

Jarmo Raappana

## **PÄÄTÖS KULLANHUHDONTALUVAN MYÖNTÄMISESTÄ**

### **Kullanhuuhdontalupahakemus**

Hakija: Jarmo Raappana

Vireilletulopvm: 2.10.2014

Etuoikeuspvm: 2.10.2014

Hakemuksen tarkoitus: Kullanhuuhdonta valtion omistamalla alueella.  
Kaivoslain (621/2011) 4 luvun 22 §:n mukaan kullanhuuhdontaan valtion omistamalla alueella on oltava kaivosviranomaisen lupa.

### **PÄÄTÖS**

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto myöntää kaivoslain (621/2011) nojalla Jarmo Raappanalle kullanhuuhdontaluvan lupatunnuksella HL2014:0020. Tällä luvalla jatketaan luvan KaivNro 7937 voimassaoloa.

*Perustelut:* Hakija on osoittanut, että kaivoslaissa (621/2011) säädetyt edellytykset täyttyvät eikä kaivosviranomaisen selvityksen (liite 3) perusteella luvan myöntämiselle ole kaivoslaissa säädettyä estettä. Kaivoslaki (621/2011) 45 § ja 50 §.

Kullanhuuhdontaluvan haltijalla on tässä luvassa mainitulla kullanhuuhdonta-alueella yksinoikeus etsiä ja kartoittaa maaperässä esiintyvää kultaa, ottaa talteen ja hyödyntää maaperässä esiintyvää kultaa huuhtomalla sekä ottaa talteen ja hyödyntää huuhdonnan sivutuotteena irtomaasta löytyvät platinahiput sekä jalo- ja korukivet.

#### **Kullanhuuhdonta-alueen tiedot**

Pinta-ala: 2,8 ha

Alueen nimi: Ninnunränni

Sijainti: Inari, Harrijoki, Metsähallituksen hallinnoima valtionmaa, metsätalousalue.  
Alueen sijainti ja rajat ilmenevät tämän päätöksen liitetystä kartasta (liite 2).

#### **Päätöksen täytäntöönpano**

Kullanhuuhdontalupaan perustuvat toimenpiteet saa aloittaa, kun siihen oikeuttava lupapäätös on lainvoimainen ja luvassa määrätty vakuus on asetettu. Jos kullanhuuhdontalupaan perustuvat toimenpiteet edellyttävät muualla lainsäädännössä vaadittua lupaa, saa toimenpiteen kuitenkin aloittaa vasta, kun asianomainen lupapäätös on lainvoimainen tai toiminnan aloittamiseen on saatu oikeus asiassa toimivaltaiselta viranomaiselta.

#### Täytäntöönpano muutoksenhausta huolimatta

Toiminta alueella voidaan aloittaa muutoksenhausta huolimatta tämän lupapäätöksen ehtoja noudattaen. Muutoksenhakutuomioistuin voi valituksesta kumota täytäntöönpanosta muutoksenhausta huolimatta annetun määräyksen.

*Perustelut:* Kaivoslaki (621/2011) 169 §

Kyseisellä hakemuksella on haettu lupaa jatkaa kullanhuuhdontatoimintaa alueella. Luvan saajalla on ollut hakemushetkellä oikeus harjoittaa hakemuksen kohteena olevalla alueella hakemuksen mukaista toimintaa. Luvan saaja on hakenut lupaa toiminnan aloittamiseen muutoksenhausta huolimatta. Koska toiminta alueella on kesken ja alueella on käsitelty maata, ei toiminnan jatkaminen lupaehtojen mukaisesti aiheuta alueella sellaisia muutoksia, että se tekisi mahdollisen muutoksenhaun tarpeettomaksi.

#### Lupamääräykset

##### *Päätöksen voimassaolo:*

Kullanhuuhdentalupa on voimassa kolme vuotta päätöksen lainvoimaiseksi tulosta.

*Perustelut:* Kaivoslaki (621/2011) 65 §.

Luvan voimassaoloaika on lain sallima enimmäisaika luvan voimassaolon jatkamiselle, koska kullanhuuhdonnan ei katsota aiheuttavan yleiselle tai yksityiselle edulle sellaista vahinkoja tai haittaa, että luvan voimassaoloaika olisi lyhennettävä.

##### *Menetelmät:*

Tämä lupa oikeuttaa konekaivun suorittamiseen lupa-alueella. Vuotuinen kaivumäärä on noin 900m<sup>3</sup>.

*Perustelut:* Lupahakemuksen mukaisesti. Hakemuksen mukaisen konekaivun suorittamiseen tarvitaan kullanhuuhdentaluvan lisäksi ympäristönsuojelulain ja vesilain mukaiset luvat.

##### *Kullanhuuhdonta-alueen kunnossapito*

Kullanhuuhdonta on rajoitettava välttämättömiin toimenpiteisiin. Kullanhuuhdentaluvan nojalla tapahtuvasta toiminnasta ja muusta kullanhuuhdonta-alueen käytöstä ei saa aiheutua haittaa ihmisten terveydelle tai vaaraa yleiselle turvallisuudelle, olennaista haittaa muulle elinkeinotoiminnalle, merkittäviä muutoksia luonnonolosuhteissa, harvinaisten tai arvokkaiden luontoesiintymien olennaista vahingoittumista, merkittävää maisemallista haittaa tai muille lähistöllä olevien alueiden käyttötärpeille haittaa tai vahinkoa eikä vahinkoa alueella sijaitseville kulttuurihistoriallisesti arvokkaille rakennuksille ja niiden pihapiirille. Kullanhuuhdentaluvan haltijan on pidettävä kullanhuuhdonta-alue sellaisessa kunnossa, että se jatkuvasti täyttää turvallisuuden vaatimukset eikä haitallisia ympäristövaikutuksia aiheudu.

*Perustelut:* Kaivoslaki (621/2011) 24 §.

#### *Poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentäminen*

Kullanhuuhdontaluvan haltijan on estettävä porojen joutuminen jyrkkäreunaisiin kaivukuoppiin tai luiskattava kaivannot siten, ettei niistä aiheudu vaaraa alueella liikkuville poroille tai porotalouden harjoittajille. Lupa-alueelle ei saa virittää puiden väliin naruja tai muuta vastaavaa, joka voi aiheuttaa vaaratilanteita alueella mahdollisesti liikkuville.

*Perustelut:* Alue kuuluu lvalon paliskunnan alueeseen. Lupamääräyksessä mainituilla toimenpiteillä vähennetään kullanhuuhdonnasta poronhoidolle aiheutuvia haittoja erityisellä poronhoitoalueella. Myös tämän luvan muissa lupamääräyksissä kielletään olennaisen haitan aiheuttaminen muille elinkeinoille sekä määrätään mahdollisesti aiheutuneiden vahinkojen ja haittojen korvaamisesta.

#### *Saamelais- ja koltta-asioihin liittyvät määräykset*

Kullanhuuhdontaluvan haltijan on huolehdittava, ettei toiminnasta yksin tai yhdessä muiden vastaavien lupien tai alueiden muiden käyttömuotojen kanssa aiheudu sellaista haittaa, joka olennaisesti heikentäisi edellytyksiä harjoittaa saamelaiselinkeinoja taikka muutoin ylläpitää ja kehittää saamelaiskulttuuria. Mikäli olennaista haittaa aiheutuu, toiminta on keskeytettävä ja aiheutunut haitta korjattava välittömästi.

*Perustelut:* Alue sijaitsee saamelaisten kotiseutualueella. Annetuissa lausunnoissa esiin tulleet saamelaiselinkeinojen harjoittamiseen ja saamelaiskulttuurin ylläpitämiseen liittyvät yksilöidyt asiat on otettu huomioon tämän luvan lupamääräyksissä.

#### *Kullanhuuhdonta koskeva selvitysvelvollisuus*

Kullanhuuhdontaluvan haltijoiden tulee vuosittain toimittaa Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle selvitys talteen otetun kullan ja käsittelyn irtomaan määrästä sekä rakentamisesta kullanhuuhdonta-alueella ja muusta alueen käytöstä.

Selvityksen tulee sisältää:

- 1) talteen otetun kullan määrä grammoina
- 2) käsittelyn irtomaan määrä irtokuutiometreinä
- 3) käytetyt tutkimus- ja työmenetelmät
- 4) kullanhuuhdonta-alueella työskentelevien henkilöiden määrä henkilötyöpäivinä
- 5) työskentelyaika kullanhuuhdonta-alueella
- 6) tehdyt maisemointi- ja jätehuoltotoimenpiteet

Selvitys on jätettävä kaivukautta seuraavan vuoden maaliskuun loppuun mennessä.

*Perustelut:* Kaivoslaki (621/2011) 28 §, asetus kaivostoiminnasta (391/2012) 9 §.

### *Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma ja sen noudattaminen*

Kullanhuuhdontaluvan haltijoiden on noudatettava viranomaiselle toimittamaansa kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmaa.

*Perustelut:* Kaivoslaki (621/2011) 25 §. Kullanhuuhtoja on velvollinen huolehtimaan maa- ja kivennäisjätteen synnyn ehkäisemisestä, sen haitallisuuden vähentämisestä sekä jätteen hyödyntämisestä tai käsittelemisestä.

### *Vakuus*

Kullanhuuhdontaluvan haltijan on asetettava 4500 euron suuruinen pankkitalletusvakuus Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle kaivoslakiin perustuvasta toiminnasta aiheutuneen vahingon ja haitan korvaamista sekä kaivoslain mukaisten jälkitoimenpiteiden suorittamista varten. Tämä vakuus kattaa myös kullanhuuhdontaluvan HL2014:0021 vakuuden.

*Perustelut:* Kaivoslaki (621/2011) 107 §

Vakuus määräytyy kaivumenetelmän ja alueen ominaisuuksien perusteella. Alueella harjoitetaan konekaivua vuosittain käsiteltävän maamäärän ollessa enintään 900 m<sup>3</sup>. Alue sijoittuu tieverkoston läheisyyteen. Alueella on kaivoslain mukainen rakennelma. Tämä vakuus kattaa myös saman hakijan hallussa olevan viereisen kullanhuuhdontaluvan HL2014:0021. Ohjeet vakuuden asettamiseksi on tämän päätöksen liitteenä.

### *Ilmoitus kullanhuuhdonta-alueen maastotöistä*

Kullanhuuhdontaluvan haltijoiden on ilmoitettava etukäteen kirjallisesti alueen hallinnasta vastaavalle Metsähallitukselle sekä alueen palikunnalle ja saamelaiskäräjille kaikista maastotöistä, jotka voivat aiheuttaa vahinkoa tai haittaa. Maastotöitä koskevassa ilmoituksesta on käytävä ilmi:

- 1) töistä vastaavan henkilön nimi sekä yhteystiedot;
- 2) arvioitu maastotöiden aloitusajankohta ja kesto;
- 3) tarkempi selvitys, mitä maastotöitä tehdään sekä mitä työmenetelmiä ja koneita käytetään;
- 4) arvio toimenpiteiden määrästä;
- 5) alueella työskentelevien henkilöiden lukumäärä;
- 6) arvio maastotöiden vaikutuksista ympäristöön;
- 7) tarvittaessa selvitys muista seikoista, joilla voi olla merkitystä.

Maastotöitä koskevaan ilmoitukseen on liitettävä kartta, johon on merkitty alue, jolla maastotöitä tullaan tekemään. Ilmoitus on tehtävä viimeistään kuukautta ennen maastotöihin ryhtymistä.

*Perustelut:* Kaivoslaki (621/2011) 27 §, asetus kaivostoiminnasta (391/2012) 7 §.

#### *Jälkitoimenpiteet*

Kun kullanhuuhdentalupa on rauennut tai peruutettu, on kullanhuuhdentaluvan haltijoiden saatettava kullanhuuhdonta-alue välittömästi yleisen turvallisuuden vaatimaan kuntoon, poistettava rakennukset ja rakennelmat sekä laitteet, huolehdittava alueen kunnostamisesta ja siistimisestä sekä saatettava alue mahdollisimman luonnonmukaiseen ja maisemallisesti tyydyttävään tilaan. Kullanhuuhdentaluvan haltijoiden on tehtävä viipymättä kirjallinen ilmoitus Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle ja Metsähallitukselle, kun edellä mainitut toimenpiteet on saatettu loppuun. Ilmoitus on kuitenkin tehtävä viimeistään vuoden kuluttua luvan raukeamisesta tai peruuttamisesta. Ilmoituksen tulee sisältää tieto jälkitoimenpiteiden päättymispäivästä sekä kuvaus toteutetuista jälkitoimenpiteistä.

*Perustelut:* Kaivoslaki (621/2011) 29 §.

#### *Korvaus alueen hallinnasta vastaavalle viranomaiselle*

Kullanhuuhdentaluvan haltijoiden on suoritettava Metsähallitukselle vuotuista korvausta 50 euroa hehtaarilta. Kullanhuuhdontakorvaus on ensimmäiseltä vuodelta maksettava viimeistään 30 päivänä siitä, kun kullanhuuhdentalupa on tullut lainvoimaiseksi. Seuraavina vuosina korvaus on maksettava viimeistään 15 päivänä maaliskuuta.

*Perustelut:* Kaivoslaki (621/2011) 102 §

#### *Vahinkojen ja haittojen korvaaminen kullanhuuhdonta-alueella*

Kullanhuuhdentaluvan haltijan on korvattava kullanhuuhdonta-alueella tapahtuvasta kaivoslakiin perustuvasta toiminnasta aiheutuneet vahingot ja haitat, jollei jonkin toimenpiteen osalta korvauksesta toisin säädetä.

*Perustelut:* Kaivoslaki (621/2011) 103 §.

#### *Luvan muuttaminen*

Mikäli kullanhuuhdontaa koskevien toimenpiteiden määrässä, laadussa tai aikataulussa tapahtuu sellainen muutos, että lupamääräyksiä on tarpeen tarkistaa, on luvanhaltijan haettava kullanhuuhdentaluvan muuttamista kaivosviranomaiselta.

*Perustelut:* Kaivoslaki (621/2011) 69 §.

#### *Luvan jatkaminen*

Mikäli luvan voimassaoloa halutaan jatkaa, tulee hakemus luvan voimassaolon jatkamiseksi toimittaa kaivosviranomaiselle viimeistään kaksi kuukautta ennen luvan voimassaolon päättymistä. Hakemukseen tulee liittää lupaharkinnan kannalta tarpeelliset ja luotettavat selvitykset alueella harjoitetun toiminnasta ja siitä, että alueella on edelleen edellytyksiä löytää kultaa.

*Perustelut:* Kaivoslaki (621/2011) 66 §, asetus kaivostoiminnasta (391/2012) 27 §.

### *Rakentaminen*

Kullanhuuhdonta-alueella ei oikeuta rakentamiseen. Alueella on rakennelma, jonka työ- ja elinkeinoministeriö on arvioinut 21.2.2011 antamassaan päätöksessä kaivoslain tarkoittamaksi tarpeelliseksi rakennukseksi. Edellytykset kyseisen rakennuksen olemassaololle täyttyvät edelleen.

*Perustelut:* Kaivoslaki (621/2011) 26 §. Lupahakemuksessa ei ole haettu lupaa rakentaa kullanhuuhdonta-alueelle lain tarkoittamia rakennuksia. Olemassa olevaa rakennelmaa voidaan pitää kaivosviranomaiselle toimitettujen vuosiraporttien perusteella edelleen tarpeellisena rakennuksena.

### *Maastoliikenne*

Kullanhuuhdonta-alueella ja sen ulkopuolella tapahtuva maastoliikenne edellyttää maastoliikennelain mukaisen luvan maanomistajalta.

*Perustelut:* Maastoliikennelaki (1710/1995) 2 luku 4§

### **Lupahakemuksen käsittely**

#### *Lupahakemuksesta tiedottaminen*

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto on tiedottanut hakemuksesta kuuluttamalla siitä 30 päivän ajan Turvallisuus- ja kemikaaliviraston sekä Inarin kunnan ilmoitustauluilla. Lausunnot ja mielipiteet on tullut toimittaa viimeistään 18.3.2016.

#### *Lausuntopyynnöt ja lausunnot hakemuksesta*

Hakemuksesta on lähetetty lausuntopyynnöt ja saatu lausunnot seuraavasti:

- 1) Turvallisuus- ja kemikaaliviraston lausuntopyyntö Ivalon paliskunnalle 16.2.2016  
Ivalon paliskunnan lausunto 17.3.2016

Ivalon paliskunta on tutkinut Jarmo Raappanan kullanhuuhdonta lupahakemuksia HL2014:0020 sekä HL2014:0021, joiden vaikutukset kohdistuvat Ivalon Paliskunnan alueelle, Sotajoella laskevan Harriojan varteen.

Jarmo Raappanan kullanhuuhdontahakemusten lupa-alueella on ennestään runsaasti kullanhuuhdonta-alueita ja alueellisesti ne pienentävät Ivalon Paliskunnan tärkeitä vasonta- ja kesälaidunalueita (kartalla keltainen alue (Liite 6.)) sekä aiheuttavat toiminnallaan häiriötä Ivalon paliskunnan laiduntamiselle. Alue on Ivalon Paliskunnan kannalta erittäin tärkeää vasonta- ja laidunalueita, jonka tarve on juurikin kesäaikaan. Kullanhuuhdonta-alueiden ja -alueiden valtava määrä alueella, jossa on tärkeitä vasonta- ja kesälaidunalueita, Kutturantien varressa, Palsiojalla, Tolosjoella, Sariselällä sekä Eskottijoella tuovat yhteensä jo niin valtavan häiriön alueelle, että miten poroilla voi olla laidunrauha näillä alueilla?

Kullankaivajien valtava määrä alueella aiheuttaa lisäksi lieveilmiöitä, joilla on haittavaikutuksia maankäytölle mm valtava ihmismäärä, melu, maastoliikenne, kultaturismi sekä aitoihin luvatta tehdyt portit ja kulkuväylät. Vaamien vasonta häiriintyy kun ne

säikähtelevät häiriöitä ja näin ollen se aiheuttaa myös vasojen menetyksiä sekä porojen turhanaikaista liikehdintää.

Ivalon paliskunnan ja Hammastunturin sekä Lapin paliskunnan välisen raja-aidan (kartalla vihreällä)tarkoitus on estää porojen kulkua toiseen paliskuntaan. Aitoihin tehdyt luvattomat aukot ja portit, jotka usein jätetään avoimeksi, sekoittavat paliskuntien porot keskenään ja näin ollen tuovat paliskunnille turhaa työtä ja kustannuksia

Alueella on Juurakkomaan erotusaita (kartalla punaisella), jossa Ivalon paliskunta pitää kesämerkityksiä ja syyserotuksia. Porot kasataan erotuspaikalle laajalta alueelta, joka suunnasta (kartalla merkitty kuljetusreitit sinisellä) sekä lasketaan aidasta, josta porot leviävät Harriojan, Palsille, Kutturin tien varteen ja Tolosjoelle sekä sieltä edelleen koko kartan alueelle (kartalla keltainen alue)

Ivalon paliskunnan laidunmaita ja maankäyttöä ovat pienentäneet, rajoittaneet ja heikentäneet lisäksi Saariselän matkailu, joka haukkaa ison osan paliskunnan laidunmaista, Rankkoja metsähakkuita on tehty mm. Harrijängän- Härkäselän alueella sekä muussa ympäristössä, mm Palsiojan alueella, joissa laidunmaiden puusto on tosi vähäistä

Nämä kaikki rikkovat jo pelkästään poronhoitolain 8448/1990 2 §, sillä etenkin koneellinen kullankaivuun maankäyttö aiheuttaa huomattavaa haittaa poronhoidolle. Lisäksi perustuslaissa 17 3§ sanotaan että, saamelaisilla alkuperäiskansana on oikeus ylläpitää ja kehittää omaa kieltään ja kulttuuriaan Miten poronhoitokulttuuria Ivalon Paliskunnan alueella voidaan ylläpitää, jos poronhoidon maankäyttöä on supistettu ja pienennetään koko ajan?

Ivalojoen kuuluu taimenen kutujoki ja Ivalojoesta lähtevät sivujoet ja -purot, mukaan lukien Harrioja ja Sotajoki, ovat tärkeitä taimenen kutupaikkoja jotka tuottavat noin 80% Inarinjärven taimenkannasta. Kullankaivusta johtuen sivujokien ja -purojen taimenkanta ja kutu on romahtanut täysin, eivätkä taimenet pääse niihin ollenkaan kutemaan. Ajoittaista vesien samentumaa virtaa sivuhaaroilta Ivalojokeen, jolloin kutu heikkenee ja taimenkanta on pienentynyt huomattavasti.

Ivalon Paliskunta vastustaa luvan myöntämistä, koska kullanhuuhtoa kokonaisuudessaan, yhdessä muiden maankäyttömuotojen kanssa, haittaa jo nyt huomattavasti porotaloutta ja saamelaiskulttuurin harjoittamista.

2) Turvallisuus- ja kemikaaliviraston lausuntopyyntö Metsähallitukselle 16.2.2016  
Metsähallituksen lausunto 3.3.2016

Tukes pyytää Metsähallitukselta lausuntoa kaivoslain (621/2011) 37 §:n nojalla Metsähallitukselta lausuntoa kullanhuuhtoluvan HL2014:0020 jatkoaikahakemuksesta koskien koneellista kullanhuuhtoa.

Tukes pyytää lausuntopyyntönsään kaivoslain 38 §:n nojalla myös Metsähallituksen perusteltua näkemystä alueen hallinnasta vastaavana viranomaisena hakemuksen mukaisen toiminnan vaikutuksesta saamelaiden oikeudelle alkuperäiskansana ylläpitää ja kehittää kieltään ja kulttuuriaan, huomioiden alueen läheisyydessä olevat muut vastaavat luvat ja muut maankäyttömuodot.

Hakijalla on voimassa oleva ympäristölupa (Nro 130/2015/1 Dnro PSAVI/930/2015) koskien kahta kullanhuuhdonta-aluetta Harrijoessa. Ko. ympäristölupa on voimassa toistaiseksi. Metsähallitus on antanut hakijan ympäristölupahakemukseen liittyen lausunnon 15.6.2015 (MH267/2015:2).

Kullanhuuhdonta-alue sijaitsee Metsähallituksen hallinnoimalla metsätalousalueella ja on metsätaloustoimien piirissä kivennäismaiden osalta. Hakemusalueen pinta-ala on noin 2,8 ha. Kaivettava maamäärä on noin 900 m<sup>3</sup>/v.

Alue on Pohjois-Lapin maakuntakaava-alueella sekä Ivalon alueen osayleiskaavassa ja merkitty metsätalous- ja poronhoitovaltaiseksi alueeksi (M-1). Kaavat eivät rajoita haetun kaltaista toimintaa.

Alue sijaitsee poronhoitolain tarkoittamalla (848/1990) erityisellä poronhoitoalueella Ivalon paliskunnassa ja saamelaiskäräjistä annetun lain (974/1995) 4 §:ssä tarkoitetulla saamelaisten kotiseutualueella.

Metsähallituksella ei ole tällä hetkellä tiedossa ko. alueen lähistöllä nykyistä maankäyttöä muuttavia suunnitelmia. Hakemusalueen läheisyydessä on matkailun yritystoimintaa (Kutturan Kulta-Kahvila) Metsähallitukselta vuokratulla liiketoiminta-alueella. Erityistä virkistyskäyttöä ei ole läheisyydessä. Vakinaista asutusta ei ole kohteen läheisyydessä.

Alueella on harjoitettu metsätaloustoimintaa pitkään. Nykyisellään kullanhuuhdonta-alueen metsämaat ovat nuorta ja keski-ikäistä mäntyä kasvavaa kuivan ja kuivahkon kankaan harvahkoa kasvatusmetsää. Metsätaloustoimien ulkopuoliset maat ovat kitumaan ohutturpeista ojanvarsirämettä puustona pienikokoista sekapuustoa. Alue on luontaisesti uudistuvaa. Lähiajan harvennushakkuusuunnitelmia hakemusalueelle on alueen etelälaitaan.

Kullanhuuhdonta-alueilla luvanhaltija on velvollinen korvaamaan Metsähallitukselle aiheuttamansa puusto- yms. vauriot. Polttopuiden ottoon saa maksullisen luvan. Maastoliikenneluvan kullanhuuhdonnan koneelliseen kulkemiseen saa tarvittaessa Metsähallitukselta. Huuhdonta-alueen ulkopuolelle sijoittuvaan majoittumiseen tulee hakea lupa Metsähallitukselta.



Tiestön käyttöä koskee laki yksityisistä teistä (15.6.1962/358) ja tiestön käytöstä päättää tienpitäjä. Ko. tapauksessa tienpitäjä on Metsähallitus alueelle johtavan tiestön kulkiessa kokonaan Metsähallituksen hallinnassa olevalla valtionmaalla. Kullanhuudontalupa ei anna suoraan oikeutta tiestön käyttöön. Metsähallitus ei yleensä rajoita teillään kevyttä liikennettä, mutta raskaisiin kuljetuksiin olisi oltava Metsähallituksen lupa. Alueella oleva Metsähallituksen metsäautotiestö on heikkokuntoista. Metsähallitus ei vastaa tiestön huonosta kunnosta ihmisille ja kalustolle mahdollisesti aiheutuneista vahingoista. Koneelliseen kullanhuudontaan liittyviä raskaita kuljetuksia ei saa suorittaa tiestövuurioiden mahdollisuuden ollessa olemassa kelirikkoaikoina. Raskaiden kuljetusten ja muun liikennöinnin mahdollisesti aiheuttamat vauriot tiestölle tulee aiheuttajan korvata.

Tällä hetkellä Metsähallituksella ei ole tiedossa, että hakemusalueella olisi uhanalaisten kasvien ja eläinten esiintymiä, petolintujen pesintää tai tunnettuja kulttuuriperintökohteita (Tuomo Ollila 18.2.2016 ja Saara Tynys 24.2.2016). Alueelta tai sen välittömästä läheisyydestä ei ole kartoitettu muinaismuistolain (17.6.1963/295) suojaamia muinaisjäännöksiä tai muita kulttuuriperintökohteita. Jos maata kaivettaessa tai muuta työtä suoritettaessa tavataan kiinteä muinaisjäännös, on työ muinaisjäännöksen kohdalta heti keskeytettävä ja ilmoitettava kohde Museovirastolle tarpeellisia toimenpiteitä varten. Ilman muinaismuistolain nojalla annettua lupaa kiinteän muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Myös muut alueella mahdollisesti olevat kulttuuriperintökohteet, kuten vanhat kullankaivun historiaan liittyvät jäännökset, tulee ottaa huomioon maankäytössä. Metsähallitus toteaa, ettei ko. kohteita ole Metsähallituksen tiedossa hankkeen alueella ja eikä tee maastokartoituksia ko. hankkeen johdosta. Metsähallitus ei sitoudu lausunnossaan vastuuseen alueen mahdollisista kartoittamattomista kohteista. Luonnonsuojelu- ja vesilain viranomaisvalvonnasta alueella vastaa Lapin ELY-keskus. Tarkemmat tiedot mainituista alueen vesiluontotyypeistä, suojelualueista, rauhoitetuista ja suojelluista kohteista ja arviosta antaa Lapin ELY-keskus.

Kalaston osalta Metsähallitus muistuttaa, että kullanhuudonta on huomattava vesistöihin suoraan vaikuttava maankäyttömuoto Sotajoen valuma-alueella. Esimerkiksi Lapin Kullankaivajien liiton yhteistarkkailussa (2014) vuosien 2009 ja 2010 heinäkuun vesinäytteiden kiintoainepitoisuus Sotajoen näytteenottopisteessä S11 (Pahaojan kämpän silta, kuvastaa Sotajoen alueen aktiivisimman kullanhuudonta-alueen kokonaiskuormaa) oli 41 mg/l, mikä on selvästi korkeampi kuin EU:n kalavesidirektiivin mukainen lohikaloille turvallinen kiintoainepitoisuuden taso (alle 25 mg/l). Ylä-Lapin vesistöjen luontainen, tulva-aikojen ulkopuolinen, kiintoainepitoisuus, johon paikallinen kalasto on sopeutunut, on yleensä alle 5 mg/l.

Ivalojoessa tiedetään olevan ainakin 12 erilaistunutta taimenkantaa, joista yksi on Sotajoen kanta. Sotajoki sivuhaaroinen on merkittävä Ivalojoen alkuperäisen vaeltavan taimenen

lisääntymis- ja poikastuotantoalue. Kullankaivusta johtuvat, ajoittaisestikin korkeat kiintoainepitoisuudet muodostavat uhan näille taimenkannoille. Korkeasta kiintoainepitoisuudesta on haittaa myös muulle alueen kalastolle.

Harrijoki on ainoa Sotajoen sivujoista, jonka varrella ei toistaiseksi ole merkittävää koneellista kullankaivua. Tästä syystä Metsähallitus ei ole myynyt virkistyskalastuslupia Harrijokeen, vaan joki on pyritty säilyttämään alkuperäisen kalaston suoja-alueena (Inarin kunnassa vakituisesti asuvilla on tosin kalastuslain mukainen oikeus kalastaa joessa, mutta paikallisten kalastus on ollut vähäistä). Tästä syystä Harrijokea on pidettävä kalastollisesti erityisen arvokkaana vesistönsä Sotajoen valuma-alueella ja vesistöön vaikuttavan toiminnan haittoja on pyrittävä ehkäisemään mahdollisimman tehokkaasti.

Hakija ilmoittaa, että vettä kierrätetään pumppuyksikössä 600 l/m. Kaivussa käytettävien kiertovesialtaiden allaskohtaisen tilavuuden tulee vastata järjestelmässä käytettävän pumpun vähintään kolmen tunnin tuottoa vastaava tilavuutta. Näin laskettuna allaskohtaisen tilavuuden tulee olla vähintään 108 m<sup>3</sup>.

Kaivualue tulee eristää Harrijoesta suojavallilla. Vallia ei saa rakentaa jokiuoman päälle tai siten, että vallin rakentamiseksi joen uoma muokataan. Metsähallitus edellyttää, että Harrijoen ja kaivetun alueen välisen täysin koskemattoman suojaalueen (ns. rantavyöhyke) leveys on vähintään viisi metriä. Metsähallituksen näkemyksen mukaan riittävän suojavyöhykkeen jättäminen puron rantaviivan ja konekaivun väliin estää myös kevättulvien ja rankkasateiden aiheuttaman käsitellyn maa-aineksen huuhtoutumisen suoraan Harrijokeen. Luvan saaja on veloitettava ajoittamaan työ- ja rantapatojen rakentaminen vähän veden aikaan.

Kaivun alueen maisemointi on tehtävä muuna kuin tulva-aikana ja ennallistamisessa on huolehdittava siitä, ettei työstä aiheudu kalastolle haitallisen hienoaineksen huuhtoutumisen vaaraa alapuoliseen vesistöön.

Harrijokeen toiminnan seurauksena huuhtoutuvien, vesistön pohjaa liettävien kiintoainepäästöjen varalta luvan saaja tulee velvoittaa poistamaan liettymät ja muut kiintoainekertymät valtauksen alueella kulkevasta vesiuomasta viimeistään kaivutoiminnan lopettamisen jälkeen tehtävän maisemoinnin ja muun jälkihoidon yhteydessä. Lupaa imuruoppaukseen ei tulisi myöntää kullanhuuhtontaluvassa, vaikka ko. toiminta on sallittu kohteen ympäristöluvassa. Joen pohjan imuruoppaus tuhoaa kutusoraikkoa ja pienpoikasten muuta elinympäristöä. Ruoppauksesta aiheutuva veden samentuminen saattaa ajankohdasta riippuen haitata vaeltavan taimenen nousua Harrijokeen. Alkuperäinen uoma jäisi näin toimien koskemattomaksi. Kohteelle myönnetyn ympäristöluvan ehdot muutoin tyydyttää Metsähallitusta.

Toiminnan vesistö- ja kalastovaikutusten seuranta on välttämätöntä. Luvan saajan on myös liityttävä Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymään ja valvomaan Ivalojoen vesistöalueen koneellisen kullankaivun yhteistarkkailuohjelmaan tai muutoin järjestettävä veden laadun seuranta omalla kustannuksellaan.

Hallituksen esityksessä kaivoslaista todetaan, että arvioinnissa olisi lähinnä tarpeen kiinnittää huomiota saamelaiskulttuurin kannalta tärkeänä pidettävään poronhoitoon kohdistuviin vaikutuksiin.

Porotalouden rakenteita ei ole lupahakemuksen kohteena olevalla alueella. Hammastunturin ja Ivalon paliskuntien välinen esteita on lähimmillään noin 300 metrin päässä. Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksessä 4.2.2015 (taltionumero 275, Saamelaiskäräjien valitus ympäristölupa-asiassa, joka koski koneellista kullankaivua) todetaan seuraavasti: "Nyt puheena olevassa asiassa on kysymys pienessä mittakaavassa tapahtuvasta kullankaivusta alueella, jota käytetään tähän tarkoitukseen vain osa vuotta ja silloinkin tiukkojen lupamääräysten puitteissa. Sanotulla toiminnalla ei aiheuteta haittaa saamelaiskulttuurille ja vaikutukset saamelaisten perinteiselle elinkeinolle, kuten poronhoidolle, kalastukselle, metsästykselle tai ympäröivälle luonnolle jäävät hyvin paikallisiksi". KHO:n päätöksen kohteena oleva kullanhuhdantalupahakemus on HL2012:0057, Midas 2 ja pinta-alaltaan 3,4 ha.

Viitaten edellä mainittuun korkeimman hallinto-oikeuden päätökseen sekä po. kullanhuhdontahakemusalueen vähäiseen pinta-alaan ja ympäröivän alueen muuhun maankäyttöön Metsähallitus arvioi, ettei toiminnasta aiheudu haittaa yksittäisenä kohteena saamelaiskulttuurin harjoittamiselle. Puheena olevan luvan ja ympärillä olevien muiden kullanhuhdontalupien yhteisvaikutuksella voi olla paikallisesti jonkin verran haittaa porotaloudelle.

3) Turvallisuus- ja kemikaaliviraston lausuntopyyntö Inarin kunnalle 16.2.2016  
Inarin kunnan lausunto 1.3.2016

Inarin kunnan lausunnosta selviää, että hakemus kohdistuu Ivalon alueen yleiskaavan alueelle Maa- ja metsätalous- sekä poronhoitovaltaiselle alueelle (MP) sekä osittain eteläreunastaan Maa- ja metsätalous- sekä poronhoitovaltaiselle alueelle, jolla on ympäristöarvoja (MPY).

4) Turvallisuus- ja kemikaaliviraston lausuntopyyntö Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle 16.2.2016

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto 1.4.2016

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on pyytänyt kaivoslain (621/2011)37§:n nojalla Lapin ELY-keskuksen lausuntoa Jarmo Raappanan kullanhuhdontalupahakemuksista HL2041:0020 ja HL2014:0021. Haetut alueet sijaitsevat vierekkäin Inarin kunnassa Harrijoen varrella

valtion metsätalousmaalla. Hammastunturin erämaa-alue sijaitsee noin kilometrin päässä valtauksista.

Lapin ELY-keskuksen tiedossa ei ole mitään luonnonsuojelullisia tai ympäristönsuojelullisia seikkoja, jotka estäisivät kullanhuuhdontaluvan myöntämisen hakemuksen mukaisesti.

5) Turvallisuus- ja kemikaaliviraston lausuntopyyntö Saamelaiskäräjille 16.2.2016  
Saamelaiskäräjien lausunto 18.3.2016

Tukes on pyytänyt Saamelaiskäräjiä selvittämään otsikon hakemuksen mukaisista toiminnoista aiheutuvia vaikutuksia saamelaisten oikeudelle alkuperäiskansana ylläpitää ja kehittää omaa kieltään ja kulttuuriaan, harkitsemaan mahdollisten haittojen vähentämiseksi ja ehkäisemiseksi tarvittavat toimenpiteet sekä ottamaan kantaa Saamelaiskäräjistä annetun lain 9 §:n säädettyjen neuvottelujen tarpeellisuuteen. Hakemuksessa tarkoitettu alue sijaitsee Ivalon paliskunnan alueella. Hakijan tarkoituksena on harjoittaa koneellista kullanhuuhdonta.

Korkein hallinto-oikeus (KHO) on vuosikirjapäätöksessään KHO:2014: 111 (Dnro 2371/1/13 ja 2466/1/13, annettu 25.6.2014) linjannut, että kaivoslain 38 §:n 1 momentissa tarkoitettujen, saame laisten oikeuksia alkuperäiskansana koskevien vaikutusten selvittäminen on Tukesin, ei Saamelaiskäräjien vastuulla.

Saamelaiskäräjät toteaa, että sillä ei ole edellytyksiä antaa pyydettyjä selvityksiä, koska Saamelaiskäräjille ei ole selvitysten antamista varten toimitettu kaikilta osin selkeää ja kattavaa aineistoa saamelaisten oikeutta alkuperäiskansana mahdollisesti häiritsevista alueiden käyttömuodoista hakemuksessa tarkoitettulla alueella ja sen läheisyydessä. Saamelaiskäräjillä ei ole siten käytettävissään kaikilta osin riittäviä selvityksiä lausunnon antamiseksi.

Tukes ei ole kyseisiä kullanhuuhdontalupahakemuksia koskevassa lausuntopyynnössään arvioinut lupien mukaisen toiminnan vaikutuksia saamelaiskulttuuriin riittävässä laajuudessa ja riittävän yksilöidysti. Tukes on ilmoittanut selvityspyyntöjen liitteessä kullanhuuhdontaan oikeuttavien lupien ja hakemusten määrän sekä luetellut muut saamelaisten oikeutta alkuperäiskansana häiritsevät alueiden käyttömuodot (varsin suppeasti ja yleisluonteisesti) hakemuksissa tarkoitetuilla alueilla ja niiden läheisyydessä, mutta ei ole arvioinut näiden yhteisvaikutusta saamelaisten alkuperäiskansaoikeuksiin. Tukes ei ole myöskään tarkastellut edellä kuvattuja toimintoja ja niiden vaikutuksia saa melaisten alkuperäiskansaoikeuksiin koko paliskunnan laajuudessa.

Arvioinnissaan Tukes on pidättäytynyt tarkastelemaan kullanhuuhdontaan oikeuttavien lupien ja hakemusten määrän sekä luetellut muut saamelaisten oikeutta alkuperäiskansana häiritsevät alueiden käyttömuodot vain hakemuksissa tarkoitetuilla alueilla ja niiden välittömässä läheisyydessä (2 km). Saamelainen poronhoito perustuu laidunkiertoon ja porojen vapaaseen laiduntamiseen. Tämän vuoksi tarkastelu tulisi ulottaa paljon laajemmalle

alueelle, sillä yksittäiset toiminnot ja häiriötekijät vaikuttavat paliskunnan koko laidunkiertojärjestelmään. Arvioinnissa tulisi ottaa huomioon ainakin kaikkien näiden toimintojen vaikutukset porojen kulku- ja kuljetusreitteihin sekä vaikutukset mm. porojen laidunnusrauhaan. Edelleen tässä arvioinnissa tulisi selvittää alueen mahdolliset erityiset merkitykset lvalon paliskunnan poronhoidolle. Tukes ei myöskään ole toimittanut Saamelaiskäräjille lvalon paliskunnan lausuntoa hakemuksista.

Hakemusalueiden lähiseudun kullanhuuhdonnan ja alueiden muiden käyttömuotojen vesistövaikutukset tulisi myös arvioida ensinnäkin Harrijoen ja Sotajoen vesistöalueen osalta ja toisekseen koko lvalojoen vesistöalueen osalta, sillä vesistövaikutukset voivat virtaavissa vesissä ulottua hyvin laajalle alueelle. Tukes ei myöskään ole toimittanut Saamelaiskäräjille vesialueen omistajan ja kalatalousviranomaisen (Lapin ELY-keskus) ja Inarin kalastusalueen lausuntoa hakemuksista.

Korkein hallinto-oikeus on linjannut edellä mainitussa vuosikirjaratkaisussaan, että “[k]aivoslain 38 §:n 1 momentissa mainitut tahot, kuten Saamelaiskäräjät, eivät voi estää lupa-asian ratkaisemista jäämällä passiivisiksi. Säännöksessä mainittujen tahojen jäädessä passiivisiksi selvitysvastuu jää Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle. Turvallisuus- ja kemikaaliviraston on joka tapauksessa selvitettävä kaivoslain 38 §:n 1 momentissa tarkoitetut vaikutukset saamelaisten oikeuksiin alkuperäiskansana riippumatta siitä, onko Saamelaiskäräjät osallistunut yhteistyömenettelyyn.” (KHO:2014:111: 29.)

Tukesin Saamelaiskäräjille toimittama lausuntopyyntö ei vastaa Saamelaiskäräjien näkemyksen mukaan KHO:n vuosikirjapäätöksen linjausta. Lausuntopyyntö on pääosin samanlainen asiasisällöltään ja sanamuodoltaan kuin Tukesin ennen vuosikirjapäätöstä toimittamat lausuntopyynnöt. Tukesin tulkinta kaivoslain toimeenpanosta saamelaisten kotiseutualueen lupaharkinnassa ei Saamelaiskäräjien mielestä vastaa KHO:n asettamaa linjausta. Myös Pohjois-Suomen hallinto-oikeus on päätöksessään koskien kaivoslain (621/2011) mukaista kullanhuuhdontalupaa (annettu 22.5.2015, päätösnumero 15/0184/1) todennut seuraavaa:

“Asiassa on riidatonta, että saamelaiskäräjillä ei ole ollut käytettävissään kaivoslain 34 §:n 2 momentin 2 ja 6 kohdassa tarkoitettua riittävää aineistoa kullanhuuhdontaluvan mukaisesta toiminnasta aiheutuvien vaikutusten arvioimiseksi kaivoslain 38 §:n 1 momentissa tarkoitetulla tavalla. Viimeksi mainittuun lainkohtaan perustuvan selvitysvastuun nojalla Tukesin olisi ennen ratkaisun tekemistä tullut varmistaa, että mainitussa pykälässä tarkoitetut vaikutukset on asianmukaisella tavalla selvitetty ja arvioitu. Tähän nähden hallinto-oikeus kumoaa valituksenalaisen päätöksen ja palauttaa asian Tukesille uudelleen käsiteltäväksi. Tukesin on luparatkaisunsa peruste luissa hallintolain 44 ja 45 §:ien säännökset huomioon ottaen tuotava esille kaivoslain 38 §:n 1 momentissa tarkoitetun selvityksen merkitys lain 50 §:ssä tarkoitetun lupaharkinnan kannalta.”

Tukesin tulee selvittää kaivoslain 38 §:n mukaisesti kullanhuuhdontaluvan mukaisesta toiminnasta aiheutuvat vaikutukset saamelaisten oikeudelle alkuperäiskansana ylläpitää ja kehittää omaa kieltään ja kulttuuriaan. Vasta kyseisen selvityksen laatimisen jälkeen tulee Tukesin pyytää Saamelaiskäräjiltä, ja koltta-alueella lisäksi Kolttien kyläkokoukselta, kaivoslain mukainen lausunto sekä järjestää tarvittavat neuvottelut. Kyseinen selvitys tulee saattaa Saamelaiskäräjien ja Kolttien kyläkokouksen tietoon lausuntopyynnön yhteydessä. Selvityksen yhteydessä tulee toimittaa myös viranomaisten ja paliskuntien lausunnot Saamelaiskäräjien ja Kolttien kyläkokouksen tietoon.

Saamelaiskäräjät on toistuvasti esittänyt, että Tukes laatisi yhteistyössä Saamelaiskäräjien, Kolttien kyläkokouksen, ao. viranomaisten ja saamelaisten kotiseutualueen paliskuntien kanssa menettelyohjesäännöt, joissa sovitaan kaivoslain 38 §:n edellyttämistä menettelytavoista, yhteistyöstä ja vaikutusten arviointien tekemisestä saamelaisten kotiseutualueelle kohdistuvien hakemusten osalta. Vaikka Tukes ei ole ottanut Saamelaiskäräjien esitystä asianmukaisesti huomioon kaivoslain saame laisia koskevien velvoitteiden toteutumisen edistämiseksi saamelaisten kotiseutualueen lupaharkinnassa, on Saamelaiskäräjät nykyisen tilanteen ratkaisemiseksi aloittanut asiaa koskevat neuvottelut Kolttien kyläkokouksen ja saamelaisten kotiseutualueen paliskuntien kanssa. Nykyinen tilanne, jossa Tukes myöntää lähes poikkeuksetta kaivoslain mukaiset kullanhuuhdontaluvat ilman, että se olisi arvioinut lain edellyttämällä tavalla luvanmukaisen toiminnan vaikutukset saamelaisten alkuperäiskansaoikeuksiin, on kestävä ja vaarantaa saamelaisen kulttuurin jatkuvuuden.

Saamelaiskäräjien näkemyksen mukaan on selvää, että uusia selvitys- ja lausuntopyyntöjä ei tule lähettää eikä lupapäätöksiä tehdä saamelaisten kotiseutualueen osalta ennen kuin yhteisistä menettelytavoista saamelaisten kotiseutualueella on sovittu ja Tukesin lupaharkintakäytäntö vastaa kaivoslain ja KHO:n yllä viitatus ennakotapauksen vaatimuksia.

Tukesin lupaharkintakäytäntö ei vastaa kaivoslain ja KHO:n yllä viitatus ennakotapauksen vaati muksia eikä arviota luvan mukaisen toiminnan vaikutuksista saamelaiskulttuurille ole tehty. Näin ollen Saamelaiskäräjät ei pysty tässä vaiheessa antamaan kattavaa näkemystään lausuttavana olevista kullanhuuhdontalupahakemuksista. Lupahakemuksia ei voida ratkaista ennen kuin kaivoslain mukaiset selvitykset ja vuorovaikutusmenettelyt on tehty.

Toimitetun suppean aineiston perusteella Saamelaiskäräjät voi kuitenkin todeta seuraavaa: Hakemuksissa on esitetty ristiriitaista ja virheellistä tietoa. Kohdassa 3.1. Kuvaus toiminnan määrästä, laadusta ja aikataulusta hakijan esittämä suunnitelma ulottuu 10-vuotisjaksolle, kun kullan huuhdontalupa voidaan myöntää vain 4 vuodeksi. Hakemuksissa todetaan myös virheellisesti, että alueilla olisi voimassa oleva ympäristölupa.

Hakemuksissa sen sijaan aivan oikein todetaan, että hakemusalueiden ympäristö on voimakkaasti hakattu. Tämä tulisi lupaharkinnassa ottaa huomioon kaivoslain 50 §:n 1-kohdan mukaisesti kumulatiivisia vaikutuksia arvioitaessa.

Saamelaiskäräjät haluaa lisäksi kiinnittää huomiota siihen, että valtioneuvoston 3.12.2015 hyväksymässä Tenon—Näätämöjoen—Paatsjoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa vuosiksi 2016—2021 todetaan, että Muutamassa vesimuodostumassa (Inarin Sotajoki, Postijoki ja Maddib-Ravadas) arvioidaan olevan riski tilan heikentymisestä koneellisesta kullankaivuusta aiheutuvien paineiden takia (s. 7).

Kullankaivuulla on paikallisia vaikutuksia lähinnä suoraan alapuoliseen jokijaksoon: veden samentumista, kiintoaineen lisääntymistä, ravinteiden, raudan ja alumiinin pitoisuuksien kohoamista. Kuormitus vaihtelee vuosittain, riippuen maansiirto- ja kaivuutoiminnan laajuudesta, sekä kunkin vuoden sademääristä ja virtaamista Korkeat liukoisen alumiinin pitoisuudet ja kutusoraikkojen siltaantuminen sedimentoituvan kiintoaineen vuoksi voivat heikentää lohikalojen lisääntymistä. (s. 42)

Koneellisen kullankaivuun alapuolisissa vesistöissä seurataan muun muassa toiminnan vaikutuksia veden sameuteen sekä kiintoaineen, raudan ja alumiinin pitoisuuksiin (s. 56).

Niin sanotuiksi riskivesiksi hyvän ekologisen tilan suhteen arvioitiin jokivesistä koneellisen kullankaivuun aiheuttamien paineiden takia Inarin Sotajoki, Postijoki ja Maddib-Ravadas (s. 64).

Tenon—Näätämöjoen—Paatsjoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa todetun vuoksi Saamelaiskäräjät katsoo, että hakijan liittyminen Lapin Kullankaivajain Liitto ry.:n järjestämää vesistön tilan yhteistarkkailuun ei ole riittävää, koska tässä tarkkailussa mitataan vain satunnaisesti veden liekoisen alumiinin ja raudan pitoisuuksia.

#### Hakijan selitys

Hakijalta on pyydetty selitys Ivalon paliskunnan 16.3.2016 annetusta lausunnosta.

Hakijan selitys 31.3.2016

Hakija antaa yhden vastaselityksen liittyen molempiin kullanhuuhtontalupahakemuksiinsa, koska muistuttajakin on jättänyt vain yhden muistutuksen liittyen yhteisesti näihin molempiin hakemuksiin.

Pinta-alaa pienentävä vaikutus:

Ivalon paliskunnan pinta-ala on 286 000 hehtaaria. Kullankaivua harjoitetaan Ivalon paliskunnan alueella n. 500 ha alueella, mitä aluetta ei kokonaisuudessaan käsitellä.

Varsinainen kaivutyö kohdistuu enintään kymmenesosaan tästä eli enintään 50 hehtaariin. Mikä on paliskunnan pinta-alasta 0,000175 osa. Tämä kuvaa paliskunnan laitumen kokonaispinta-alan pienenemistä, mutta porotalouden kärsimä vaurio ei ole edes näin suuri, sillä kullankaivu kohdistuu laidunarvoltaan kaikkien vähäarvoisimpaan osaan.

Hakijan alue on yhteensä 8,5 ha (Harrinränni 4,8 ha ja Ninnunränni 2,7 ha), mistä kaivetaan n. kullan löytymisestä riippuen 5 – 20%. Jos kaivumäärä arvioidaan 10%, pienenee Ivalon paliskunnan laidun hakijan toimenpiteiden vuoksi enintään 0,85 ha, mikä on 0,0000029 osa Ivalon paliskunnan pinta-alasta.

Muistutuksesta saa sellaisen kuvan, että Ivalon paliskunta näkee kullankaivun volyymin kasvaneen tai kasvavan. Näin ei kuitenkaan ole, vaan hakijan käsityksen mukaan kullankaivu on kaikilla mittapuilla tarkasteltuna vähentynyt huomattavasti 1980-luvun aktiivisista vuosista.

Hakija ymmärtää Ivalon paliskunnan esittämän huolen, mutta ei usko, että hänen toimintansa vaikutus tai kaikkien kullankaivajien yhteisvaikutus Ivalon paliskunnassa on niin merkittävä, kuin mitä muistuksessa annetaan ymmärtää.

Lapin kullankaivajain Liitto ry: n laskelmien perusteella (liite 7) yhden hehtaarin porotalouden laiduntuotto on nettona enintään 1,2 euroa. Tässä laskelmassa on arvioitu poronhoitotyön kuluiksi puolet lihanmyyntitulosta. Siltä osin laskelma on porotalouden kannalta liian positiivinen, sillä julkisuudessa olleiden tietojen mukaan porotalouden kustannukset ovat suuremmat kuin mitä lihanmyyntitulot ovat. Vaikka laskelmassa olisi virheitä, antaa se oikeansuuruisen kuvan hakijan aiheuttamasta laitumen pienentämiseen liittyvästä kustannuksesta (0,85 ha x 1,2 euroa = 1,02 euroa vuodessa). Mikäli oletetaan heinittymisen kestävän n. 10 vuotta on koko toiminnan aikanen pinta-alahaitta porolaidunnukselle enintään 10,20 euroa.

Poroaitaan tehdyt luvattomat portit:

Hakijalla ei ole aikomusta tehdä poroaitaan ylimääräisiä portteja, tarvetta sellaiseen ei ole. Hakija ei vastusta sitä, että kaivosviranomainen erityisesti kieltää hakijaa ilman paliskunnan lupaa tekemästä poroaitaan ylimääräisiä portteja.

Juurakkomaan erotuspaikka:

Hakija on tyytyväinen, että Ivalon paliskunta ohjeistaa toimintaa Juurakkomaan erotuspaikan lähellä. Hakija haluaa kuitenkin huomauttaa, että kyseiselle alueelle on hänen hakemastaan kullanhuuhdonta-alueesta n. seitsemän (7) kilometriä. Hakijan toiminnan vaikutus ei voi mitenkään ulottua niin pitkälle. Hakijan alueen läpi voidaan kuljettaa poroja ja sinne voidaan merkinnän jälkeen laskea poroja ja porot voivat siellä laiduntaa aivan kuten aikaisemminkin.



Hakijan kokemusten perusteella porot eivät välitä ihmisistä tai moottoriäänistä lainkaan, vaan niitä liikkuu alueella paljon.

Alueen hakkuista ja muista maankäytön muodoista:

Hakija ei itsekään iloitse siitä, että Metsähallitus on hakannut alueella hyvin voimakkaasti 1960- 1980 -lukuilla. Hakijan toimenpiteet ovat miljoonasosa-suuruusluokkaa verrattuna näiden hakkuiden vaikutuksiin, mikä täytyy ottaa lupaa myönnettäessä huomioon. Ei voi olla niin, että toisen maankäyttömuodon voidaan katsoa täyttävän maankäyttökiintiön kokonaisuudessaan, niin että miljoonasosan suuruusluokan lisäys toista maankäyttömuotoa ylittää jonkin näkymättömän rajan ja alkaa yllättäen synnyttää sellaisia haittoja, että lupaa kuvatusen kaltaiseen kullankaivuun ei tulisi myöntää.

Alueella liikkuu myös jonkin verran matkailijoita ja voi hyvinkin olla niin, kuten muistuttaja väittää, että kullankaivajat olemassaolollaan lisäävät tätä matkailua. Mikäli matkailun volyyymiin halutaan puuttua, niin tämä kullankaivun lupaprosessi ei varmaankaan ole oikea paikka matkailun rajoittamiseen.

Ivalojoen taimen:

Sotajoki ja Harrijoki ovat merkittäviä taimenen kutujokia. Muistuttajan väitteistä huolimatta kyseisten vesistöjen kalakannat ovat erinomaisessa kunnossa. Tätä osoittavat lukuisat kalastotutkimukset (liite8 ).

Vesistöihin ja kaloihin liittyvät asiat tulee käsitellä ympäristölupaprosessissa eikä kullanhuhdantalupaprosessissa.

Yleistä:

Hakija arvostaa porotaloutta ja kunnioittaa Ivalon paliskunnan pyrkimyksiä suojella ja tukea elinkeinoaan sekä sitä kautta ylläpitää saamelaiskulttuuria, mutta huomauttaa, että hänen hankkeensa eivätkä muidenkaan alueen kullankaivajien hankkeet ole sellaisia, jotka vaikuttavat merkittävän kielteisesti, tai ylipäänsä lainkaan, porotalouteen elinkeinona tai porotalouteen kulttuurin harjoittamisen muotona.

#### **Turvallisuus- ja kemikaaliviraston kannanotto lausunnoissa ja muistutuksissa esitettyihin yksilöityihin vaatimuksiin.**

Ivalon paliskunnan lausunnossaan mainitsema poroaita sijaitsee yli 7 km:n päässä kyseessä olevasta kullanhuhdonta-alueesta, joten toiminnan itsessään ei voida katsoa aiheuttavan olennaista haittaa aidan käytölle tai poroille jotka lasketaan aidasta pois. Muut Ivalon paliskunnan lausunnossa esittämät olennaista haittaa aiheuttavat seikat on huomioitu päätöksen liitteessä 3, jossa arvioidaan muiden maankäyttömuotojen ja muiden vastaavien lupien vaikutusta saamelaisten oikeuteen harjoittaa kieltään ja kulttuuriaan huomioiden tässä päätöksessä käsiteltävää toimintaa.

Saamelaiskäräjille on toimitettu selvityksen antamista varten kaikilta osin selkeä ja kattava aineisto saamelaisten oikeutta alkuperäiskansana mahdollisesti häiritsevästä alueiden käyttömuodoista. Toimitettu aineisto sisälsi kaivosviranomaisen laatiman selvityksen karttaliitteineen, josta käy ilmi hakemusalue, sen läheisyydessä olevat vastaavat muut luvat ja maankäyttömuodot. Lisäksi Saamelaiskäräjille on toimitettu luettelo linkeistä, mistä selvityksen tausta-aineistoon voi tutustua sekä tarjouduttu pyynnöstä toimittamaan tausta-aineisto myös paperisena Saamelaiskäräjien käyttöön.

Lupaharkinta on tapahtunut kaivoslain 6 luvun mukaisesti. Lupaharkintaan sisältyy muun muassa toiminnasta ja muista lupa-alueen läheisyydessä olevista maankäyttömuodoista aiheutuvan yhteisvaikutuksen arviointi muun muassa saamelaisten alkuperäiskansaoikeuksiin. Kaivoslain 33 §:n mukaan kaivosviranomaisen ratkaisee kylläntuhtontalupia koskevat asiat.

Kyseessä oleva alue ei sijoitu koltta-alueelle tai sen läheisyyteen.

Muut lausunnoissa esitetyt seikat, joihin kaivosviranomaisella on toimivalta, on otettu päätöksessä huomioon lupamääräyksillä. Kaivosviranomaisen korostaa, että kylläntuhtontaluvan nojalla toimittaessa haitallisia ympäristövaikutuksia aiheudu. Valtioneuvoston ympäristönsuojelusta antaman asetuksen (713/2014) mukaan koneelliseen kylläntuhtontalun harjoittamiseen tarvitaan valtion ympäristölupaviranomaisen ympäristölupa. Aluehallintovirastoista annetun lain (896/2009) mukaisesti aluehallintovirasto on toimivaltainen valtion ympäristölupaviranomainen. Turvallisuus- ja kemikaalivirastolla ei ole kaivosviranomaisena toimivaltaa puuttua ympäristöviranomaisen ympäristön kannalta riittäviksi katsomiin ympäristöluvan lupaehtoihin.

#### **Muistutukset ja mielipiteet**

Muistutuksia ja mielipiteitä ei ole jätetty.

#### **Päätösmaksu**

Päätösmaksu 550 €. Valtion talous- ja henkilöstöhallinnan palvelukeskus lähettää laskun hakijalle.

*Perustelut:* Asetus Turvallisuus- ja kemikaaliviraston maksullisista suoritteista (636/2013)

#### **Muutoksenhaku**

Tähän päätökseen saa hakea muutosta kaivoslain (621/2011) 162 §:n nojalla Pohjois-Suomen hallinto-oikeudelta valittamalla siten kuin hallintolainkäyttölaissa (586/1996) säädetään. Päätöksestä perittävästä maksusta voidaan valittaa samassa järjestyksessä kuin pääasiasta. Valitusajka on 30 päivää tämän päätöksen antopäivästä. Liitteenä olevasta valitusosoituksesta ilmenee, miten muutosta haettaessa on meneteltävä.

## Päätöksestä tiedottaminen

Päätöksestä tiedotetaan kaivoslain (621/2011) 58 §:n mukaisesti. Lupapäätös liitteineen toimitetaan postitse hakijalle. Jäljennös päätöksestä toimitetaan niille, jotka ovat tätä erikseen pyytäneet sekä niille kunnille, ELY-keskuksille ja muille viranomaisille, joille asiasta sen käsittelyn aikana on annettu tieto tai joilta on pyydetty lausunto. Jäljennös päätöksestä toimitetaan myös saamelaiskäräjille ja paliskunnalle.

Päätöksen antamisesta ilmoitetaan niille, jotka ovat tehneet muistutuksen asiassa tai ovat ilmoitusta erikseen pyytäneet, sekä niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee.

Päätöksen antamisesta kuulutetaan alueen kunnan ilmoitustaululla.

## Sovelletut säännökset

Kaivoslaki (621/2011)

Asetus kaivostoiminnasta (391/2012)

Asetus Turvallisuus- ja kemikaaliviraston maksullisista suoritteista (636/2013)

## Lisätietoja

Lisätietoja antaa Pasi Molkoselkä, puh. 029 5052 133, [etunimi.sukunimi@tukes.fi](mailto:etunimi.sukunimi@tukes.fi)

Terho Liikamaa  
Ryhmäpäällikkö

Pasi Molkoselkä  
Ylitarkastaja

## LIITTEET

Liite 1. Valitusosoitus

Liite 2. Kartta alueesta (1:10 000)

Liite 3. Selvitys kullanhuhdontaluvan myöntämisen esteistä

Liite 4. Ohjeet vakuuden asettamiseen

Liite 5. Panttaussitoumus

Liite 6. Paliskunnan toimittama kartta

Liite 7. Lapin kullankaivajain liitto ry:n laskelma

Liite 8. Sotajoen varrella sijaitsevien valtauksien kalataloustarkkailun tulokset vuodelta 2010

## TIEDOKSI

Ivalon paliskunta

Inarin kunta

Lapin ELY-keskus

Metsähallitus

Saamelaiskäräjät

## VALITUSOSOITUS

### Valitusviranomainen

Päätökseen saa hakea muutosta valittamalla sille hallinto-oikeudelle, jonka tuomiopiirissä pääosa tässä päätöksessä tarkoitettusta alueesta sijaitsee. Toimivaltainen hallinto-oikeus on mainittu valitusosoituksen lopussa. Valituskirjelmä osoitetaan valitusviranomaiselle ja se on toimitettava valitusajassa hallinto-oikeuden kirjaamoon.

### Valitusaika

Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antopäivästä.

### Valitusoikeus

Päätöksestä voivat valittaa ne, joiden etua, oikeutta tai velvollisuutta asia saattaa koskea, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuinympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, asianomaiset kunnat, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset, saamelaiskäräjät sillä perusteella, että luvassa tarkoitettu toiminta heikentää saamelaisten oikeutta alkuperäiskansana ylläpitää ja kehittää omaa kieltään ja kulttuuriaan ja kolttien kyläkokous sillä perusteella, että luvassa tarkoitettu toiminta heikentää kolttien elinolosuhteita ja mahdollisuuksia harjoittaa elinkeinoja.

### Valituksen sisältö

Valituskirjelmässä on ilmoitettava

- 1) päätös, johon haetaan muutosta
- 2) miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi
- 3) perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- 4) valittajan nimi ja kotikunta
- 5) postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa

Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta.

Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (telekopiona tai sähköpostilla).

## Valituksen liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä

- 1) päätös, johon haetaan muutosta valittamalla, alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- 2) asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- 3) asiamiehen valtakirja

## Valituskirjelmän toimittaminen perille

Valituskirjelmän voi viedä valittaja itse tai hänen valtuuttamansa asiamies. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, telekopiona tai sähköpostilla. Postiin valituskirjelmä on jätettävä niin ajoissa, että se ehtii perille valitusajan viimeisenä päivänä ennen aukioloajan päättymistä. Hallinto-oikeudessa kirjaamon aukioloaika on klo 8.00–16.15. Sähköisesti (telekopiona tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

Valittajalta peritään hallinto-oikeudessa **oikeudenkäyntimaksu** 250 euroa. Oikeudenkäyntimaksua ei peritä, jos hallinto-oikeus muuttaa valituksenalaista päätöstä muutoksenhakijan eduksi. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa (1455/2015) on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.

Toimivaltaisen hallinto-oikeuden yhteystiedot muutoksenhakua varten:

### **Pohjois-Suomen hallinto-oikeus**

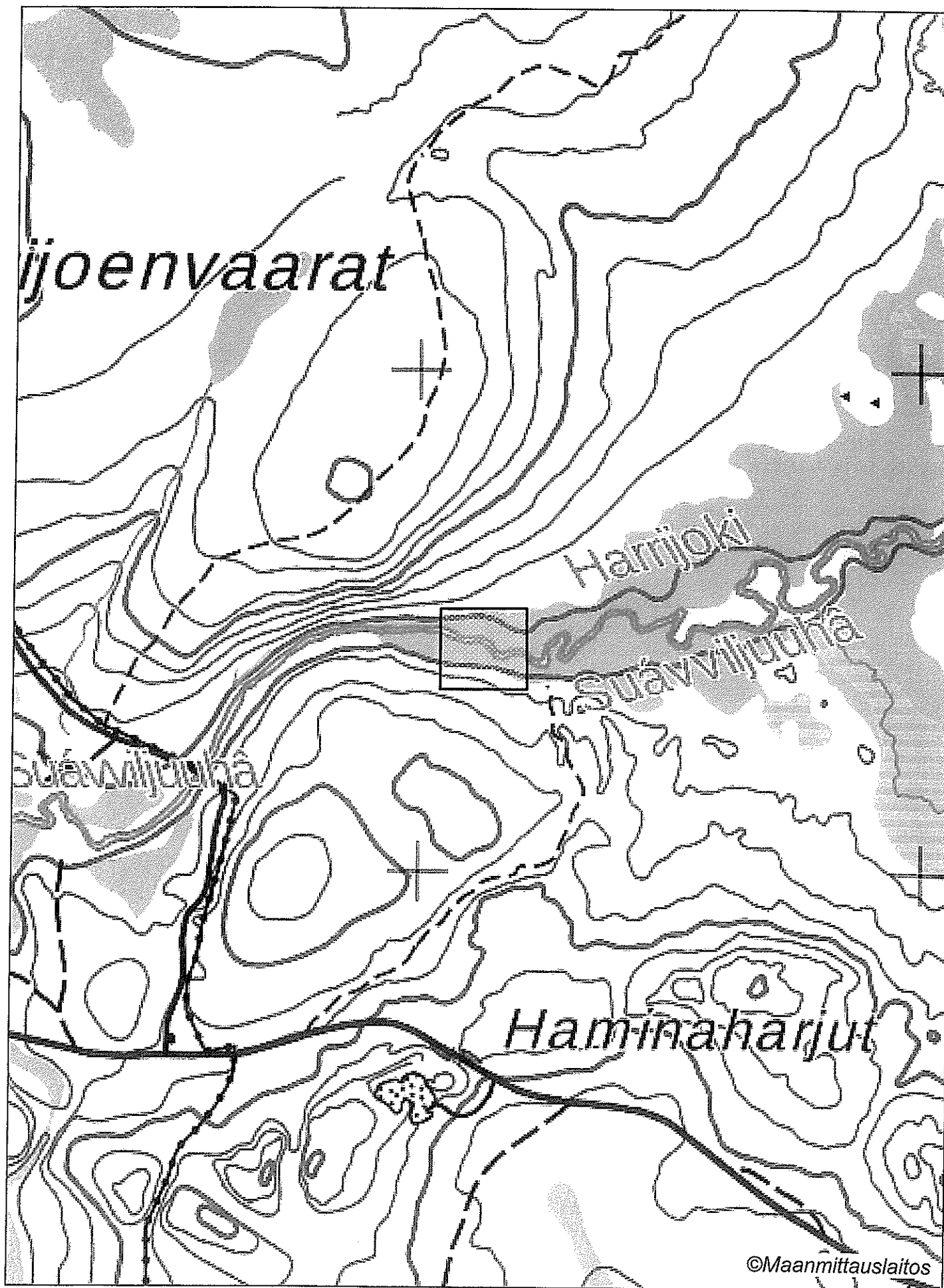
Käyntiosoite: Isokatu 4, OULU

Postiosoite: PL 189, 90101 OULU

Faksi: 029 56 42841

Sähköposti: pohjois-suomi.hao@oikeus.fi

Puhelin: 029 56 42800 (vaihde)



## Selvitys kullanhuudontaluvan HL2014:0020 mahdollisista myöntämisen esteistä

### Yleistä kullanhuudonnasta

Kullanhuudonta on ollut pienenevä maankäyttömuoto koko 2000-luvun ajan. Esimerkiksi vuonna 2000 kullanhuudontaan oikeuttavia lupia on ollut voimassa yli 400, kun tällä hetkellä vastaava määrä on 168. Hakemuksia on vireillä 140. Hakemuksista 54kpl on jatkohakemuksia tällä hetkellä voimassa oleville luville ja yhteensä 94 hakemusta on jatkohakemuksia hakemushetkellä voimassa olleille luville. (lähde: Kaivosrekisteri 22.4.2016). Lisäksi kullanhuudontaan varattujen alueiden keskikoko on pienentynyt uuden kaivoslain voimaantulon myötä noin 20%, koska lupa-alueen maksimikoko pieneni 7 hehtaarista 5 hehtaariin.

Kullanhuudonnan mahdollinen vaikutus saamelaiskulttuuriin selvitetään paliskunnittain, koska poronhoito on tärkeä osa saamelaiskulttuuria ja se on alueiden käytön kannalta herkkä elinkeino. Koska paliskuntien alueet on selkeästi rajattu aidoilla, kaivoslain mukaisen kullanhuudonnan vaikutukset saamelaiskulttuurille rajoittuvat pääasiassa sen paliskunnan alueeseen, jolla kullanhuudontaa harjoitetaan.

Kullanhuudontaluvan nojalla ei saa harjoittaa toimintaa, joka vaikuttaa vesistöön. Mikäli tällaista toimintaa on suunniteltu lupa-alueella harjoitettavan, tulee toimintaan olla ympäristö- tai vesilupa. Näissä luvissa toimivaltainen viranomaisena on Pohjois-Suomen aluehallintovirasto.

### Lupa-alueen kuvaus

Kullanhuudontalupa-alue HL2014:0020 (2,8 ha) sijoittuu Ivalon paliskunnan alueelle, metsätalousalueelle, Harrijoen varteeseen. Luvan saaja on harjoittanut alueella aiemmin kullanhuudontaa valtausoikeudella. Kyseessä on siis jatkolupa. Kyseinen lupa-alue sijaitsee paliskunnan reunalla ja sijoittuu pääosin suoalueelle tai suon reunametsään

Ivalon paliskunnan kokonaispinta-ala on noin 286000 ha. Poronhoidon kannalta tärkeitä rakenteita tai tunnettuja laidunalueita ei sijaitse lupa-alueella tai sen läheisyydessä.

Ivalon paliskunnan kokonaispinta-ala on noin 286000 ha. Ivalon paliskunnan alueelle sijoittuu 66 kpl kullanhuudontaan oikeuttavia lupia, pinta-alaltaan yhteensä noin 305ha. Näistä kyseisen lupahakemuksen läheisyyteen (2 km säteellä alueesta) sijoittuu 1 lupa-alue pinta-alaltaan 4,9 ha. Kyseisen luvan alueella on ollut jo pitkään oikeus harjoittaa kullanhuudontaa. Alueen läheisyydessä on vireillä myös 4 kpl kullanhuudontalupahakemuksia pinta-alaltaan 18,7 ha. Alue sijaitsee noin 530m:n päässä Ivalon ja Hammastunturin paliskunnan välisestä raja-aidasta.

### Luvan mukaisen toiminnan kuvaus

Alueella on tarkoitus harjoittaa konekaivua, vuotuinen kaivumäärä on enintään 900m<sup>3</sup>. Luvan saaja on hakenut lupaa päätöksen täytäntöönpanoon muutoksenhausta huolimatta kaivoslain 169 §:n mukaan. Luvan mukainen toiminta edellyttää ympäristönsuojelulain mukaista ympäristölupaa. Toimivaltainen ympäristönsuojeluviranomaisena on Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, joka on myöntänyt alueelle ympäristöluvan 21.10.2015. Päätöksestä on valitettu Pohjois-Suomen hallinto-oikeuteen.

Muut häiritsevät alueiden käyttömuodot hakemuksessa tarkoitettulla alueella ja sen läheisyydessä

Alue kuuluu Metsähallituksen hallinnoimaan metsätalousalueeseen joka on Ylä-Lapin luonnonvarasuunnitelmassa merkitty monikäyttömetsäksi, jolla on porolaidunarvoja. Alueen eteläreunaan sijoittuu lähivuosina toteutettavia harvennushakkuusuunnitelmia.

Alueen läheisyydessä, eteläpuolella kulkee Kutturaan johtava maantie. Alueen läheisyydessä, lounaispuolella on kultamatkailurakentamiseen varattu alue.

Näiden lisäksi Metsähallitus on laatinut paliskuntain yhdistyksen kanssa yhteistyösopimuksen, jossa määritellään Metsähallituksen ja paliskunnan yhteistoiminta erilaisten maankäyttömuotojen yhteydessä.

Lupahakemusalueella tai sen läheisyydessä ei ole retkeilyreittiä eikä erityistä retkeilykohdetta.

Lupahakemusalueella ei ole poronhoitoon liittyviä rakennelmia. Lupahakemuksen läheisyydessä, alueen länsipuolella on paliskuntien (Hammastunturi ja Ivalo) välinen raja-aita.

Metsähallitus myy metsästyslupia lupa-alueelle ja sen läheisyyteen. Lisäksi paikallisilla asukkailla on vapaa metsästyoikeus alueella. Alueen poronhoito huomioidaan lupametsästyksen mitoittamisessa.

Kun huomioidaan edellä kerrotut tosiseikat, kullanhuhdentaluvassa annetut määräykset ja muualla lainsäädännössä annetut velvoitteet, voidaan todeta, että kullanhuhdentaluvan HL2014:0020 oikeuttamat toimenpiteet eivät yksin taikka yhdessä muiden vastaavien lupien ja edellä kuvattujen muiden maankäyttömuotojen kanssa heikennä olennaisesti saamelaisten oikeutta harjoittaa kulttuuriaan. Yhteisvaikutusta arvioidessa on huomioitu lausunnoissa esiin tulleet seikat sekä alueiden ja toimintojen kokonaismäärä, sijainti ja toiminta.

Lisäksi alue on rajattu ja toimintaan tarvittavan luvan lupaehdot kyseisellä lupa-alueella turvaavat sen, että toiminnasta mahdollisesti aiheutuvat haitat ovat ajalliselta kestoltaan ja sijainniltaan rajallisia, eivätkä olennaisesti haittaa saamelaisten oikeutta harjoittaa kulttuuriaan. Kullanhuhdentalupa ei oikeuta toimimaan siten, että toiminnalla olisi vaikutuksia lupa-alueen ulkopuolelle. Lupakäsittelyn yhteydessä ei myöskään ole tullut esiin aiemman luvan toiminnasta mitään sellaisia seikkoja, että toiminnan jatkamiselle olisi kaivoslain mukaista estettä.

Hakija on osoittanut olevansa kelpoinen hakemaan kullanhuhdentalupaa eikä hakemusalueella ole selvitysten ja saatujen lausuntojen perusteella muitakaan kaivoslaissa mainittuja luvan myöntämisen esteitä.

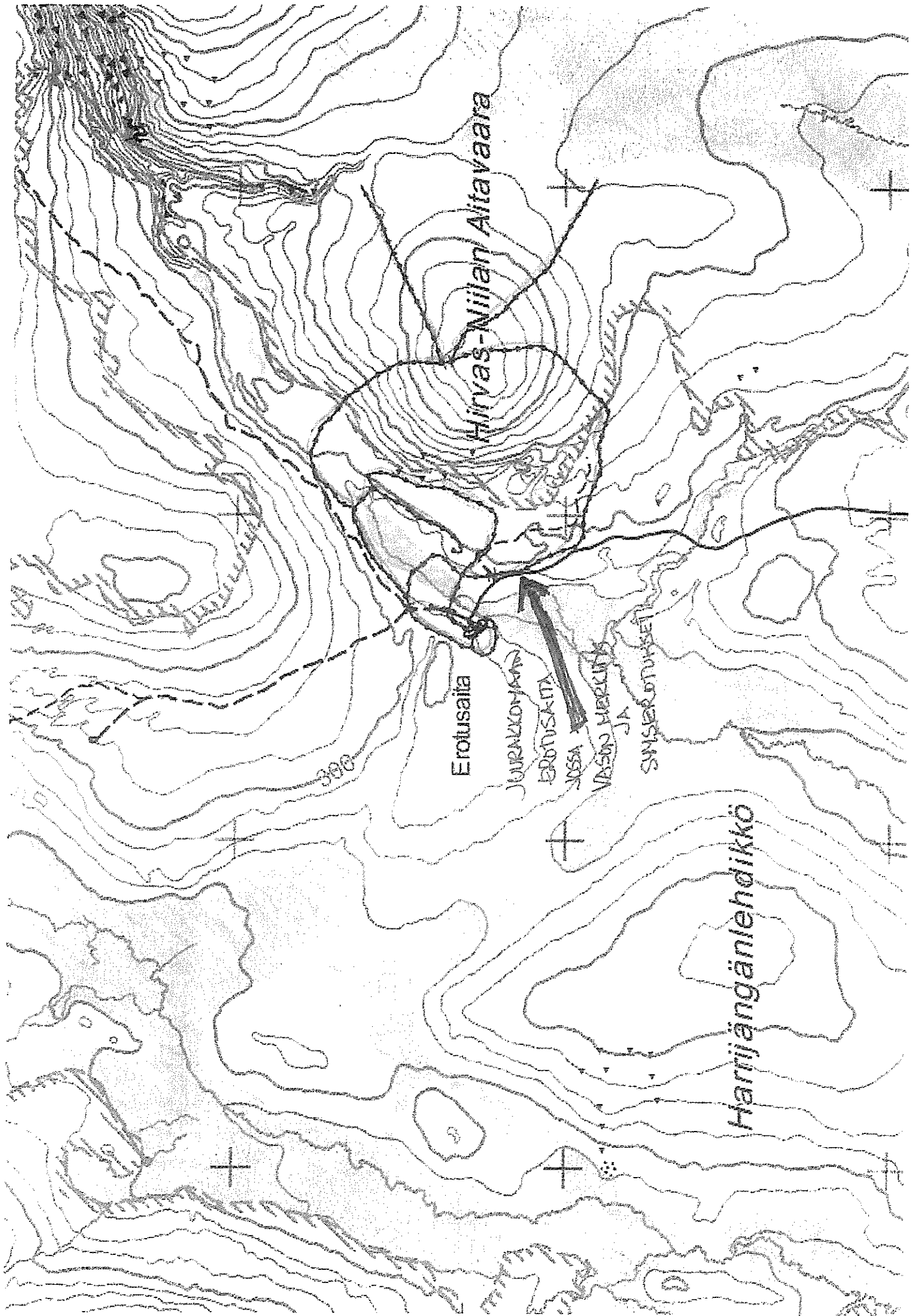
Aineistoa:

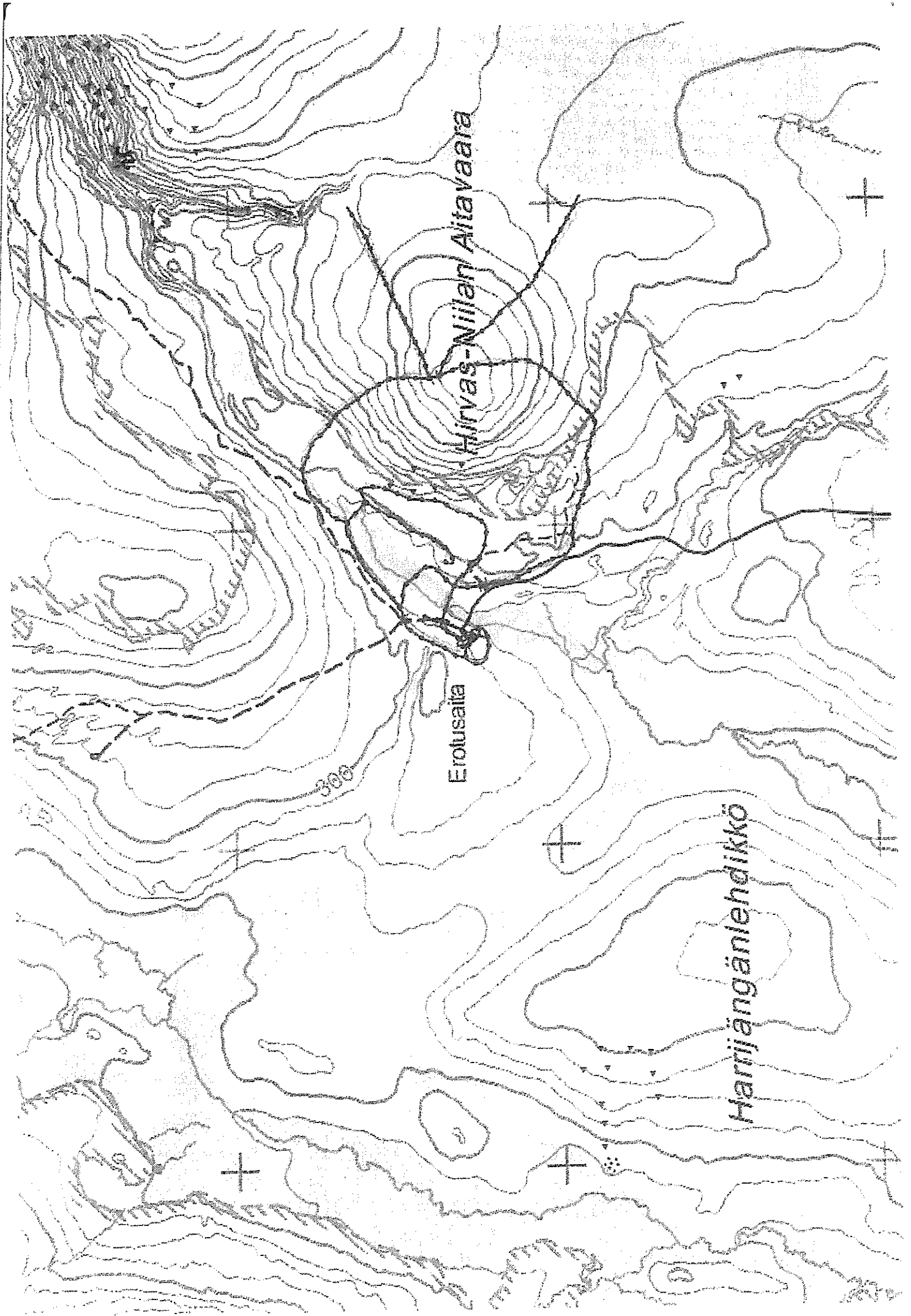
Kaivosrekisterin karttapalvelu ([www.kaivostoiminta.fi/kartta](http://www.kaivostoiminta.fi/kartta))

Ylä-Lapin luonnonvarasuunnitelma (<http://julkaisut.metsa.fi/assets/pdf/mt/mt38-1.pdf>)

Paliskuntain yhdistyksen ja Metsähallituksen välinen yhteistyösopimus (<http://www.metsa.fi/-/metsahallitus-paliskuntain-yhdistys-ja-paliskunnat-tiivistavat-yhteistyota>)









Lapin Kullankaivajain Liitto ry  
PI 86  
99871 Inari

MUISTIO

www.kullankaivajat.fi  
info@kullankaivajat.fi  
päivystys: 0400 836500

#### **ASIA:**

**Saamelaiskäräjien väitteet kullanhuuhdonnan vaikutuksista saamelaisten oikeuteen harjoittaa kieltään ja kulttuuriaan (porotalous – laidunten pieneminen)**

#### **TAUSTA:**

Saamelaiskäräjät ovat eri yhteyksissä (muistutukset kullanhuuhdonta- ja ympäristölupaprosesseista, valitukset Vaasan ja Rovaniemen hallinto-oikeuksiin) korostaneet kullankaivun pienentävän laidunala ja tästä olevan merkittäviä negatiivisia vaikutuksia tarkoituksenmukaiselle ja ekologiselle saamelaisporonhoidolle.

#### **LAPIN KULLANKAIVAJAIN LIITTO ry on selvittänyt seuraavaa:**

Porotalouden käytöstä vähenevä maa-ala ei ole kullanhuuhdontaluvassa ilmoitettu alueen laajuus. Kaivua tai muuta maan pinnan kasvillisuuteen vaikuttavaa tehdään ko. alueen sisällä keskimäärin seuraavasti:

Lapiokaivaja: 100 m<sup>2</sup> alueella eli 0,01 ha alueella vuodessa

Lapiokaivuri: 400 m<sup>2</sup> alueella eli 0,04 ha alueella vuodessa

Konekaivu: 2000 m<sup>2</sup> alueella eli 0,2 ha alueella vuodessa

Tyypillinen kaivun kesto on kymmenen vuotta. Maisemointia tehdään soveltuvilta osin vuosittain ja perusteellinen loppumaisemointi, sitten kun alueesta luovutaan. Viisi hehtaaria on kaivoslain mukainen maksimiala kullanhuuhdontaluvulle ja samalla yleisin ala.

Lapin ELY sekä Metsähallitus ovat tutkineet TEM:n ja Ympäristöministeriön rahoittamana kasvillisuuden uusiutumista Lemmenjoella 2010, missä olosuhteet ovat korkeuden ja pohjoisuuden vuoksi karuimmat koko kulta-alueella.

Tutkimusten tulosten mukaan 10 vuotta aiemmin tehdyn koneellisen kullankaivun maisemoinnin jälkeen kasvillisuuspeitto vaihtelee 70 – 95% välillä (em. raportti s. 47 – 52).

Nämä luvut vastaavat hyvin kullankaivajien arkikokemusta. Kosteat paikat, joissa on maaperässä hienoainesta maisemoituvat nopeimmin. Kuivat ja kiviset paikat hitaimmin – pääsääntöisesti 10 vuoden jälkeen maisemoituminen on hyvin pitkällä. Lajisto on pioneerikasveja, mikä on poroille edullista.



Paliskuntien yhdistyksen ja Maa- ja metsätalousministeriön aineiston mukaan porotalouden pinta-alakohtaiset tuotot voidaan laskea seuraavasti:

Lukuporoa per km<sup>2</sup>: 2 kpl

Lihantuotto per lukuporo: 15 kg

Lihan arvo per kg: 8

Neliökilometriä kohti tuotto on siis:  $2 \text{ kpl} \times 15 \text{ kg} \times 8 = 240 \text{ euroa vuodessa}$

Tästä tuotosta täytyy vähentää porotalouden kulut, joita emme tarkkaan tiedä. Arvioimme, että kulut ovat noin puolet (50%), eli että nettotuotto on 120 euroa /km<sup>2</sup>/vuosi eli 1,20 euroa/hehtaari/vuosi.

Vaikka laskelmassa voi olla pieniä virheitä, porotalouteen kohdistuvan taloudellisen vaikutuksen suuruusluokan se kuitenkin kertoo oikein.

Edellä kuvatuista laskelmista saamme seuraavankaltaiset taulukot.

*Erialaisten kullankaivutapojen porotalouden käytöstä poistaman maa-alan määrätä 1 vuoden kuluttua, 10 vuoden kuluttua – eli teoreettisesti laajimmillaan ja 20 vuoden kuluttua, kun maisemoituminen on tapahtunut 80% tasolla.*

	1. vuosi	10. vuosi	20. vuosi
lapiokaivaja	0,01 ha	0,1 ha	0,02 ha
moottorilapio	0,04 ha	0,4 ha	0,08 ha
kaivinkone	0,2 ha	2 ha	0,4 ha

*Kun edellisen taulukon pinta-alat muutetaan euroiksi kertoimella 1,2 (eli poronlihan nettotuotto on 1,2 euroa per hehtaari) saadaan seuraava taulukko:*

	1. vuosi	10. vuosi	20. vuosi
lapiokaivaja	0,012 e	0,12 e	0,024 e
moottorilapio	0,048 e	0,48 e	0,096 e
kaivinkone	0,24 e	2,4 e	0,48 e

*Jos yksinkertaistetaan laskelmaa hieman ja oletetaan, että kaivualue ensin laajenee ja loppuvaiheessa pienenee lineaarisesti, kun kaivettu maa ennallistuu, niin laidunalueen pienenemisestä kahdenkymmenen vuoden aikana porotaloudelle syntyvä tulon menetys on eri kullankaivumuodoilla:*

	Keskiarvo /vs	Kokonais- arvo
lapiokaivaja	0,0624 e	1,248 e
moottorilapio	0,2496 e	4,992 e
kaivinkone	1,248 e	24,96 e



#### Vaikutukset yhteensä:

Yhden lapiokaivupaikan vaikutus porotaloudelle on siis vuoden aikana 6,24 senttiä. Lapiokaivupaikkoja on neljän paliskunnan alueella noin 300. Kokonaisvaikutukset lapiokaivusta ovat siis  $6,24 \text{ senttiä} \times 300 = 18,72 \text{ euroa}$

Yhden moottorilapiopaikan vaikutus porotaloudelle on vuoden aikana n. 25 senttiä. Ympäristöluvullisia moottorilapiokaivuripaikkoja on noin 40 kpl. Kokonaisvaikutukset porotaloudelle tästä ovat  $0,25 \text{ e} \times 40 = 10 \text{ euroa}$

Varsinaisia kaivinkonekaivuita on Lapissa 17 kpl. Yhden vaikutus porotaloudelle on siis 1,24 euroa vuodessa ja yhteensä näiden aiheuttama laidunvahinko on noin 21,1 euroa.

Kaikkien eri kullankaivumuotojen porotaloudelle aiheuttama haitta on yhteensä vuodessa:  $18,72 \text{ euroa} + 10 \text{ euroa} + 21,1 \text{ euroa} = 49,9 \text{ euroa}$ .

#### Yhteenveto:

Kaikkien kullankaivajien yhteensä yhden vuoden aikana aiheuttama porolaitumen pieneneminen on siis arvoltaan noin 50 euroa.

Tällä laskelmalla on osoitettu vääräksi Saamelaiskäräjien kullanhuuhdonta- ja ympäristölupiin liittyvissä hallinto-oikeusvalituksissa esittämät väitteet merkittävistä vaikutuksista porotalouteen.

Vaikutukset ovat kokonaisuudessaan neljän paliskunnan alueella vähäisiä. Yksittäiseen paliskuntaan - tai kuten valituksissa tuodaan esille yksittäisiin tokkakuntiin tai yksittäisiin perheisiin kohdistuvat vaikutukset ovat aivan mitättömiä.

Tässä laskelmassa käytetyt tunnusluvut on poimittu Paliskuntain yhdistyksen ja RKTL:n www-palveluista. Tekijä tunnistaa sen, että alueiden sisällä laiduntuotto vaihtelee. Saamelaiskäräjät on valituksissaan korostanut jokaisen yksittäisen paikan olevan jollakin tavalla erityinen – keskeinen kesä- tai talvilaidun, vasomisalue tai porojen kulkureitti. Tätä väitettä emme ole voineet todentaa tai kumota, mutta vaikka olisikin niin, että kaikki kullankaivupaikat olisivat erityisiä, ei laskelman lopputulos siitä oleellisesti muutu.

Laskelma osoittaa vahinkojen suuruusluokan teoreettisesti. Käytännössä ei synny minkäänlaista poromäärän vähenemistä kullankaivun takia, vaan poroja on alueella ihan yhtä monta kuin niitä olisi ilman kullankaivuakin ja niiden teurastuspainot ovat normaalit. Todellista menetystä porotaloudelle ei siis synny lainkaan.

Kun porotalouteen kohdistuva vaikutus on suuruusluokaltaan tässä laskelmassa kuvatus kaltainen, ei siitä syntyvä välillinen vaikutus oikeudelle kieleen ja kulttuuriin voi olla niin suuri kuin Saamelaiskäräjät väittää.



Lapin Kullankaivajain Liitto ry on ohjeistanut jäsenistöään, niin että jatkuvalla, entistä paremmalla maisemoinnilla pienennetään kullankaivun vaikutuksia porotalouteen entisestään.

Lapin Kullankaivajain Liitto ry arvostaa korkealle porotaloutta ja sen harjoittajia ja näkee sen tärkeänä toimeentulon lähteenä Pohjois-Lapissa.

Saamelaiskäräjien lausunnoissaan kuvaamia vaikutuksia ja uhkia tarkoituksenmukaiseen ja ekologiseen saamelaisporonhoitoon Lapin Kullankaivajain Liitto ry pitää täysin liioiteltuna, tarkoitushakuisina saamelaispolitiikanteon työkaluina ja toivoo, että sekä viranomaiset että hallinto-oikeus ymmärtävät väitteet tällaiseksi ja jättävät ne vaille huomiota.

Inarissa 23.9.2012

Lapin Kullankaivajain Liitto ry

Jouko Korhonen, DI  
Puheenjohtaja

Antti Peronius, fm  
valmistelija

**SOTAJOEN VARRELLA SIJAITSEVIEN VALTAUKSIEN  
KALATALOUSTARKKAILUN TULOKSET VUODELTA 2010**

MAIJA VEHVILÄINEN  
ERKKI HONKANEN

SOTAJOEN VARELLA SIAITSEVIEN VALTAUKSIEN  
KALATALOUSTARKKAILUN TULOKSET VUODELTA 2010

14.2.2012  
Simo Paksumiemi  
Ikkymomi

SISÄLLYS

SIVU

1	JOHDANTO.....	1
2	HANKKEEN JA TARKKAILUALUEEN KUVAAUS.....	1
3	AINEISTO JA MENETELMÄT.....	3
4	TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELO.....	4
5	JOHTOPÄÄTÖKSET.....	5
6	KIRJALLISUUS.....	6
7	LIIITTEET.....	6



## 1 JOHDANTO

Pohjois-Suomen ympäristölupavirasto on myöntänyt 12.11.2004 päätöksellään Erkki Honkaselle (Nro 100/04/1, Dnro PSY-2004-Y-45) ja Maija Vehviläiselle (Nro 99/04/1, Dnro PSY-2004-Y-38) ympäristöluvan koneelliseen kullankaivuuseen Inarin kunnan alueella Sotajokivarressa. Lupamääräyksissä ympäristölupavirasto velvoitti luvan saajat tarkkailemaan hankkeen vaikutuksia kalastoon ja kalastukseen Lapin Työvoima- ja Elinkeinokeskuksen hyväksymällä tavalla. T&E-keskus hyväksyi esitetyn ohjelman keväällä 2005 (**Paksuniemi 2005**).

Tarkkailuohjelmassa Sotajoelta sähkökoekalastetaan kaksi pinta-alaltaan noin 100-150 m<sup>2</sup> kokoista koealaa, yksi valtausten alapuoliselta ja toinen valtausten yläpuoliselta koskialueelta. Ensimmäinen sähkökalastus tehtiin loppukesästä 2005 ja kalastuksista laadittiin raportti (**Salo 2006**). Seuraava sähkökalastus tehtiin vuonna 2010. Mikäli vuosien 2005 ja 2010 koekalastusten tulosten perusteella ilmenee tarvetta lisäkalastuksille, niin ne tehdään vuoden 2013 heinä-elokuussa.

Tämä raportti sisältää sähkökalastusten tulokset loppukesältä 2010 ja tuloksia on verrattu soveltuvin osin aikaisempiin v. 2005 sähkökalastustuloksiin sekä myös RKTL:n alueella tekemien sähkökalastusten tuloksiin.

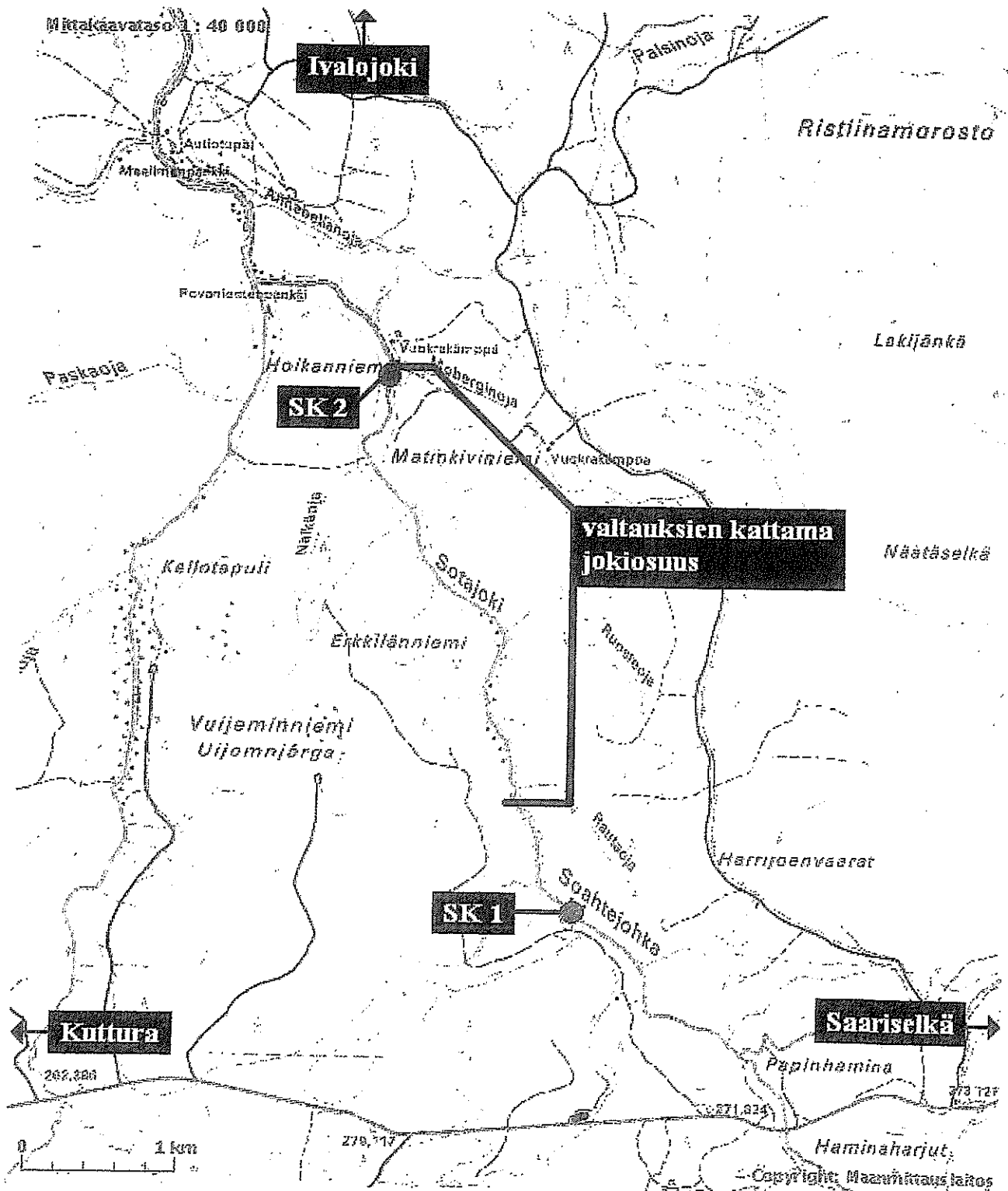
## 2 HANKKEEN JA TARKKAILUALUEEN KUVAUS

Vehviläisen ja Honkasen valtaukset sijaitsevat Sotajoen keskiosan vesistöalueella (71.462) Ivalojoen sivujoen, Sotajoen varrella hieman yli 3 km Kutturantien tieltä alavirtaan. Valtausalueet muodostavat yhtenäisen noin 3,5 km pitkän alueen Sotajoen varrella Moberginon suusta ylävirtaan (**kuva 1**). Moberginon suulta Sotajoki jatkuu vielä n. 10 km ennen yhtymistään Ivalojokeen. Kaivuutoimintaa on kuitenkin harjoitettu vasta valtauksien alimmilla osilla, jotka sijaitsevat alemmalla sähkökalastuspaikalta hieman ylävirtaan.

Pohjois-Suomen vesioikeuden päätöksessä nro 23/81/I selostetaan Sotajoen valuma-alueen virtaamia. Kutturantien kohdalla valuma-alueen pinta-ala on 124 km<sup>2</sup> ja virtaamiksi on arvioitu MHQ = 20,7 m<sup>3</sup>/s ja HQ = 35 m<sup>3</sup>/s. Vehviläisen valtausten kohdalla Sotajoen valuma-alueen pinta-ala on noin 205 km<sup>2</sup> ja laskussa Ivalojokeen 350,36 km<sup>2</sup> ja järvisuus 0,01 %.

Ivalonjoen Pajakoskella (asteikko 1320) kesäaikaiset keskivalumat (jakso 1991–2000) ovat olleet keskimäärin kesäkuussa 32,6 l/s km<sup>2</sup>, heinäkuussa 12,0 l/s km<sup>2</sup> ja elokuussa 13,4 l/s km<sup>2</sup> (**Hyvärinen & Korhonen 2003**) Vastaavat kuukausittaiset keskivirtaamat Vehviläisen valtausalueen kohdalla ovat näin ollen kesäkuussa 6,7 m<sup>3</sup>/s, heinäkuussa 2,5 m<sup>3</sup>/s ja elokuussa 2,7 m<sup>3</sup>/s.

Vesien yleisessä käyttökelpoisuusluokituksessa (2000 - 2003), joka kuvaa veden keskimääräistä laatua sekä soveltuvuutta vedenhankintaan, kalavesiksi ja virkistyskäyttöön, Sotajoki kuuluu luokkaan "hyvä". Ivalojokea sivujokineen voidaan pitää kalataloudellisesti merkittävänä alueena alkuperäisten harjus- ja taimenkantojensa sekä virkistyskalastusarvonsa vuoksi.



Kuva 1. Vehviläisen ja Honkasen valtausalueiden ulkorajat, sekä sähkökalastuskoealojen (SK 1 ja SK 2) sijainnit.

### 3 AINEISTO JA MENETELMÄT

Sotajoella toinen tarkkailuohjelman mukainen sähkökalastus toteutettiin 3.8.2010. Kalastuksissa käytettiin saksalaisvalmisteista selässä kannettavaa akkukäyttöistä laitteistoa (Hans Grassl IG200/2). Koealoja kalastettiin samat kaksi kuten vuonna 2005, toinen valtauksien ylä- ja toinen alapuolelta. Koealat olivat tyypiltään soveltuvia taimenen ja harjuksen poikastuotantoon. Valtauksien alapuoliselta koealalta oli matkaa sen hetkiselälle kaivuupaikalle vajaa 1 km ja yläpuoliselta reilut 3 km.

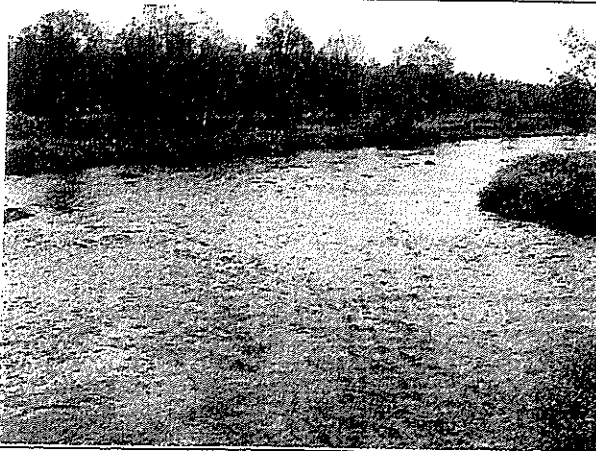
Kalastuksissa noudatettiin seuraavia yleisesti käytettyjä ja mm. **Bohlinin ym. (1989)** esittämiä menettelytapoja:

- katodi sijoitettiin ylävirtaan koealan ulkopuolella
- koealat kalastettiin alavirrasta ylävirtaan päin "sahaamalla" virrannopeudesta riippuen 1,5-2 m kaistale kerrallaan
- koealat kalastettiin kolmeen kertaan
- kalastuskertojen välillä pidettiin 15 minuutin tauko.

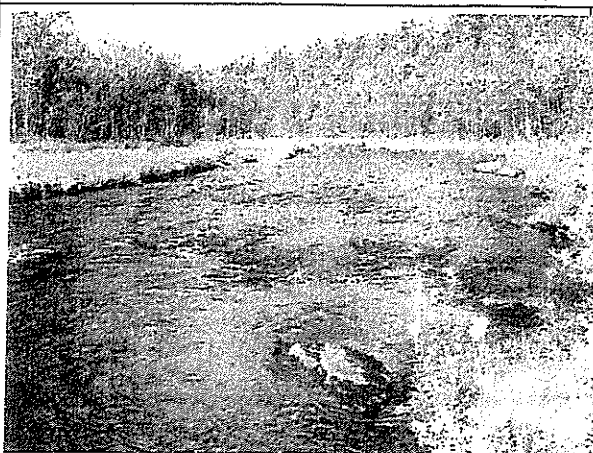
Nykyisin vallitsevan käytännön tavoim koealoja ei aidattu sulkuverkoilla. Kalastuksen yhteydessä koealat mitattiin ja valokuvattiin. Koealoista laadittiin sanallinen kuvaus, jossa käsiteltiin mm. pohjan laatua, pohjakasvillisuutta, pintavirrannopeutta, syvyyttä yms. Saaliiksi saadut kalat mitattiin ja punnittiin välittömästi kunkin kalastuskerran jälkeen. Mittausten jälkeen kalat pantiin kokoomasaaviin, josta ne kalastusten päätyttyä palautettiin koealalle.

Sähkökalastustulokset käsiteltiin **Bohlinin ym. (1989)** ja **Jungen & Libovarskyn (1965)** esittämällä pyydystettävyyteen (p) perustuvilla laskentamenetelmillä.

Sähkökalastuskoealojen perustiedot ja kuvaus kalastusolosuhteista on esitetty seuraavissa kahdessa havaintopaikkakortissa. Koealojen valokuvat on esitetty suuremmissa koossa liitteessä 1.

Sotajoen ylempi sähkökalastuskoeala SK 1 (koordinaatit (YKJ) 3497120 7591066)			
	Pinta-ala	210	m <sup>2</sup>
	Vesisyvyys	ka. 40	cm
	Virtausnopeus	80	cm/s
	Veden lämpötila	13,3	°C
	Ilman lämpötila	18,5	°C
	Varjostus	<10,0	%
	Veden sameus	vähäinen	
	Veden korkeus	normaali	
	Kalastettavuus	helppo	
<b>Sanallinen kuvaus ja kiintopisteet (3.8.2010)</b>			
Pohjamateriaali pääosin pikkukivikko. Seassa myös muutamia suurempia lohkareita. Noin puolet pohjasta sammalen peittämää, muuten pohja paljas. Ei sakkaumia pohjalla tai sammalla. Muutamia pintakiviä.			

## Sotajoen alempi sähkökalastuskoeala SK 2 (koordinaatit (YKJ) 3495905 7594577)



Pinta-ala	360	m <sup>2</sup>
Vesisyvyys	n. 50	cm
Virtausnopeus	85	cm/s
Veden lämpötila	14,9	°C
Ilman lämpötila	17,5	°C
Varjostus	<10,0	%
Veden sameus	vähäinen	
Veden korkeus	normaali	
Kalastettavuus	helppo	

## Sanallinen kuvaus ja kiintopisteet (3.8.2005)

Melko tasavirtainen nivamainen koskialue. Pohjamateriaali pääosin pikkukivikkoa ja soraa. Joukossa myös muutama suurempi lohkare. Vesisammalen peittävyys noin puolet. Ei sakkaunmia pohjalla tai sammalilla.

## 4 TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU

Sähkökalastussaalit koostui pelkästään taimenista, joita saatiin saaliiksi edelleen hyvinkin runsaasti. Harjuksia koealoilla ei havaittu, kuten ei vuoden 2005 kalastuksissakaan. Taimenten kokoluokkien tiheydet pituusluokittain on esitetty taulukossa 1 ja sähkökalastusten tulokset kokonaisuudessaan liitteessä 2. Taimenen poikaset havaittiin melko hidaskasvuisiksi ja esim. alle 8 cm:n kokoluokkaan mahtuu sekä kesänvanhat että valtaosa kaksikesäisistäkin taimenista (0+ ja 1+ ikäluokat).

Taulukko 1. Taimentihetydet kokoluokittain Sotajoen sähkökalastuskoealoilla vuosina 2005 ja 2010.

v. 2005	Koeala SK 1		Koeala SK 2		Keskiarvo	
	Tiheys		Tiheys		Tiheys	
	kpl/aari	g/aari	kpl/aari	g/aari	kpl/aari	g/aari
Taimen < 8 cm	19,8	55,8	17,2	43,7	18,4	49,2
Taimen 8-15 cm	6,9	56,5	9,4	88,7	8,3	74,2
Taimen > 15 cm	0,5	21,9	-	-	0,3	9,9

v. 2010	Koeala SK 1		Koeala SK 2		Keskiarvo	
	Tiheys		Tiheys		Tiheys	
	kpl/aari	g/aari	kpl/aari	g/aari	kpl/aari	g/aari
Taimen < 8 cm	30,8	83,7	35,2	80,6	33,0	82,2
Taimen 8-15 cm	9,4	99,9	14,1	156,4	11,8	128,2
Taimen > 15 cm	0,5	31,4	-	-	0,3	15,7

Taimenen poikastuotanto oli koealoilla edelleen korkealla tasolla. Vuoden 2010 keväällä syntyneiden poikasten ikäluokka oli nyt erityisen vahva, joten alle 8 cm kokoluokan pokastiheydet olivat 1,5-2 kertaisia v. 2005 tiheysarvoihin nähden. Myös vielä 8-15 cm:n kokoluokassa tiheydet olivat hieman korkeammat kuin v. 2005. Kookkaammat yli 15 cm:n taimenenpoikaset olivat etsittyneet soveliaimmille jokialueille, mikä osaltaan vähentää poikasten kuolleisuutta predaation kautta.

Molempien koealojen taimentiheyksiä voidaan pitää suurina, eikä alojen välillä ollut saaliissa merkittäviä eroja. Alat olivat luonteeltaan hyvin samankaltaisia, joten valtausalueen mahdollinen kalastovaikutus olisi mitä ilmeisimmin havaittavissa tuloksista. Alle 8 cm:n taimenenpoikasten (0+ ja 1+ ikäluokat) runsaan esiintymistiheyden perusteella taimenen lisääntyminen onnistuu tutkitulla jokialueella edelleen erittäin hyvin.

Riista- kalatalouden tutkimuslaitoksella on kaksi vakioitua sähkökalastuskoealaa Sotajoen alaosilla, joiden kalastoa seurataan vuosittain. Sähkökalastustuloksia ei kuitenkaan ollut saatavilla, sillä niitä ei ole raportoitu Inarin järven ja sen sivuvesistöjen kalataloudellisen velvoitetarkkailun 2010 raportissa (Salonen ym. 2011).

## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Vuoden 2010 sähkökalastusten saalis koostui pelkästään taimenista, joiden tiheyksissä ei ollut edelleenkään merkittäviä eroja koealojen välillä. 0+ ja 1+ taimenikäluokkien tiheydet olivat nyt molemmilla koealoilla 1,5-2 kertaisia vuoden 2005 tuloksiin verrattuna. Sähkökalastusten tulosten perusteella voidaan sanoa, ettei valtausalueen kaivuutoiminnalla ole ollut kielteisiä vaikutuksia Sotajoen taimenen lisääntymiseen.

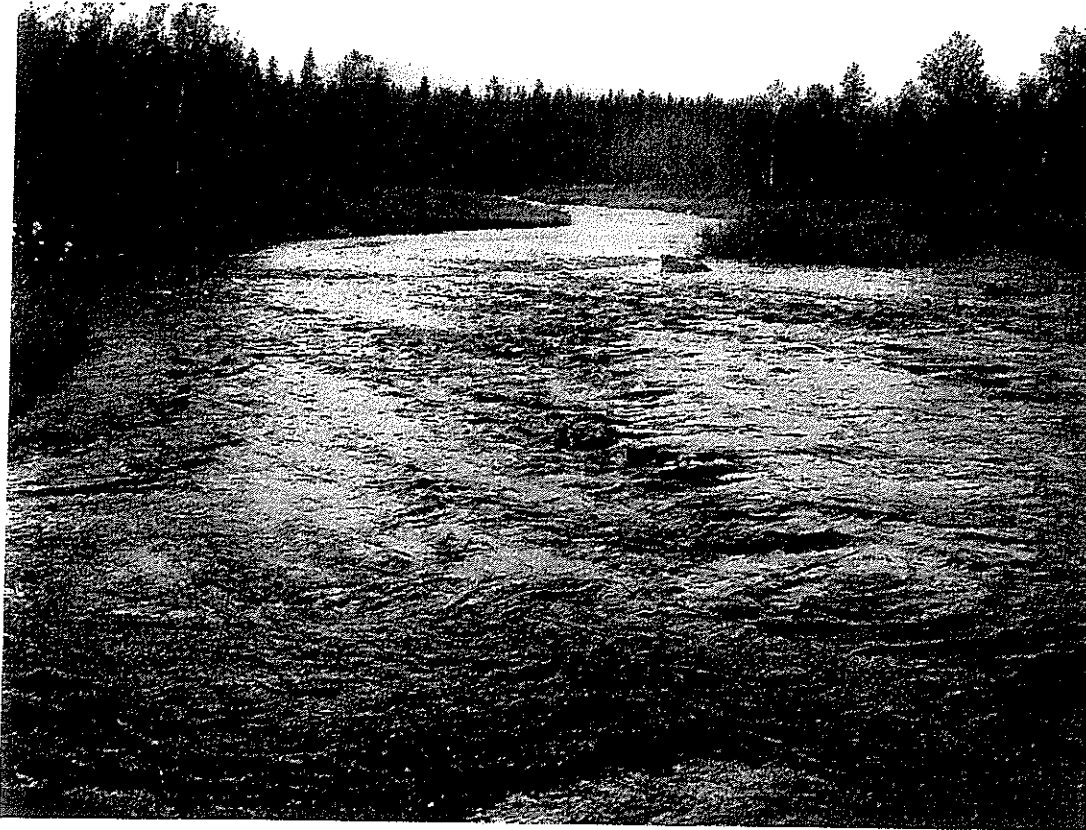
Kyseisten valtausten ympäristölupa on voimassa vuoden 2014 loppuun asti. Mikäli kullankaivuun toimenpiteet pysyvät samalla tasolla kuin vuosina 2005-2010 niin sähkökalastusten tulosten perusteella toimenpiteet eivät näyttäisi vaarantavan tai heikentävän taimenkannan lisääntymistä tai elinoloja. Näillä näkymin voimassa olevan ympäristöluvan puitteissa ei ole tarvetta lisäsähkökalastuksille.

## 6 KIRJALLISUUS

- Bohlin, T., Hamrin, S., Heggberget, T. G., Rasmussen, G. & Saltveit, S. J. 1989.** Electrofishing - Theory and practise with special emphasis on salmonids. *Hydrobiologia* 173: 9-43.
- Junge, C. O. & Libovarsky, J. 1965.** Effect of size selectivity on population estimates based on successive removals with electrical fishing gear. *Zool. Listy* 14: 171-178.
- Hyvärinen, V. & Korhonen, J. (toim.) 2003.** Hydrologinen vuosikirja 1996–2000. Suomen ympäristö luonto ja luonnonvarat 599. Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 219 s.
- Paksuniemi, S 2005.** Sotajoen varrella sijaitsevien valtauksien kalataloustarkkailuohjelma. Lapin Vesitutkimus Oy. Rovaniemi. 3 s.
- Salo, J. 2006.** Maija Vehviläinen & Erkki Honkanen. Sotajoen varrella sijaitsevien valtauksien kalataloustarkkailun tulokset vuodelta 2005. Lapin Vesitutkimus Oy, Rovaniemi 2006.
- Salonen, E. ym. 2011.** Inarijärven ja sen sivuvesistöjen kalataloudellinen velvoitetarkkailu 2010. RKTL:n työraportteja 13/2011 Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Helsinki 2011.

## 7 LIITTEET

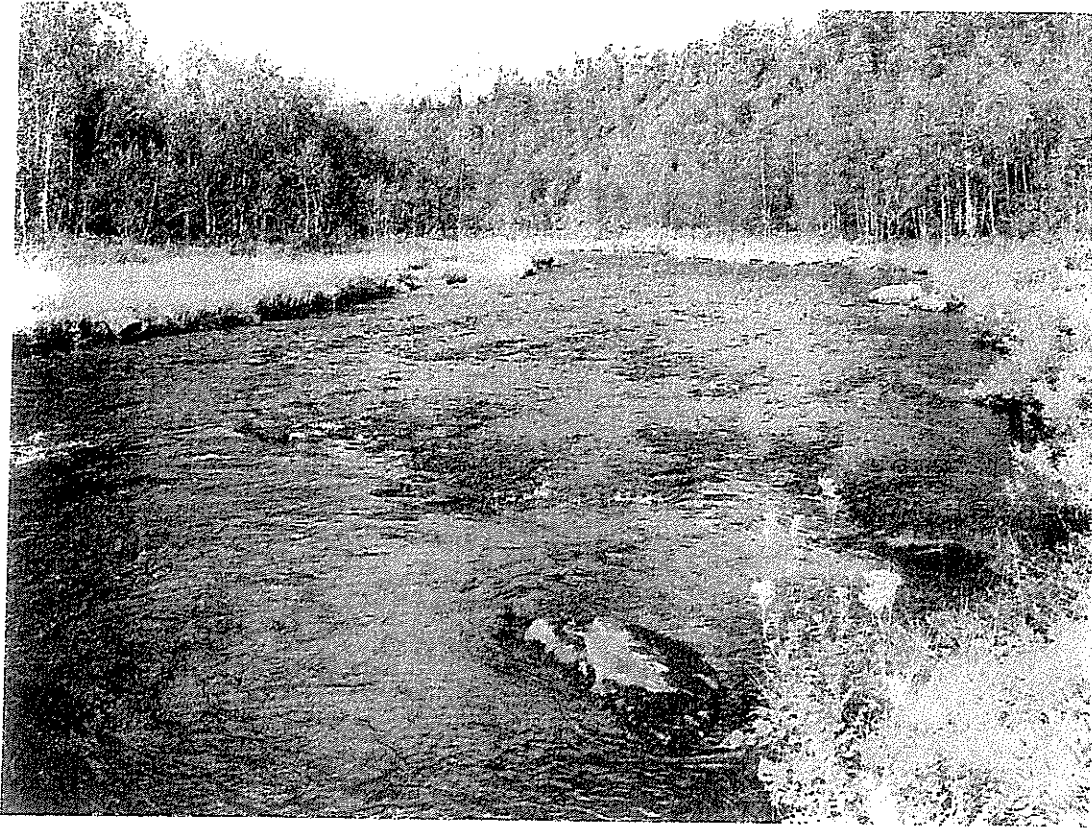
- Liite 1.** Koealojen valokuvat  
**Liite 2.** Sähkökalastusten saalistiedot sekä laskennalliset tiheydet



Kuva 1. Sotajoen ylempi koeala (SK 1) alavirtaan päin kuvattuna.



Kuva 2. Sotajoen ylempikoeala (SK 1) ylävirtaan päin kuvattuna



Kuva 3. Sotajoen alempi koeala (SK 2) alavirtaan kuvattuna.



## SK 1 (ylempi koeala) tiheydet

Laskentataulukko populaatiokoon arvioimiseksi, 3 kalastusta (Junge &amp; Libosvsky, 1965)

© Ari Saura

Kalastuspaikka	Sotajoki ylempi	Päivämäärä	3.8.2010
----------------	-----------------	------------	----------

Koealan nro	SK1	Koealan pinta-ala	210 m <sup>2</sup>
-------------	-----	-------------------	--------------------

LAJI	SAALIS (KPL) ERI KALASTUSKERROILLA			KOKO-NAIS-PAINO (G)	KESKI-PAINO (G)	SAALIS/ KOEALA (KPL)	SAALIS/ 100 m <sup>2</sup>	N/ 100 m <sup>2</sup>	SE (N)/ 100 m <sup>2</sup>	95 %-n luott. väli (N/100 m <sup>2</sup> )	BIO-MASSA (G)/ 100 m <sup>2</sup>	p	SE (p)
	1.	2.	3.										
taimen<8	32	18	7	155	2,72	57,00	27,14	30,78	2,66	5,21	83,69	0,51	0,09
taimen8-15	10	4	3	181	10,65	17,00	8,10	9,38	1,70	3,34	99,91	0,48	0,17
taimen>15	1	0	0	66	66,00	1,00	0,48	0,48	0,00	0,00	31,43	1,00	0,00
Yhteensä	43	22	10	402		75,00	35,71	40,64			215,03		

## SK 2 (alempi koeala) tiheydet

Laskentataulukko populaatiokoon arvioimiseksi, 3 kalastusta (Junge &amp; Libosvsky, 1965)

© Ari Saura

Kalastuspaikka	Sotajoki alempi	Päivämäärä	3.8.2010
----------------	-----------------	------------	----------

Koealan nro	SK2	Koealan pinta-ala	380 m <sup>2</sup>
-------------	-----	-------------------	--------------------

LAJI	SAALIS (KPL) ERI KALASTUSKERROILLA			KOKO-NAIS-PAINO (G)	KESKI-PAINO (G)	SAALIS/ KOEALA (KPL)	SAALIS/ 100 m <sup>2</sup>	N/ 100 m <sup>2</sup>	SE (N)/ 100 m <sup>2</sup>	95 %-n luott. väli (N/100 m <sup>2</sup> )	BIO-MASSA (G)/ 100 m <sup>2</sup>	p	SE (p)
	1.	2.	3.										
taimen<8	47	35	16	224	2,29	98,00	27,22	35,24	4,43	8,67	80,56	0,39	0,08
taimen8-15	5	5	4	155	11,07	14,00	3,89	14,12	36,75	72,03	155,38	0,10	0,29
taimen>15	0	0	0	0									
Yhteensä	52	40	20	379		112,00	31,11	49,36			236,92		