

METSÄHALLITUS LAATUMAA
KIVIVAARAN-PEURAVAARAN TUULIVOIMAPUISTON
VAIKUTUKSET POROTALOUTEEN

Tilaja Metsähallitus Laatumaa

Työn nimi Kivivaaran-Peuravaaran tuulivoimapuiston vaikutukset porotalouteen. Erillisraportti

TIIVISTELMÄ

Metsähallitus Laatumaa suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Hyrynsalmella ja Suomussalmella sijaitsevalle Kivivaara-Peuravaaran alueelle. Tuulivoimapuistoa suunnitellaan 27–50:lle noin 3 MW:n yksikkötehoiselle tuulivoimalaitokselle, joiden nimellisteho on valitusta vaihtoehdosta riippuen noin 81–150 MW ja vuosituotanto noin 243–450 GWh. Kivivaara-Peuravaaran tuulipuistohanke sijoittuu Hallan paliskunnan alueelle. Tässä raportissa tarkastellaan tuulivoimapuiston eri vaihtoehtojen vaikutuksia paliskunnan poronhoitoon.

Hankkeen vaikutukset porotalouteen voivat ilmetä yleisenä poronhoidon vaikeutumisenä, sekä esimerkiksi laidunvaikutuksina, poronhoidon aita- ym. rakenteisiin tarvittavina muutoksina, tai porojen laidunkäytöksen muutoksina, sekä näiden edellä mainituista asioista johtuvina muina vaikutuksina.

Tuulipuiston toteutuminen aiheuttaisi paliskuntien laidunalueiden menetyksiä. Erilaisista laiduntyypeistä tuulipuiston alueelle jäisi eniten talvilaitumia. Rakentamisaikaisen häiriön aiheuttama tuulipuistoalueen välttäminen ei oletettavasti jää pysyväksi ja porot ajan myötä tottuvat käyttämään aluetta tuulivoimaloista huolimatta. (Anttonen 2011) Tuulipuistoalueella mahdollisesti lisääntyvä liikenne voi aiheuttaa häiriötä porojen laidunnukselle. Talvella lumiolosuhteet muuttuvat, kun alueella on enemmän aukeita kohtia ja hanki voi olla porojen kaivamisen kannalta kovempaa.

Tämä on Hallan paliskunnan poroelinkeinosta laadittu erillinen porotalousselvitys, joka julkaistaan YVA-selostuksen liitteenä. Selvityksen rakenteessa on pyritty noudattamaan juuri valmisteilla olevan Paliskuntain yhdistyksen johdolla laaditun julkaisun ”Opas poroelinkeinon tarkasteluun maankäyttöhankkeissa” suosituksia.

Ohjeistus sisältää kuvauksia poronhoidon luonteesta ja poronhoidon osa-alueista, joihin eri hankkeet, kuten tuulipuistohankkeet voivat mahdollisesti vaikuttaa. Näitä vaikutuksia on käsitelty myös tässä raportissa Hallan paliskunnan poronhoitoon sovellettuna.

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

Sisältö

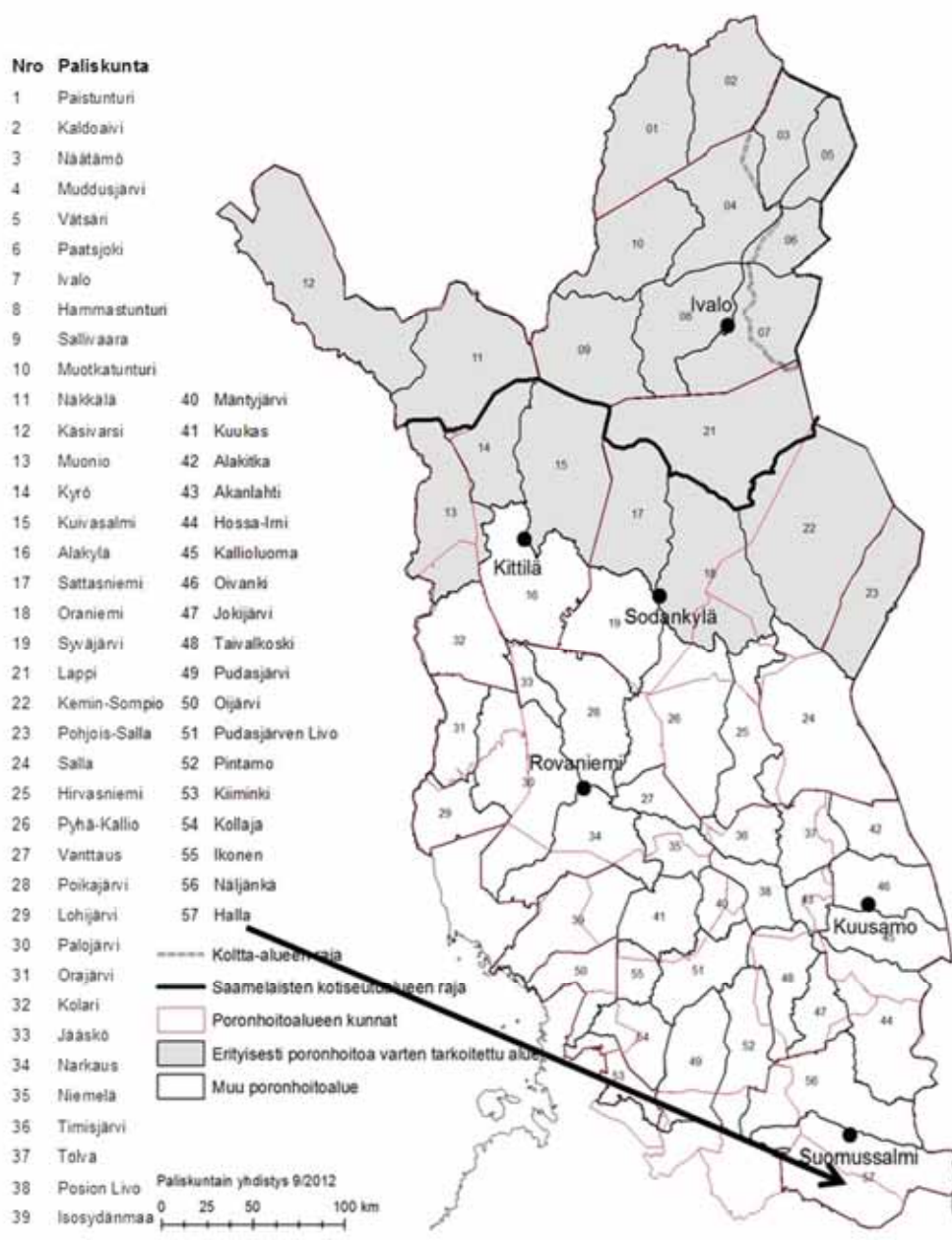
TIIVISTELMÄ.....	1
1. LÄHTÖTIEDOT JA ARVIOINTIMENETELMÄT	3
1.1 Lähtötiedot	3
1.2 Arviointimenetelmät	5
2. VAIKUTUSMEKANISMIT.....	5
3. POROELINKEINON NYKYTILA	6
Hallan paliskunta	6
4. HANKKEEN VAIKUTUKSET POROTALOUTEEN	9
4.1 Suunnittelussa huomioitavat vaikutukset.....	9
4.2 Rakentamisen aikaiset vaikutukset.....	10
4.3 Tuulipuiston toiminnan aikaiset vaikutukset	10
4.4 Sähkönsiirron vaihtoehtojen vaikutukset poroelinkeinoon.....	11
4.5 Porojen ja metsäpeurojen erillään pitäminen	11
4.6 Poronhoitolain 53§ mukaiset neuvottelut	12
4.7 Sosioekonomiset ja kulttuuriset vaikutukset.....	13
5. ARVIOINNIN EPÄVARMUUSTEKIJÄT.....	13
6. VAIHTOEHTOJEN VERTAILU.....	14
7. HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN EHKÄISY- JA LIEVENNYSKEINOT	16
LÄHDELUETTELO.....	17
LIITE 1 Hallan paliskunnan poronhoito suhteessa hankealueeseen	

1. LÄHTÖTIEDOT JA ARVIOINTIMENETELMÄT

1.1 Lähtötiedot

Metsähallitus Laatumaa suunnittelee Hyrynsalmella ja Suomussalmella sijaitsevalle Kivivaara–Peuravaaran alueelle tuulivoimapuistoa. Tuulivoimapuistoa suunnitellaan 27–50:lle noin 3 MW:n yksikkötehoiselle tuulivoimalaitokselle, joiden nimellisteho on yhteensä noin 81–150 MW ja vuosituotanto noin 243–450 GWh valitusta vaihtoehdosta riippuen. Tuulivoimapuistoalueen yleiskaavoitus etenee rinnakkain YVA-menettelyn kanssa. Myös tuulivoimapuiston tekninen suunnittelu on parhaillaan käynnissä. Tuulivoimapuiston ensimmäisen vaiheen rakentamisen arvioidaan alkavan vuonna 2013, jolloin tuulivoimapuisto voitaisiin ottaa käyttöön vuonna 2014 tai 2015. Toteutusaikataulu tarkentuu teknisen suunnittelun, YVA-menettelyn ja kaavoituksen edetessä.

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. (Mattila 2007, Paliskuntain yhdistys 2013)



Kuva 1-1. Paliskunnat ja poronhoitoalueen eri osat (karttatilanne 1.1.2013) (Paliskuntain yhdistys 2013) Hallan paliskunnan sijainti on merkitty nuolella.

Kivivaara-Peuravaaran tuulipuistohanke sijoittuu poronhoitoalueen eteläisimmän paliskunnan Hallan paliskunnan alueelle. Tässä raportissa tarkastellaan tuulivoimapuiston eri vaihtoehtojen vaikutuksia paliskunnan poronhoitoon.

Vaikutukset on arvioitu tuulipuiston alueen ja sähkönsiirtoreittien osilta ottaen huomioon sekä rakentamisen aikaiset tilapäiset häiriöt että toiminnan aikaiset pitkäaikaisvaikutukset.

1.2 Arviointimenetelmät

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 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

Poroelinkeinolle perustettiin oma pienryhmä, johon kutsuttiin Hallan paliskunnan poroisäntä ja hallituksen edustajia. Pienryhmätapaamisia järjestettiin yhteensä kaksi kertaa. Ensimmäisen tapaamisen yhteydessä käytiin myös poronhoitolain 53§ mukaiset neuvottelut.

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.

2. VAIKUTUSMEKANISMIT

Tuulivoimapuisto voi hankkeen rakentamis- ja toiminta-aikoina aiheuttaa ainakin seuraavanlaisia vaikutuksia:

1) Vaikutukset porolaitumiin

- (a) laitumien poistuminen porotalouskäytöstä suoraan ja epäsuorasti: poro välttää tiettyjä alueita tai alueita ei voida käyttää poronhoidossa täysipainoisesti
- (b) laidunten muuttuminen, esim. voimajohtoukeilla ja niiden reunoilla metsänhakkuiden vuoksi
- (c) laidunten pirstoutuminen

2) Vaikutukset ja häiriöt porojen laidunnukseen

3) Vaikutukset poronhoitoon

- (a) toimintaan: esimerkiksi porojen kuljetusreitit häiriintyvät
- (b) rakenteisiin: esimerkiksi erotusaidat tai esteaidat aidat jäävät alueille ja niiden käyttötarkoitus muuttuu tai ne jäävät pois käytöstä

4) Porovahingot (liikenteessä tai esim. tuulivoimapuistossa, esim. tippuva jää)

5) Vaikutukset elinkeinon kannattavuuteen (johtuen em. muista vaikutuksista)

6) Vaikutukset poronhoitokulttuuriin

Poron vuosi alkaa touko-kesäkuussa, kun uudet vasat syntyvät. Kesälaidunalueita ovat suot, hakkuuaukeat, puronvarsien niityt sekä avotunturit, joilta poro syö erilaisia ruohoja, saroja ja heiniä sekä lehtipuiden lehtiä. Syksyllä poro kulkee metsissä ja tunturikankailla hakien erityisesti sieniä. Porojen kiima-aika eli rykimä on lokamarraskuulla ja porot jatkavat tällöin laiduntamista kangasmailla. (*Paliskuntain yhdistys 2013*)

Talvella poron tärkein energianlähde ovat jäkälät, joita se kaivaa lumen alta. Poro syö talvella myös varpuja, heiniä ja saroja. Kevättalvella, kun hanki on kaivamiseen liian paksu tai kova, metsäalueella elävä poro siirtyy hyödyntämään luppoo. Talviajan laidunmaita ovat siten etenkin jäkäläiset kuivat ja karut kasvupaikkatyypit sekä hyvin luppoo kasvavat vanhat kuusi- ja mäntymetsät.

Tärkeimpiä poronhoidon rakenteita ovat erilaiset aitarakennelmat ja kämpät. Porojen pysymistä paliskunnan alueella varmistetaan esteaidoilla. Etenkin pohjoisessa paliskunnat on yleensä aidattu ympäriinsä. Porojen laidunkiertoa ja pysymistä vuodenaikaisilla alueilla ohjataan laidunkiertoaidoilla. Tällöin saadaan kesä- ja talvilaitumet pidettyä erillään ja käytettyä ne halutulla tavalla.

Porot kerätään erotusaitoihin poroerotuksiin lukemista eli laskemista sekä teurastamista varten. Joillakin paliskunnilla erotusaitoihin liittyy useita neliökilometrejä laajoja syöttöaitoja tai hakoja, joihin poroja kerätään päivien tai viikkojen ajan ja lopulta niiden sisältä ajetaan erotuksiin. Itse erotusaitoihin kuuluu yleensä aina johdeaitoja, eli siuloja, laajempia verkosta ja/tai laudasta tehtyjä syöttöaitoja eli renkaita, puusta tehty pyöreä kirnu, missä itse erottelu tapahtuu, sekä poromiesperheiden omat tai muutamien yhteiset sivukarsinat eli konttorit. (*Paliskuntain yhdistys 2013*)

Paliskuntien työmaa-asunnot, eli kämpät sijaitsevat yleensä erotusaitojen yhteydessä, porojen kuljetusreiteillä tai paimennuspaikoilla. Erotusaitojen yhteydessä voi sijaita myös paliskunnan teurastamo sekä siihen liittyviä rakenteita, kuten kujat, joita pitkin porot ajetaan teurastuksiin.

Erotusaitojen ja kämppien käytön intensiteetti vaihtelee. On olemassa pääerotusaitoja, joissa käsitellään paliskunnan suurimmat poromäärät, sekä kämppiä, jotka ovat käytössä yhtäjaksoisesti kuukausikaupalla ettotöiden ja erotusten aikana. Toisaalta on myös paliskuntia, missä kämppäkulttuuri on hiipunut niin, että kämpällä yöpymisen sijaan ajetaan päivittäin kotiin yöpymään. Silti kämpät toimivat tärkeinä tukikohtina ettotöiden aikana. (*Paliskuntain yhdistys 2013*)

3. POROELINKEINON NYKYTILA

Hallan paliskunta

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*). Hallan paliskunta ei käytä helikopterien apua porojen kokoamisessa.

Kivivaara-Peuravaaran alue on poronhoitoaluetta ja kuuluu Hallan paliskunnan alueeseen (*Kuva 1-1*). Hallan paliskunnan kotipaikka on Suomussalmi ja paliskunnalla on maa-alaa yhteensä 3308,49 km² (*Mattila 2010*). Kainuusta on aikoinaan tuotu tervaa poroilla rannikolle. Kuuluisinta alueen poromiestä ja poronhoidon kehittäjää on kutsuttu nimellä Hallan Ukko. (esim. *Heikkinen 2012*)

Kivivaara-Peuravaaran alueen poronhoitoa koskevat tiedot perustuvat Paliskuntain yhdistykseltä ja Hallan paliskunnalta saatuihin sekä eri julkaisuista saatuihin tietoihin.

Hallan paliskunnassa oli vuonna 2010 55 poronomistajaa ja paliskunnan korkein sallittu poromäärä oli 2700 (*Taulukko 3-1*). Poronhoitovuonna 2010–2011 paliskunnalla oli eloporoja 1389 kappaletta (*Taulukko 3-1*). Paliskunnan poroista auton alle jää vuosittain noin 100. Lisäksi paliskunnan petovahingot ovat merkittävän suuret (*Poromies 2012*). Paliskunnan maa-alasta kangasmaita on noin 1800 km².

Hallan paliskunnan ja Paliskuntain yhdistyksen edustajien kanssa käydyn pienryhmäkeskustelun mukaan hankealue on merkittävää talvilaidunaluetta, jossa porot pääasiassa laiduntavat, kunnes ne kerätään kotitarhoihin. Hankealueella sijaitseva talvilaidun on toinen paliskunnan pääasiallisesta talvilaidunalueesta. Lisäksi hankealueen läheisyydessä sijaitsee useita poronhoidolle tärkeitä jäkäläalueita.

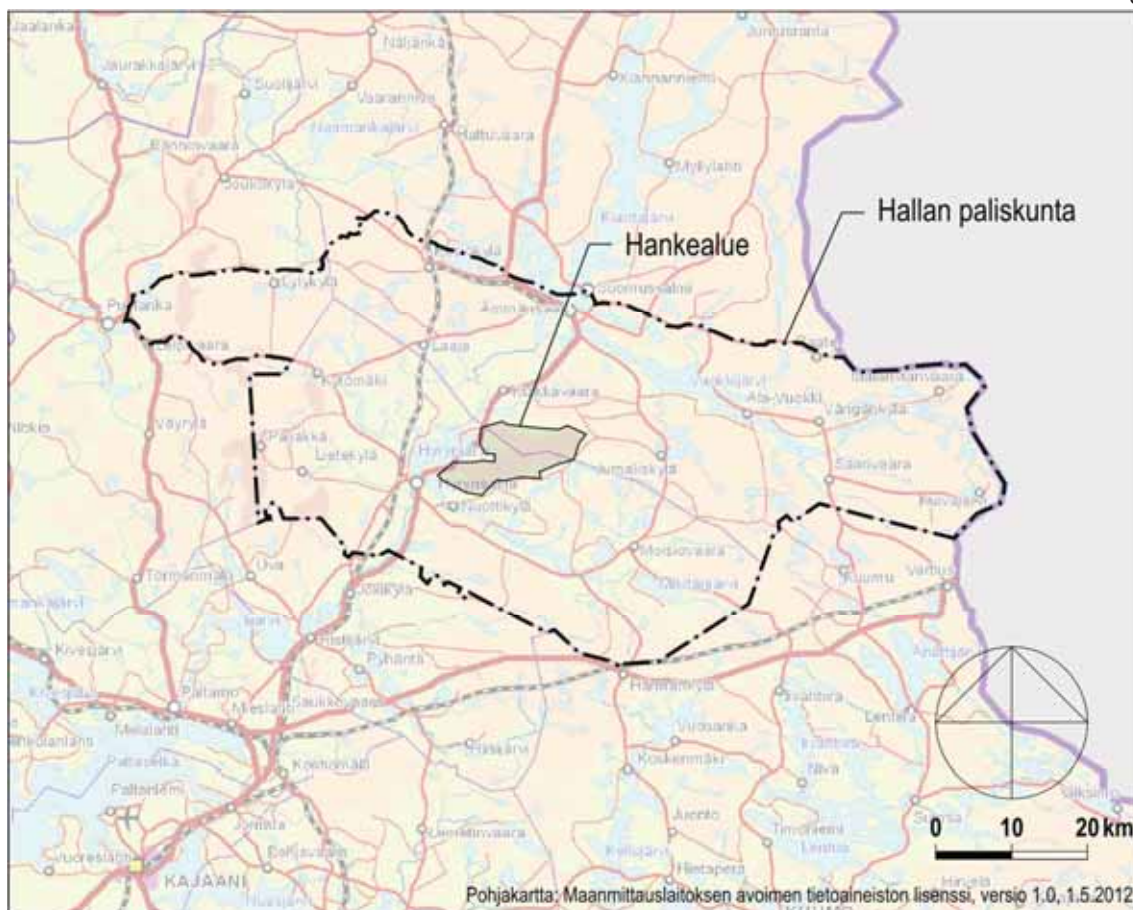
Hankealueen eteläpuolella sijaitsee Mätäskankaan uusi erotusaita, joka on rakennettu kesällä 2012. Aidassa on luettu noin 700 poroa ja käsitelty noin 900 syksystä maaliskuulle. Lisäksi hankealueen kaakkoiskulmassa on pienempi Oudonkankaan siirtoaita ja pyyntiaita, johon poroja kuljetetaan merkittävältä osin tuulivoimapuiston alueen läpi (*Kuva 3-2*). Hallan paliskunnan poronhoitoa on kuvattu koko paliskunnan alueelta liitteenä 1 olevassa kartassa.

Lähin porojen rykimäalue sijaitsee tuulivoimapuistosta itään yli 10 km etäisyydellä lähimmistä suunnitellusta tuulivoimalan paikasta. Rykimäalueen läheisyydessä sijaitsee myös poronhoidon kannalta tärkeitä jäkäläalueita.

Lähin vasoma-alue sijaitsee tuulivoimapuistosta itään yli 10 km etäisyydellä lähimmistä suunnitellusta tuulivoimalan paikasta.

Taulukko 3-1. Hallan paliskunnan porojen ja poronomistajien lukumäärät 2010-2011 (*Poromies 2012*).

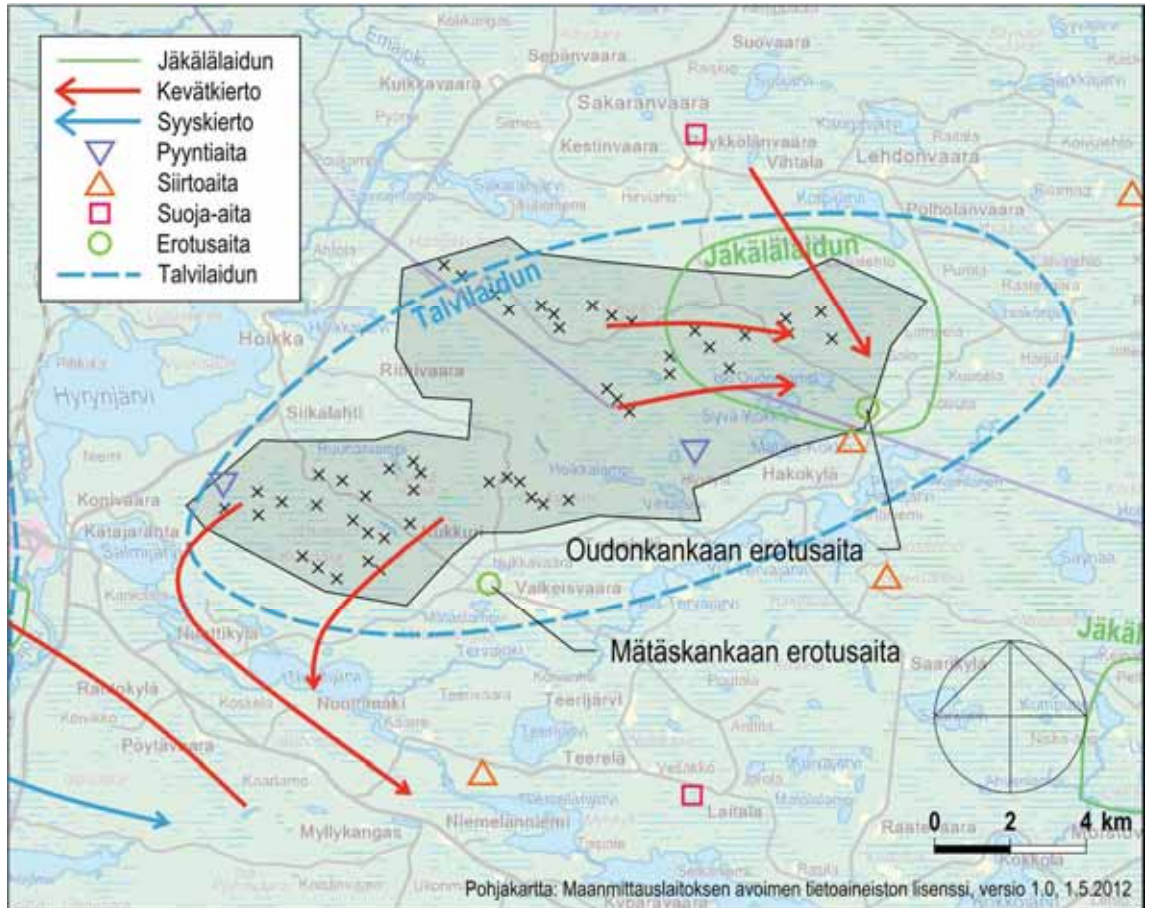
	KORKEIN SALLITTU	ELOPOROT	TEURASPOROT	PORON OMISTAJIA	VASAPROSENTTI
Hallan paliskunta	2700	1389	71	55	43



Kuva 3-1. Hallan paliskunnan sijainti suhteessa hankealueeseen (Aineiston © Hallan paliskunta 2012). Hankealue harmaalla rajattu alue paliskunnan keskiosassa.

Hallan paliskunnan etelärajalle on rakennettu poron ”serkun” eli *Rangifer tarandus*-lajin toisen alalajin, metsäpeuran rotupuhtauden vaalimiseksi esteaita. Esteaita sijaitsee noin 12 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Aita on paikoin huonokuntoinen ja veräjien kiinnipitämisessä on ollut ongelmia alueen muiden käyttäjien kanssa. Peura-aitaa hallinnoi ja sen kunnostamisesta vastaa Metsähallituksen Pohjanmaan luontopalvelut.

Jonkin verran Hallan poroja on kulkeutunut aidan läpi siinä olevista aukoista ja aukinaisista veräjistä ja lähtenyt alueella liikkuvien metsäpeurojen mukana lounaaseen niiden vaihtaessa laidunalueita. Poronhoitajien mukaan usein ainoa keino villiintyneiden porojen poistamiseksi ei-toivotuilta alueilta on porojen ampuminen.



Kuva 3-2. Hallan paliskunnan poronhoito hankealueen (harmaalla rasteroitu) lähialueilla (Aineiston © Hallan paliskunta 2012).

4. HANKKEEN VAIKUTUKSET POROTALOUTEEN

4.1 Suunnittelussa huomioitavat vaikutukset

Tuulivoimapuiston toteutuminen aiheuttaa Hallan paliskunnalle muutoksia laidunalueiden käyttöön ja pahimmillaan paliskunnan nykyisten laidunalueiden menetyksiä. Tuulivoimapuiston alueelle jäisi eniten paliskunnan nykyisiä talvilaidunalueita sekä Mätäskankaan ja Oudonkankaan erotusaidat. Porot suosivat hankealueen korkeita alueita, kalliokkoja ja louhikoita ja ne tarjoavat poroille myös mieleisen räkkäsuojan.

Paliskunnan erotukset ajoittuvat joulukuun-helmikuun ajalle. Erotuksia on vuosittain minimissään viidestä kuuteen ja maksimissaan 10–12. Viime vuonna (syksy 2011-kevät 2012) Mätäskankaalla oli kolme erotusta ja Oudonkankaalla kahdeksan erotusta. Viimeinen erotus oli vuonna 2012 maaliskuun 8. päivä.

Mätäskankaan uusi vuonna 2012 rakennettu erotusaita on hankealueen välittömässä läheisyydessä ja sinne kuljetettavien porojen nykyinen reitti kulkee hankealueen eteläosan läpi. Mätäskankaan erotusaidalla ja teuraspaikassa käsitellään vuosittain 700 poroa, Oudonkankaalla 100–200 poroa sekä Konivaarassa maksimissaan 100 poroa.

Paliskunnalla on myös siirtoaitoja, joita käytetään kuten kiinteitä, eli porot luetaan niissä kun niitä ei saada pääaitoihin.

Hankkeen suunnittelussa tulee selkeästi huomioida ja turvata porojen kevät- ja syyskiertoreittien esteettömyys, sekä erityisesti siihen liittyen erotustoiminnan jatkuminen läheisellä Mätäskankaan erotusaidalla.

4.2 Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Rakentamisen aikaisen häiriön aiheuttama tuulivoimapuiston alueen välttäminen on varsin todennäköisestä, mutta oletettavasti se ei jää pysyväksi ja porot ajan myötä tottuvat käyttämään aluetta tuulivoimaloista huolimatta. (*Anttonen 2011*)

Hallan paliskunta on alueella, jossa porot ovat keskimääräistä tottuneempia ihmisen eri toiminnoista koituviiin häiriöihin. Vastaavan kokoinen tuulipuisto alueella, missä porot eivät ole tottuneet ihmistoimintaan, voisi aiheuttaa selvästi merkittävämpiä vaikutuksia porojen laidunnukseen (*Eftestøl ym. 2004*).

Kivivaara-Peuravaaran kokoisella tuulipuistoalueella rakentamisen aikainen lisääntyvä liikenne ja melu mitä ilmeisimmin aiheuttavat tilapäistä häiriötä porojen laidunnukselle.

Tuulipuiston rakennusaika sijoittuu pääosin routa-ajan ulkopuolelle, eli loppukevästä lokakuulle saakka, joten rakentamistöitä tehdään samanaikaisesti syyserotusten kanssa. Tällöin on tehokkaan vuoropuhelun sekä ajallisen ja alueellisen vuorottelun avulla sovittava eri toimintoja esteettömyys.

4.3 Tuulipuiston toiminnan aikaiset vaikutukset

Hankealue on paliskunnan nykyisen poronhoidon keskeistä talvilaidunalueetta. Paliskunnan erotusaita pysyy hankealueella, vaikka hanke tulee ja poromiesten pelkona toiminta-ajan osalta on, että hankealue katkaisisi poron kulun erotusalueelle tai saisi porot karttamaan aluetta laitumenaan.

On syytä huomioida, että välttämistä voivat hankealueella aiheuttaa ainakin voimaloiden synnyttämä melu sekä muuttunut talvilaidun. On epävarmaa, miten hyvin porot tottuvat ja etenkin talvella viihtyvät tuulivoimaloiden läheisyydessä ja voimaloiden yhteyteen hakatuilla avoimilla alueilla.

Kesällä nykyistä avoimemmat alueet voivat houkuttaa etenkin hirvasporoja räkkäsuojaan, jolloin hirvaat eivät välttämättä siirry muiden porojen kanssa kesälaidunalueille.

Tuulipuiston hankealueella on olemassa myös varsin pieni roottoreista irtoavien jäiden putoamisriski, joka voi säikäyttää ja pahimmassa tapauksessa vahingoittaa jäiden alle jääviä poroja.

Kun verrataan Hallan paliskunnan todellista eloporolukua arvioon talvella Kivivaara-Peuravaaran hankealueella olevista poroista, voidaan todeta hankealueen olevan varsin merkittävä alue paliskunnan porojen laiduntamisen ja poronhoitotöiden kannalta.

Poroja kuljetetaan alueen kautta erotusaitaan moottorikelkkoja/mönkijöitä hyväksi käyttäen. Hanke ja uusi tiestö lisää riskiä sille, että koska porot lähtevät liikkumaan

kulkua helpottavia huoltoteitä pitkin kohti 5-tietä. Lumisina talvina tämä on vielä todennäköisempää.

Myös moottorikelkkojen liikkumista hankealueella alueelle tulee rajoittaa, koska jälkien syntymisellä on aina pahat seuraukset poronhoidolle. Syntyneitä uria pitkin voivat porot kulkea useitakin kilometrejä väriin suuntiin.

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.

Laiduntaminen ja erotustyöt jatkuvat hankealueella 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 palaa sinne millään.

Syksy on porojen liikkumisen kannalta ehkä hankalin aika, osin sitä on myös kevät. Vasonta-aikana ”vasanalainen vaadin” on herkkä. Huhtikuun alussa vaadin lähtee liikkeelle ja toukokuun puoliväliin mennessä suurin osa vasoista syntyy. ”Hirvas sen sijaan ”ei välitä mistään”.

Mätäskankaan erotusaidan läheisyydessä olevat voimalat ovat poronhoidon kannalta kriittisimpiä. Vaihtoehdossa VE3 osa erotusaidan läheisyydessä sijaitsevista voimaloista jäisi rakentamatta. YVA-hankevaihtoehtojen erilaisia vaikutuksia poronhoitoon on arvioitu kappaleessa 6. Vaihtoehtojen vertailu.

4.4 Sähkönsiirron vaihtoehtojen vaikutukset poroelinkeinoon

Suomessa ja Ruotsissa tehtyjen tutkimusten mukaan näyttää siltä, ettei pienemmillä tuulipuistoilla (voimaloiden ja muun infrastruktuurin määrä ja puiston pinta-ala) ole ollut merkittäviä kielteisiä vaikutuksia porojen laiduntamiseen (*Reimers & Colman 2006, Nieminen 2009, Anttonen 2011*). Tällä hetkellä olemassa oleva tutkimustieto on kuitenkin puutteellista.

Kivivaara-Peuravaaran tuulipuistoalueelta lähtevän voimajohdon ei arvioida juurikaan aiheuttavan porojen häiriintymistä ja siten voimajohdon vaikutuksia paliskunnan poronhoitoon voidaan pitää vähäisinä.

4.5 Porojen ja metsäpeurojen erillään pitäminen

Arvioinnissa on tullut esiin Hallan paliskunnan erityisyys ja siihen liittyen poronhoitotoimet Suomen eteläisimpänä paliskuntana. Tähän liittyen poronhoidon kannalta haasteellinen tehtävä on toiminta vierekkäisillä alueilla ajoittain laiduntavan suojellun metsäpeurakannan kanssa.

Suomessa metsäpeuraa pidetään omana vaalimisen arvoisena peuraesiintymänä, vaikka sen perimässä onkin viitteitä poron geeniainekseen. Tämä näkyy myös EY-säädöksissä, kansainvälisissä sopimuksissa ja kansallisessa lainsäädännössämme, jotka tunnistavat ja

määrittelevät nykyisen metsäpeuramme olemassaolon. (*Maa- ja metsätalousministeriö 2007*)

Jos porojen käytöksessä tapahtuu ison tuulipuiston vuoksi merkittävää muutosta, voi metsäpeura-aidan huonokuntoisuuden ja porojen kulkeutumisen metsäpeurojen joukkoon vuoksi syntyä tilanteita, joita tällä hetkellä on mahdotonta tarkkaan ennakoita. Metsäpeuralaumaan joutuneita poroja on usein mahdotonta saada palaamaan takaisin ja poroja on tämän vuoksi jouduttu ampumaan. Tämä tarkoittaa suoria menetyksiä poronhoitajien elinkeinolle.

Metsäpeurat tulevat peura-aidan läheisille alueille satunnaisesti, pääasiassa talvisin, jolloin Lampovaarassa voi olla noin 300 peuraa. Metsäpeurat liikkuvat varsin laajalla alueella ja esim. talvella 2012–2013 niiden on poromiesten mukaan havaittu olevan Sotkamon seudulla.

4.6 Poronhoitolain 53§ mukaiset neuvottelut

Poronhoitolaisissa 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 poroelinkeinoon kanssa, koska hankkeen toteuttamiseen liittyy valtion maa-alueen luovuttaminen tuulivoimakäyttöön.

Poronhoitolain 53§ mukaiset neuvottelut pidettiin Metsähallituksen Hyrynsalmen toimitiloissa 6.11.2012. Läsnä olivat Hallan paliskunnan edustajina Ari Junntila, Markku Matero, Hannu Kaartinen ja Auvo Merinen. Muita osallistujia olivat Marja Anttonen Paliskuntain yhdistys, Heikki Juntunen ja Olli-Matti Tervaniemi Metsähallitus, sekä Kalle Reinikainen Pöyry Finland Oy.

Kokouksessa käydyssä keskustelussa tuotiin esiin kysymys porojen käyttäytymisestä tuulivoimalan läheisyydessä. Tuulipuiston alueella voimalan aiheuttama ääni voi olla haitta, jota poro väistää.

Hankealueen tiet ovat tällä hetkellä kapeita ja mutkaisia, joten teiden kunnostamisessa myllyjen rakentamista varten joudutaan tekemään teiden leikkauksia ja mahdollisesti isoja maansiirtotöitä. Siksi on todennäköistä, että porot ainakin jossain määrin välttävät hankealuetta ja on vaarana, että ne silloin menevät myös Ristijärvelle porohoitoalueen ulkopuolelle.

Poromiesten keskuudessa vallitsee epätietoisuus hankkeen vaikutuksista poron käyttäytymiseen, koska asiasta on olemassa pääasiassa huhuja ja vaikutuksista on saatu vain joitakin kokemuksia Lapin paliskunnista. Paliskunnan mukaan hankkeen vaikutukset erotustoiminnalle voivat olla merkittävät. Lisäksi on vielä epäselvää, että jos poronhoidolle tulee tuulipuiston vuoksi ongelmia, kuka on korvausvelvollinen syntyvistä kustannuksista. Tulee myös kattavasti selvittää lähialueen muiden tunnettujen hankkeiden yhteisvaikutukset tämän hankkeen kanssa.

Paliskuntain yhdistyksen edustaja tähdensi, että hankkeen vaikutukset porotalouteen selvitettävä perusteellisesti. On hyvä, että vuoropuhelu on nyt alkanut, mutta yhtä olennaista on YVA:n jälkeinen seuranta, so. vuoropuhelu hankkeen aikana ja sen jälkeen.

Yhteisenä kannanottona todettiin, että poronhoitolain 53§ mukaisia neuvotteluja on tarpeen jatkaa kun Kainuun ELY-keskus on antanut lausuntonsa arvioinnin

riittävydestä ja kaava on valmisteluvaiheessa. Myös arvioituista haitoista ja mahdollisesta korvausasiasta tulisi keskustella tuolloin.

4.7 Sosioekonomiset ja kulttuuriset vaikutukset

Tuulipuistohankkeen kuten muidenkin perinteisen porohoidon toimintaa heikentävien maankäytön muotojen voidaan osaltaan nähdä uhkaksi laajojen laidunalueiden käyttöön perustuvan poroelinkeinoon tulevaisuudelle. Poroelinkeinoon jatkumisella sinänsä on etenkin syrjäisillä väestörakenteeltaan yksipuolisten alueiden elinkelpoisuuden kannalta selkeä taloudellinen merkitys. Toisaalta hankkeet synnyttävät uusia työpaikkoja ja voivat tuoda mahdollisuuden lisäansioille, esimerkiksi huoltotöiden muodossa, myös porotaloudessa toimiville.

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

Kivivaara-Peuravaaran tuulivoimapuistohankkeella 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 Hallan paliskunnan toimintaedellytyksiin, että sen perusteella poronhoidon jatkuminen Hallan paliskunnassa olisi uhattua.

Alueen asukkaiden näkemykset tuulivoimapuiston vaikutuksia alueella toimivaan porotalouteen elinkeinovaikutuksista olivat varsin neutraaleja. Vastaajista vain 6 % arvioi hankkeen vaikutuksen olevan porotalouden toiminnalle kielteinen, 25 % näki sen kuitenkin osittain kielteisenä, 3 % osittain myönteisenä ja 5 % myönteisenä. Huomioitavaa on, että suurin osa vastaajista ei juurikaan tunnista tuulivoimapuiston rakentamisesta porotaloudelle aiheutuvia vaikutuksia.

5. ARVIOINNIN EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Tuulivoimapuistojen vaikutuksia porojen käyttäytymiseen ja porotalouteen ei tähän asti saadun kokemustiedon vähäisyyden vuoksi tunneta vielä riittävästi. Tästä johtuen tuulivoimapuiston aiheuttamien vaikutusten arviointi tukeutuu merkittävältä osin erilaisista olosuhteista saatuihin tietoihin perustuviin ja yleistäviin oletuksiin. Tutkimuksia tuulivoimapuistojen vaikutuksista porojen käyttäytymiseen tarvitaan sekä lyhyt-, että pitkäaikaisten vaikutusten selvittämiseksi.

Nykyisen tiedon vähäisyyden vuoksi Kivivaara-Peuravaaran tuulivoimapuistohankkeen toiminnan aikaisen seurannan merkitys on erityisen keskeinen. Seuranta on toteutettava yhteistyössä paliskunnan poromiesten kanssa siten, että tieto porojen käyttäytymisen muutoksista ja siihen liittyvien poronhoidon rakenteiden muuttamistarpeiden osalta on kattavasti kartoitettu.

6. 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

TUULIVOIMA- PUISTON YMPÄRISTÖ- VAIKUTUKSE T	NOLLAVAIH- TO-EHTO (VE0)	VAIHTOEHTO VE1 (50 VOIMALAA)	VAIHTOEHTO VE2 (27 VOIMALAA)	VAIHTOEHTO VE3 (39 VOIMALAA)
Porolaitumet ja porojen laidunnus	Vaikutuksia ei aiheudu.	<p>Tuulivoimapuisto vaikuttaa porotalouteen pääosin laiduntamiseen liittyvänä häirtana. 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>Tuulivoimapuisto vaikuttaa porotalouteen pääosin laiduntamiseen liittyvänä häirtana. 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>Haitalliset vaikutukset ovat pienemmät kuin VE1:ssä.</p>	<p>Tuulivoimapuisto vaikuttaa porotalouteen pääosin laiduntamiseen liittyvänä häirtana. 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>Vaihtoehdossa porojen kuljetusta eniten haittaavat voimat jäävät pois, joten vaihtoehdon haittavaikutukset ovat pienemmät kuin VE1:ssä.</p>
Liikenne	Vaikutuksia ei aiheudu.	<p>Rakennus- ja purkuvaiheissa esiintyy häiriöitä liikenteessä ja liikenneturvallisuuden heikkenemistä.</p> <p>Porokolareiden määrä paliskunnassa voi lisääntyä.</p> <p>Kuljetusmäärät ja vaikutukset ovat suuremmat kuin VE2:ssa ja VE3:ssa.</p>	<p>Rakennus- ja purkuvaiheissa esiintyy häiriöitä liikenteessä ja liikenneturvallisuuden heikkenemistä.</p> <p>Kuljetusmäärät ja vaikutukset ovat pienemmät kuin VE1:ssa.</p>	<p>Rakennus- ja purkuvaiheissa esiintyy häiriöitä liikenteessä ja liikenneturvallisuuden heikkenemistä.</p> <p>Kuljetusmäärät ja vaikutukset ovat pienemmät kuin VE1:ssa.</p>

Melu	Vaikutuksia ei aiheudu.	<p>Tuulivoimapuiston alueella äänimaailma muuttuu ja meluisuus lisääntyy.</p> <p>Saattaa aiheuttaa tilapäistä porojen väistämiskäyttäytymistä ja osittaista siirtymistä toisille vastaaville alueille.</p> <p>Melun vaikutusalue laajempi kuin vaihtoehdoissa VE 2 ja VE3.</p>	<p>Tuulivoimapuiston alueella äänimaailma muuttuu ja meluisuus lisääntyy.</p> <p>Saattaa aiheuttaa tilapäistä porojen väistämiskäyttäytymistä ja osittaista siirtymistä toisille vastaaville alueille.</p> <p>Melun vaikutusalue pienempi kuin vaihtoehdoissa VE1 ja VE3.</p>	<p>Tuulivoimapuiston alueella äänimaailma muuttuu ja meluisuus lisääntyy.</p> <p>Saattaa aiheuttaa tilapäistä porojen väistämiskäyttäytymistä ja osittaista siirtymistä toisille vastaaville alueille.</p>
Taloudelliset vaikutukset	Porotaloudessa toimivien ikärakenne yksipuolinen, kannattavuus tulevaisuudessa hieman epävarmaa	Tuulivoimapuisto vaikuttaa porotalouteen pääosin laiduntamiseen liittyvänä häirtana ja aiheuttaa lisäkustannuksia ja siten tältä osin heikentää elinkeinon kannattavuutta.	Tuulivoimapuisto vaikuttaa porotalouteen pääosin laiduntamiseen liittyvänä häirtana ja aiheuttaa lisäkustannuksia ja siten tältä osin heikentää elinkeinon kannattavuutta.	Tuulivoimapuisto vaikuttaa porotalouteen pääosin laiduntamiseen liittyvänä häirtana ja aiheuttaa lisäkustannuksia ja siten tältä osin heikentää elinkeinon kannattavuutta.
Kulttuuriset vaikutukset	Porotaloudessa toimivien ikärakenne yksipuolinen, poronhoitokulttuurin jatkuvuus hieman epävarmaa	Ei vaikuta merkittävästi nykyisen poronhoitokulttuurin kehitykseen	Ei vaikuta merkittävästi nykyisen poronhoitokulttuurin kehitykseen	Ei vaikuta merkittävästi nykyisen poronhoitokulttuurin kehitykseen

7. HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN EHKÄISY- JA LIEVENNYSKEINOT

Tuulipuistoon kaavailtujen voimaloiden sijoittelulla voidaan merkittävästi lieventää porojen laiduntamiseen ja etenkin kuljetuksiin kohdistuvia haittoja. Yhteydenpito ja tarvittaessa tarkempien tietojen vaihto paliskunnan ja hankkeesta vastaavan välillä on tärkeää.

Nykyisen metsäpeuran rotupuhtauden säilyttämiseksi rakennetun aidan huono kunto ja heikko toimivuus sekä porojen ja metsäpeurojen sekoittuminen aidan molemmin puolin on keskeinen ongelma nykyisessä toiminnassa. Paliskunnan taholta on esitetty mahdollisuutta peura-aidan kunnostamiseen ja jatkamiseen pidemmäksi 5-tiehen, eli Ristijärven Jokikylän Kalliokoskelle saakka. Tämä ratkaisu olisi tässä yhteydessä perusteltua ja toivottavaa, koska se samalla vähentäisi porojen siirtymistä tuulipuiston aiheuttamien häiriöiden vuoksi poronhoidon kannalta väärille alueille eli poronhoitoalueen ulkopuolelle.

Toiminta-aikana syntyviä haittoja voidaan lieventää myös toimintojen päällekkäisyyksien estämisellä, etenkin porojen kuljetukset hankealueen läpi erotuksen kannalta kriittisinä ajanjaksoina syksyllä. Tällaisia erikseen sovittavia ratkaisuja voisivat olla mm. joidenkin yksittäisten voimaloiden hetkellinen pysäyttäminen porojen kuljetuksen kannalta tärkeiden reittien läheisyydessä. Näistä ratkaisuista tulee kuitenkin neuvotella tarkemmin sitten kun on saatu kokemusta porojen käyttäytymisestä tuulipuiston toiminnan aikana.

Palkiskunta pitää merkittävänä haittavaikutusten lieventämiskeinona peura-aidan jatkamista sähkölinjaa pitkin aina Kalliokoskelle ja vähintään 5-tielle saakka. Nyt aita loppuu noin neljä kilometriä ennen tietä ja porot kulkevat peurojen sekaan Möttösenvaaraan. Aidan kunnan säännöllinen tarkistaminen, eli syyskaudella noin kerran kuussa, on aidan toimivuuden kannalta tärkeää.

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 todettiin, että seurantaa varten kootaan GPS-pantojen avulla porojen liikkumista kuvaava vertailuaineisto. Aineisto kootaan sekä ennen hanketta vallitsevasta tilanteesta, että rakentamisen ja toiminnan ajoista.
















Hallassa on tällä hetkellä käytössä kuusi varsin uutta pantaa. Lisää uusia pantoja on kuitenkin syytä hankkia aineiston laadun parantamiseksi ja niitä olisi laitettava nimenomaan niille Hyrynsalmen poroille, jotka laiduntavat Mätäskankaalla.

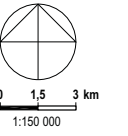
Varsinainen haittojen kompensoitioista ja korvauksista sopiminen tehdään hankkeesta vastaavan ja paliskunnan välisellä erillisellä sopimuksella, eikä sen tarkasta sisällöstä sopiminen kuulu YVA:n piiriin.

LÄHDELUETTELO

- Anttonen, M. 2011.** Kuolavaara–Keulakkopään tuulipuisto. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Vaikutukset porotalouteen. FCG 27.1.2011
- Eftestøl, S., J.E. Colman, M.A. Gaup, & B. Dahle 2004.** Kunnskapsstatus - effekter av vindparker på reindriften. Biologisk Institutt, Universitetet i Oslo. 37 s.
- Heikkinen, R. 2012.** <www.reijoheikkinen.fi/Hallan_Ukko.htm>.
- Maa- ja metsätalousministeriö, 2007.** Suomen metsäpeurakannan hoitosuunnitelma. Maa- ja metsätalousministeriö 9/2007.
- Mattila, E. 2010.** Porojen laitumia koskevia pinta-alatuloksia poronhoitoalueen etelä- ja keskiosista. Metlan työraportteja 164.
- Mattila, M. 2007.** Porojen aiheuttamien viljelysvahinkojen arvioiminen. Teoksessa: Maijala ym. (toim.). Opas porovahinkojen arviointiin. Lapin yliopistopaino.
- Nieminen, M. 2009.** Mielmukkavaaran tuulimyllypuisto. Porotalousselvitys. Tutkimusraportti. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Porontutkimusasema, Kaamanen. 38 s.
- Paliskuntain yhdistys, 2013.** Ohjeistus poroelinkeinon tarkasteluun maankäyttöhankkeissa.
- Poromies, 2012.** Poromies-lehti 5/2012. Paliskuntain yhdistys.
- Reimers E. & Colman, J. 2006.** Reindeer and Caribou (Rangifer tarandus) response towards human activity. Rangifger 26 (2): 55–73.

Hallan Paliskunta

-  Erotusaita
-  Esteaita
-  Jäkälälaidun
-  Kesälaidun
-  Kevätkierto
-  Kämpä
-  Luppolaidun
-  Pyyntiäita
-  Rykimä
-  Siirtoaita
-  Suoja-aita
-  Syyskierto
-  Talvilaidun
-  Vasoma
-  Reservi



Pohjakaarta: Maanmittauslaitoksen avoimen tietoinen lisenssi, versio 1.0, 1.5.2012

