



Vapo Oy

PL 22 (Yrjönkatu 42)
40101 JYVÄSKYLÄ

Viite

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (468/1994) 9 §

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO VAPO OY:N AHOSUON TURVETUOTANTO- HANKKEEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA, Pudasjärvi

Vapo Oy suunnittelee Pudasjärven kaupungissa sijaitsevan Ahosuon ottamista turvetuotantoon ja on toimittanut sitä koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (jäljempänä ELY-keskus) 22.8.2011.

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Hankkeen nimi

Ahosuon turvetuotantoalue, Pudasjärvi.

Hankkeesta vastaava

Ahosuon turvetuotantohankkeesta ja ympäristövaikutusten arvioinnista vastaa Vapo Oy, yhteyshenkilönä Martti Patrikainen.

Konsulttina arviointiohjelman laatimisessa on toiminut Ramboll Finland Oy, yhteys-
henkilönä Piia Sassi-Päkkilä.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (YVA-laki 468/1994) ja sen nojalla annetun asetuksen (713/2006) 6 §:n hankeluettelon 2 e) kohdan mukaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan turvetuotantohankkeeseen, kun yhtenäiseksi katsottava tuotantopinta-ala on yli 150 hehtaaria.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toimii Ahosuon hankkeessa YVA-lain 6 a) §:n tarkoittamana yhteysviranomaisena.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) tarkoituksena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Arviointiohjelma ja arviointiselostus

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma, jossa esitetään tiedot hankkeesta kokonaisuutena, tiedot arviointimenettelyn järjestämisestä sekä menetelmät hankkeen ja sen vaihtoehtojen järjestämisestä. Yhteysviranomaisen antaa arviointiohjelmasta lausuntonsa, jossa tarkastellaan asetuksessa esitettyjen arviointiohjelman sisällöllisten vaatimusten toteutumista.

Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava arvioi hankkeen ympäristövaikutukset ja kokoaa arvioinnin tulokset arviointiselostukseen. Yhteysviranomaisen antaa lausuntonsa arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä. YVA-menettely päättyy, kun yhteysviranomaisen toimittaa lausuntonsa ja muiden kannanotot hankkeesta vastaavalle. Arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto tulee liittää mahdollisiin lupahakemusasiakirjoihin. Yli 10 hehtaarin turvetuotantoalue edellyttää ympäristönsuojelulain (86/2000, YSL) mukaisen ympäristölupahakemuksen hakemista. Ahusuon mahdollisen ympäristölupahakemuksen käsittelee Pohjois-Suomen aluehallintovirasto ympäristövaikutusten arviointimenettelyn päättymisen jälkeen.

YHTEENVETO HANKKEESTA

Hanke ja sen vaihtoehdot

Ahusuon turvetuotantohankkeen tarkoituksena on valmistella Ahusuo turvetuotantokäyttöön ja tuottaa energia- ja ympäristöturvetta. Hankkeen tavoitteena on turvata lähialueelle energiaturpeen saanti ja näin varmistaa energian ja lämmön katkeamaton tuotanto. Jyrsinturpeen käyttökohteet sijaitsevat pääasiassa Oulussa. Tarvittaessa turvetta voidaan ajaa myös Rovaniemen suuntaan. Palaturpeen ja ympäristöturpeen käyttökohteet sijaitsevat lähialueen kunnissa. Tuotettava ympäristöturve toimitetaan kuivikkeeksi, kompostointiin, lietteiden imeytykseen sekä maanparannukseen. Arvioitu toiminta-aika on 20 - 30 vuotta.

Ahusuo sijaitsee Pudasjärvellä noin 20 km Pudasjärven taajamasta pohjoiseen. Hankealueen kokonaispinta-ala on 257 hehtaaria, josta tuotantoon soveltuvan alueen pinta-ala on noin 200 hehtaaria. Hankealueesta noin 125 hehtaaria on ojittamatonta ja 132 hehtaaria metsäojitettua aluetta.

Energiaturvetta toimitetaan asiakkaille pääasiassa lämmityskauden aikana. Vuosittainen toimitus (100 000 m³) vastaa noin 715 rekan ajosuoritetta. Lämmityskaudella tämä vastaa noin neljää rekka-autokuljetusta päivää kohden. Kuljetusreitit Ahusuolta ovat Livon ja Ala-Livon kautta Pudasjärvelle ja edelleen Ouluun.

Ahusuo sijaitsee lijoen vesistöalueella (61), tarkemmin Livojoen vesistöalueella (61.5), Livojoen alaosan alueella (61.51) osittain Ruosteojan (61.517), Koivuojan (61.516) ja Livon (61.513) osavaluma-alueilla. Hankealueen kuivatusvedet johdetaan laskuojalla Koivuojaan ja/tai Peuraojaan, josta vedet laskevat Livojoen kautta lijokeen.

Koivusuolla sijaitseva hankealueen eteläisin osa (4 ha) sijoittuu Ruosteojan valuma-alueelle (61.517). Alueen vedet tullaan kuitenkin johtamaan Koivuojan valuma-alueelle. Suurin osa (194 ha) hankealueesta sijoittuu Koivuojan valuma-alueelle. Hankealueen Ahusuon pohjoisosa (59 ha) sijaitsee Livon (61.513) valuma-alueella, josta vedet purkautuvat luonnollisesti Peuraojaan.

Turvetuotantohankkeiden kokonaispinta-ala lijoen pääuoman vesistöalueella oli vuonna 2009 yhteensä 2 892 ha ja Siuruanjoen vesistöalueella 3 456 ha (Pöyry Finland Oy 2010). Livojoen ja Koivujoan valuma-alueilla ei ollut turvetuotantoalueita vuonna 2009.

Pärjänsuon ja Livon kylien lähiympäristössä on vireillä useita uusia merkittäviä turvetuotantohankkeita. Hankkeista noin 800 ha sijoittuu Livojoen vesistöalueelle (Kiiskisuo, Ruostesuo, Vastasuo, Ahosuo). Jousisuo II:n, Ylä-Koirasuon ja Konttisuon hankkeet sijoittuvat pääosin Kivarinjoen valuma-alueelle.

Ahosuon hankealueen lähialueiden asutus on keskittynyt Livojoen lähistölle yhdystien 8570 sekä Pärjänsuon paikallistien 18788 varteen. Livojoen varrella sijaitsee myös vapaa-ajan asuntoja. Lähimmät kiinteistöt sijoittuvat hankealueesta lähimmillään 900 metrin etäisyydelle pohjoiseen Koivujoan alaosalle yhdystien 8570 varteen.

Alueella on voimassa Pohjois-Pohjanmaan liiton valtuuston 11.6.2003 hyväksymä Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava, jonka ympäristöministeriö vahvisti 17.2.2005. Kaava on tullut lainvoimaiseksi KHO:n päätöksellä 25.8.2006. Hankealueelle ei ole maakuntakaavassa osoitettu erityistä käyttötarkoitusta. Kuivatusvedet on tarkoitus johtaa Livojokeen, joka on maakuntakaavassa osoitettu arvokkaaksi vesistöksi (uhanalaisen eliölajiston kannalta erityisen arvokas virtavesistö) joessa esiintyvän joki-helmisimpukan vuoksi.

Pudasjärven kaupunki on käynnistänyt Livojoen rantayleiskaavan laatimisen vuonna 2010. Rantayleiskaava ulottuu osittain hankealueen vaikutusalueelle.

Ahosuon välittömässä läheisyydessä ei sijaitse Natura –verkostoon kuuluvia kohteita tai muita luonnonsuojeluohjelmiin ja –strategioihin sisällytettyjä alueita. Lähimmät Natura-alueet ovat hankealueesta länteen noin 5,5 km etäisyydessä sijaitseva Soininsuo – Kapustasuo (FI1103804, SPA/SCI) ja noin 6 km pohjoiseen sijaitseva Kaahlo-oja – Susisuo (FI1103814, SPA/SCI). Hankealueen kaakkoispuolella noin 9 km etäisyydellä sijaitsee Ohtosensuon Natura-alue (FI1103802, SPA/SCI). Natura-alueet kuuluvat kokonaan tai osittain soidensuojelu- ja vanhojen metsien suojeluohjelmiin.

Hankealue ei ole luokiteltua pohjavesialuetta eikä suunnitellun turvetuotantoalueen välittömässä läheisyydessä ja vaikutuspiirissä sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita. Lähin pohjavesialue sijaitsee noin 1 km etäisyydellä hankealueesta.

Arviointiohjelmassa esitetyt arvioitavat vaihtoehdot ovat:

Vaihtoehto 0 (VE0): **Turvetuotantohanketta ei toteuteta.** Alueen nykytila säilyy ennallaan. Vaihtoehto toimii perustana arvioitaessa hankkeeseen liittyviä taloudellisia, sosiaalisia ja muita vaikutuksia. Vaihtoehto toimii vertailukohtana hankkeen ympäristövaikutuksia arvioitaessa.

Vaihtoehto 1 (VE1): **Hanke toteutetaan koko tuotantokelpoisella alueella 200 ha, vesienkäsittelymenetelmänä on ympärivuotinen pintavalutus.** Hankealueen koko tuotantokelpoinen ala, ilman auma-alueita, on noin 200 ha. Tuotantokelpoinen alue valmistellaan kokonaisuudessaan tuotantoon. Vedet johdetaan painovoimaisesti ja/tai pumppaamalla pintavalutuskentälle ympäri vuoden.

Vaihtoehto 2 (VE2): Hanke toteutetaan koko tuotantokelpoisella alueella 200 ha, vesienkäsittelymenetelmänä on ympärivuotinen kemiallinen käsittely. Tuotantokelpoinen pinta-ala on noin 200 hehtaaria. Tuotantoalueen kuivatusvedet johdetaan ympärivuotisesti kemikaloinnin kautta alapuoliseen vesistöön.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta on kuulutettu YVA-lain 8 a) §:n mukaisesti Pudasjärven kaupungin sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen virallisilla ilmoitustauluilla 5.9.–31.10.2011. Arviointiohjelma on ollut kuulutusaikana nähtävillä Pudasjärven kaupungintalolla, Pudasjärven kaupunginkirjastossa ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa.

Arviointiohjelmaa koskeva kuulutus ja asiakirjat ovat olleet nähtävillä myös Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen www-sivulla.

Arviointiohjelman vireilläolosta on ilmoitettu sanomalehdissä Iijokiseutu 1.9.2011 ja Kaleva 5.9.2011.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus Pudasjärvellä Livon koululla 20.9.2011. Tilaisuuteen osallistui noin 30 henkilöä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten edustajat mukaan lukien.

LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus pyysi arviointiohjelmasta lausunnon seuraavilta tahoilta:

Pudasjärven kaupunki, Iin kunta, Yli-Iin kunta, Oulunkaaren ympäristöpalvelut/ Pudasjärvi, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto/ Ympäristöterveydenhuolto, Kainuun ELY-keskus/ Kalatalouspalvelut, Metsähallitus/ Pohjanmaan luontopalvelut, Metsähallitus/ Villi Pohjola, Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry, Pudasjärven luonnonsuojeluyhdistys ry, Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry, Oulun läänin vesiensuojeluyhdistys ry, Oulun riistanhoitopiiri, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Museovirasto, Pohjois-Pohjanmaan museo, Iijoen vesistön kalastusalue, Livon yhteisen alueen osakaskunta, Aitto-ojan kalaveden osakaskunta, Pudasjärven Livon paliskunta, Pudasjärven paliskunta ja Livon metsästysseura ry.

Lisäksi jokaisella on ollut oikeus esittää mielipiteensä hankkeesta.

Lausuntoja toimitettiin ELY-keskukselle yhteensä 15 kappaletta. Mielipiteitä esitettiin 6 kappaletta.

Seuraavassa on esitetty annetuista lausunnoista ja mielipiteistä pääkohdat.

Lausunnot

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, että Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa turvetuotantoa ohjataan yleismääräyksellä, jonka mukaan tuotantoon tulee ottaa ensisijaisesti entisiin tuotantoalueisiin liittyviä soita, ojitettuja soita tai sel-

laisia ojittamattomia soita, joiden luonnon- ja kulttuuriarvot eivät ole seudullisesti merkittäviä. Yleismääräys edellyttää lisäksi, että turvetuotantoa harjoitetaan niin, että sen valuma-aluekohtainen vesistön kuormitus vähenee valtakunnallisen vesiensuojelun tavoiteohjelman mukaisesti.

Pohjois-Pohjanmaan liiton mukaan hankealueelle ei ole maakuntakaavassa osoitettu erityistä käyttötarkoitusta. Kuivatusvedet on kuitenkin tarkoitettu johtaa Livojokeen, joka on maakuntakaavassa osoitettu arvokkaaksi vesistöksi (uhanalaisen eliölajiston kannalta erityisen arvokas vesistö) joessa esiintyvän jokihelmisimpukan vuoksi.

Liiton mukaan hankkeen suhde maakuntakaavaan on tuotu arviointiohjelmassa varsin kattavasti esiin. Lisäyksenä liitto kuitenkin toteaa kaavan yleisen suunnittelumääräyksen, jonka mukaan arvokkaaksi vesistöksi (av-merkintä) osoitettujen vesistöjen tilaan vaikuttavat toimenpiteet on suunniteltava siten, että arvokkaan vesialueen soveltuvuutta varauksen perusteena oleville eliölajeille ei vaaranneta.

Maakuntakaavan näkökulmasta hankkeen vaikutusten arvioinnissa on Pohjois-Pohjanmaan liiton mukaan siis kiinnitettävä erityistä huomiota suoalueen luonto- ja kulttuuriarvojen selvittämiseen, niiden seudullisen merkittävyyden arviointiin ja vesistövaikutusten hallintaan. Tärkeää on myös arvioida vaikutukset Livojoen jokihelmisimpukkapopulaatioon.

Liitto toteaa lausunnossaan, että maakuntakaavaa ollaan parhaillaan uudistamassa. Uudessa kaavassa osoitetaan turvetuotantoon soveltuvat alueet kansallisen suo- ja turvemaiden strategian linjausten sekä maakunnallisen suo-ohjelman tulosten perusteella. Tässä yhteydessä Koivusuo ja Ahosuo arvioidaan erillisinä kokonaisuuksina; samaa menettelyä olisi liiton mukaan hyvä noudattaa myös YVA-arvioinnissa.

Lisäksi lausunnossa todetaan, että hankealueella on maakuntaliiton toimeksiannosta tehty kasvillisuusselvitys, jonka tuloksia voidaan hyödyntää myös YVA-menettelyssä.

Pudasjärven kaupunki/ Oulunkaaren ympäristölautakunta ottaa lausunnossaan kantaa turvetuotantohankkeiden yhteisvaikutuksiin, yhteiskunnallisiin ja sosiaalisiin vaikutuksiin, vesistövaikutuksiin ja vaikutuksiin, jotka kohdistuvat jokihelmisimpukan (raakun) elinmahdollisuuksiin.

Hankkeiden yhteisvaikutuksista ympäristölautakunta toteaa, että vaikutusten arvioinnissa tulisi selvittää kaikki Pärjänsuon ja Livon kylien lähiympäristössä vireillä olevat turvetuotantohankkeet ja arvioida ympäristövaikutukset: a) pelkästään Ahosuon hankkeen toteutuessa, b) Ahosuon ja sen lisäksi useiden muidenkin hankkeiden toteutuessa.

Lautakunnan mukaan hankkeen yhteiskunnalliset ja sosiaaliset vaikutukset tulisi arvioida Ahosuon hankkeen lisäksi turvetuotantohankkeiden yhteisvaikutusten näkökulmasta. Hankkeilla voi olla merkittäviä vaikutuksia erityisesti Livon ja Pärjänsuon kyliin. Vaikutukset mm. työllisyyteen, matkailuun ja muihin elinkeinoihin, luonnon virkistyskäyttöön sekä paikallisten ja loma-asukkaiden viihtyvyyteen tulisi selvittää.

Vesistövaikutusten osalta tulisi lautakunnan mukaan selvittää Ahosuon hankkeen suunniteltujen laskuojien Koivuojan ja Peuraajan nykyinen tila ja hankkeen toteutuksen vaikutukset siihen. Lisäksi tulisi arvioida sekä Ahosuon hankkeen että eri turvetuotantohankkeiden yhteisvaikutukset Livojoen tilaan, ottaen huomioon myös taimenen sekä harjuksen elinolosuhteisiin kohdistuvat vaikutukset. Arvioinnissa tulisi lautakunnan mukaan ottaa huomioon "Vaelluskalat palaavat lijokeen" –hanke ja sen yh-

teydessä tehdyt tai työn alla olevat selvitykset ja suunnitelmat. Ympäristövaikutusten arviointi tulisi ulottaa myös jälkikäyttövaiheeseen.

Raakun esiintyminen ja elinmahdollisuudet tulisi lautakunnan mukaan tarkastella myös muiden kuin Bio Passage Ky:n selvitysten perusteella. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon, että Livojoen vesistön lohikantojen kutualueiden ja muun elinympäristön muutoksilla on vaikutusta myös raakun menestymiseen.

lin kunnan kunnanhallitus toteaa lausuntonaan, että alueella on vireillä useita merkittäviä turvetuotantohankkeita, ja vaikutusten arvioinnissa tulisi selvittää kaikki vireillä olevat hankkeet ja erityisesti niiden yhteisvaikutukset alapuolisiin vesistöihin. Muutoin lin kunnalla ei ole huomautettavaa YVA-ohjelman suhteen.

Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus/ Kalatalouspalvelut toteaa lausunnossaan, että Livojoki on vedenlaadultaan hyvä ja kalastoltaan arvokas joki, minä vuoksi sen merkitys virkistyskäytölle on suuri ja ympäristövaikutusten arviointiin on kiinnitettävä erityistä huomiota. Arviointiohjelmasta ei käy ilmi, mitä olemassa olevia aineistoja kalataloudellisten vaikutusten arvioinnissa on tarkoitus käyttää. Alueen velvoitetarkkailusta saadaan lähinnä tietoja Livojoen kalaston ja kalastuksen yleiskuvasta. Arvioinnin yhteydessä tietoja on tarkennettava niin, että saadaan käsitys kalastosta, kalastuksesta, saaliista ja kalojen poikastuotantoalueista kuormituksen vaikutusalueella Koivuvoja ja Peuraoja mukaan lukien. Erityisesti poikastuotannon selvittäminen edellyttää haastattelujen lisäksi koekalastuksia.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos toteaa lausunnossaan, että huomattavimmat huolet tutkimuslaitoksen näkökulmasta liittyvät hankkeen vesistövaikutuksiin. YVA-ohjelman mukaisesti hankkeen vesistövaikutukset kohdistuvat erityisesti Livojokeen ja edelleen lijokeen. Hankkeen vaikutusalueella lisääntyviä lohikalalajeja ovat harjus ja taimen. Alue kuuluu myös lijoen lohen palauttamisohjelmaan. Livojoessa esiintyy lisäksi uhanalainen jokihelmisimpukka. Turvetuotantoalueen vesistökuormituksesta erityisesti kiintoaineen huuhtoutumisella on vaikutuksia kalaston elinympäristöön, esimerkiksi mädin säilyvyyteen tuotantoalueen alapuolisessa vesistössä. Tutkimuslaitos katsoo, että jos hanke toteutetaan, kiintoaineen ja ravinteiden huuhtoutumista tulee vähentää mahdollisimman tehokkailla vesienkäsittelymenetelmillä.

Ohjelmassa alueen kalastoon kohdistuvia vaikutuksia esitetään selvitettäväksi vain olemassa olevan tiedon ja seurannan avulla. Tutkimuslaitos esittää, että turvetuotantohankkeen kalastovaikutusten luotettavaa arviointia varten tulee laatia kattava, erityisesti tähän tarkoitukseen suunniteltu seurantaohjelma. Seuranta tulisi aloittaa jo ennen hankkeen käynnistämistä ja jatkaa sitä mahdollisen tuotannon aikana. Arviointiohjelmassa kalastovaikutuksia esitetään selvitettäväksi esimerkiksi vedenlaatuvaikutusten arvioinnin avulla. Tutkimuslaitos korostaa, että EU-vesipuitedirektiivin ja sen edellyttämän kansallisen lainsäädännön nojalla vesistöjen tilaa tulee arvioida nimenomaan ekologisten muuttujien, kuten kalaston tilan perusteella. Livojoen ekologinen tila on erinomainen ja tavoitetila on sen säilyttäminen tällä tasolla. Ohjelmassa ei tutkimuslaitoksen mielestä esitetä riittävää seurantaohjelmaa, jolla Livojoen ja lijoen ekologisen tilan muutoksia voidaan arvioida asianmukaisella tarkkuudella kalastossa tapahtuvien muutosten osalta.

Ahosuolla toimii varsinaisesti Pudasjärven Livon paliskunta. Ahosuo sijaitsee kuitenkin lähellä Pudasjärven paliskunnan rajaa, joten mahdollisella turvetuotannolla voi olla tutkimuslaitoksen mukaan vaikutusta myös sen paliskunnan poronhoitoon. Molempien paliskuntien porot voivat liikkua kesällä myös Ahosuon alueella. Turvetuotannosta seuraa kesälaidunten menetystä. Ojista turvesuolla voi aiheutua myös ongelmia vassoille. Arviointiohjelma on tutkimuslaitoksen mukaan porotalouden osalta kovin

suppea. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos esittää, että porotaloudellisten vaikutusten osalta tehtäisiin laajempi selvitys/ tutkimus, jossa arvioitaisiin Ahosuon turvetuotantoalueen mahdolliset vaikutukset Pudasjärven Livon ja myös Pudasjärven paliskunnan porotalouteen. Selvityksissä pitäisi huomioida myös Pudasjärven alueen eri turvetuotantohankkeiden yhteisvaikutus alueen paliskuntien porotalouteen ja poronhoitoon.

Hankealueen linnusto selvitetään ohjelman mukaan kahden laskentakerran rewiirikartoituksena, mikä on tutkimuslaitoksen mukaan parempi vaihtoehto monesti näissä yhteyksissä käytetylle yhden laskentakerran linjalaskennalle. Maastokartoituksin pyritään lisäksi keräämään tietoa suolajien esiintymisestä ja pesivistä parimääristä hankealueella, mutta tästä ei esitetä mitään tarkempaa kuvausta.

Metsähallitus/ Pohjanmaan luontopalvelut toteaa lausunnossaan, että voimassa olevassa maakuntakaavassa Livojoella on av-merkintä, jolla osoitetaan lohikannan elvytysohjelmaan sisältyvien jokien pääuomat ja uhanalaisen eliölajiston kannalta erityisen arvokkaita virtavesistöjä.

Metsähallitus korostaa, että vesienhoitosuunnitelmassa, kansallisessa energia- ja ilmastostrategiassa, kansallisessa suo- ja turvemaiden strategiassa kuten myös valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa on linjattu, että turvetuotanto ohjataan jo ojitetuille, luonnontilansa menettäneille soille. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden ohjauslause koskien turvetuotantoa puuttuu arviointiohjelmasta. Metsähallitus esittää, että hankevastaava selvittää, miksi hanketta suunnitellaan pääosin ojittamattomalle suoalueelle vastoin yleisiä turvemaiden käyttöön sovittuja linjauksia.

Metsähallitus toteaa, että hankelitalle tulee ottaa myös lijoen kalatiet –hanke. Livojoki on lijoen vaelluskalojen palauttamisessa merkittävä joki. Hankealue sijaitsee alueella, jonka välittömässä läheisyydessä ylsiirrettyjen lohien kudusta on syntynyt luonnonpoikasia ensimmäistä kertaa sitten 1960-luvun alun. Hankelistaan on lisättävä Metsähallituksen mukaan myös Jokihelmisimpukkakantojen elvyttäminen uusilla menetelmillä –Interreg IVA- Nord –hanke, joka alkoi kesäkuussa 2011. Lijoen vesistöalue ja Livojoki ovat mukana hankkeessa.

Metsähallitus tuo lausunnossaan esille, että Livojoen valuma-alueen turvetuotannon aloittaminen evättiin vesiyliloikeuden päätöksellä vuonna 1995. Pääsyy oli kuivatusvesien johtamisesta aiheutuvat yleiseltä kannalta huomattavat lisähaitat vesistölle. Tästä päätöksestä johtuen Livojoki on säästynyt turvetuotannon vaikutuksilta kokonaan. Livojoki on tässä suhteessa harvinainen suuri kangasmaiden joki rannikon lähistöllä.

Ympärikuotisen kemiallisen käsittelyn Metsähallitus toteaa olevan lähinnä kokeiluasteella, toimintaan liittyy huomattavia riskejä. Metsähallitus korostaa, että selostuksessa on esitettävä pintavalutuskenttien ominaisuudet ja arvio niiden toiminnasta. Arvion tulee perustua käyttöön suunniteltujen kenttien ominaisuuksiin ja niiden soveltuvuudesta aiottuun käyttöön, ei muualta kerättyihin ominaiskuormituslukuihin. Metsähallitus viittaa lausunnossaan FT Lasse Svanbäckin väitökseen vuodelta 2007. Väitöksessä tarkasteltiin vertailevaa menetelmää turvetuotannon aikaiselle vesistökuormitukselle.

Metsähallituksen mukaan kiintoainekuormituksen laskennassa on otettava huomioon selvitykset siitä, kuinka paljon hienojakoisesta liukoisesta humuksesta jää tavallisesti lasketun kiintoainekuormituksen ulkopuolelle. Tällä on Metsähallituksen mukaan keskeinen merkitys kuormituksen laskemiseen ja vesistövaikutukseen. Kuormituslasken-

nassa on selvitettävä turvekentän paksuus ja turpeen maatuneisuusaste, jotka vaikuttavat koko tuotantoajan kuormitukseen.

Koska Livojoki on erinomaisessa ekologisessa tilassa, kuormitusarvion tekemisen eri toteutusvaihtoehdoissa on perustuttava lausunnonantajan mukaan ympärivuotisesti toteutettavissa olevaan toimivaan tekniikkaan.

Kalastoon ja kalastukseen kohdistuvassa vaikutusarviossa on Metsähallituksen mukaan otettava huomioon, että Livojoella on veloitettarkkailua niin voimayhtiöllä kuin Metsähallituksella jo 1980-luvulta lähtien. "Vaelluskalat palaavat lijokeen" – hankkeessa kertynyttä aineistoa Livojoen merkityksestä lohen ja meritaimenen vaelus- ja lisääntymisjokena on käytettävä myös vaikutusarvioinnissa.

Metsähallitus vaatii lausunnossaan 1990-luvun alussa tehdyn raakkukartoituksen päivittämistä tarkoitusta varten tehtävin kenttätöin vesistövaikutusten tarkastelualueella samoin kuin yhteysviranomaisen edellytti tehtäväksi Vastasuon ja Ruostesuon YVA-arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa. Metsähallitus lisäksi toteaa, että Vastasuon ja Ruostesuon YVA:n käynnistyttyä jokihelmisimpukan uhanalaisuusluokka on muuttunut vaarantuneesta erittäin uhanalaiseksi.

Metsähallitus toteaa lausunnossaan, että raakun lisääntyminen on edelleen mahdollista. Livojoelle on aloitettu raakun alkuperäisten isäntäkalojen, lijoen kantaa olevien vastakuoriutuneiden ja 1-vuotiaiden lohien ja meritaimenten kotiutusistutukset vuonna 2007. Sopivaa isäntäkalaa on joessa pienpoikasena istutettuna, ja istutustulokset ovat sähkökalastusseurantojen mukaan olleet verrattain hyviä. Lisäksi lohen palautus Livojokeen on käynnistynyt ja ensimmäiset poikaset luonnonkudusta ovat syntyneet.

Metsähallituksen mukaan raakun kohdalla ei voitane sanoa, ettei kiintoaineen määrää voitaisi osoittaa kriittiseksi tekijäksi, Suomen raakkukannat ovat isäntäkalojen puuttumisen lisäksi kärsineet ojitusten seurauksena valuma-alueilta tulleesta kiintoaine-kuormituksesta.

Metsähallitus korostaa, että arviointiselostuksessa on otettava huomioon kesäkuussa 2011 käynnistynyt Interreg-hanke "Jokihelmisimpukakantojen elvyttäminen uusien menetelmin", jossa Livojoki on yhtenä kohteena. Myös vesienhoitosuunnitelman toimenpideohjelmassa olevan erityisen alueellisen tavoitteen "pohjoisosan joissa ja puroissa erittäin uhanalaisen ja erittäin vaativan lajin, jokihelmisimpukan elinympäristöt säilyvät ja paranevat" toteutumista on tarkasteltava.

Ilmastovaikutusten osalta Metsähallitus esittää selvitettävän, kuinka paljon metsäoijittettuja soita tulisi ennallistaa, jotta sidottaisiin vastaava määrä hiiltä, kuin Ahusuon alueen turvetuotannossa ja turpeenpoltossa vapautuisi. Pölyvaikutuksia arvioitaessa on Metsähallituksen mukaan otettava huomioon mittaustulokset turvetuotannosta aiheutuvan leijuvan pölyn mittaustuloksista Mustajärvellä vuonna 2010 (Symo 2010). Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta Metsähallitus vaatii, että arviointialue on ulotettava vesistövaikutusten alueelle alavirtaan ja ylävirtaan Yli-Livolle, koska alueen käyttö metsästykseseen, marjastukseen ja muuhun luonnon virkistyskäyttöön ulottuu laajemmalle, kuin arviointiohjelmassa on esitetty.

Museoviraston lausunnon mukaan alueelta tai sen lähiympäristöstä ei tunneta (tieto 26.10.2011) yhtään muinaismuistolain (295/63) nojalla rauhoitettua muinaisjäännöskohdetta, kuten myös ohjelmassa on todettu ympäristöhallinnon Oiva-tietokantaan viitaten. Muinaisjäännösten osalta alueen nykytilan kuvauksessa on kuitenkin tarkoituksenmukaisempaa käyttää Museoviraston ylläpitämää ja verkossa karttalinkeineen tarkasteltavaa muinaisjäännösrekisteriä (<http://kulttuuriymparisto.nba.fi>).

Museovirasto jatkaa, että varsinaiseen turvetuotantoon soveltuvalla alueella ei liene myöskään ennestään tuntemattomia kiinteitä muinaisjäännöksiä. Paikannimet, kuten alueen eteläpuoleinen Tervakangas, voivat viitata historiallisen ajan elinkeinotoimintaan ja myös mahdollisiin muinaisjäännöksiin. Hankkeen mahdolliset vaikutukset kiinteisiin muinaisjäännöskohteisiin voidaankin arvioida tiestöstä tai muusta suon ulkopuolelle sijoittuvasta rakentamisesta aiheutuviksi. Turpeen kuljetukseen käytettävä rakennettava lähitiestö ei käy ilmi hankkeen YVA-ohjelmasta, mutta alueelle jo nykyisin johtavat metsätiet toiminevat osaltaan kuljetusväylinä.

Museovirasto toteaa kuitenkin, että suokerroksista on kautta aikojen löytynyt muinaista, lähinnä puusta tai luusta valmistettua esineistöä, irtaimia muinaisjäännöksiä, joiden säilyminen muissa olosuhteissa ei ole yleensä mahdollista. Tämän vuoksi Ahosuon ojituksessa työskenteleviä tai turvetta nostavia on tarpeen muistuttaa, että suosta esiin tulevista mahdollisista muinaisesineistä tulee muinaismuistolaissa edellytetyn mukaisesti viipymättä olla yhteydessä Museovirastoon ja työ löytöpaikan osalta keskeyttää.

Pohjois-Pohjanmaan museo toteaa lausunnossaan, ettei suunnittelualueella eikä sen välittömässä läheisyydessä sijaitse rakennettua ympäristöä. Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa arviointiohjelmasta.

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastualue toteaa lausuntonaan, että hankkeen merkittävimmät ihmisiin kohdistuvat vaikutukset on tunnistettu ja esitetty ohjelmassa arvioitaviksi. Tällaisia vaikutuksia ovat pöly- ja vesistövaikutukset sekä vaikutukset porojen laidunnusalueisiin. Alueen asukkaille kilometrin säteellä kohdennetaan kysely tai haastattelu. Vastualueen mukaan pölyvaikutusten osalta on tarpeellista tarkastella erikseen pölyn terveys- ja viihtyisyyshaittaan vaikuttavia tekijöitä, etenkin jos tarkemmassa tarkastelussa ilmenee asutuksen sijoittuvan pölypäästöjen vaikutusalueelle.

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry esittää lausunnossaan kannanotot hankkeen toteutusvaihtoehdoista, vesistö- ja ilmastovaikutuksista, luontoselvityksistä, pölystä ja melusta, yhteiskunnallisista vaikutuksista sekä epävarmuustekijöistä ja riskeistä.

Luonnonsuojelupiiri nostaa esille, että arviointiohjelmassa ei ole kerrottu, miten kemikalointia aiotaan hankkeen vesienkäsittelyssä soveltaa. Luonnonsuojelupiirin mukaan kemikalointia ei ole aiemmin Pohjois-Pohjanmaan turvetuotantohankkeiden ympäristövaikutusten arviointimenettelyissä esitetty ympärivuotiseksi vesienpuhdistusmenetelmäksi. Vapo Oy:n verkkosivuihin viitaten luonnonsuojelupiiri tuo esille, että kemikalointia pidetään erityistapauksiin soveliaana menetelmänä. Ympärivuotisesti käytettynä menetelmä on vasta kokeiluasteella. Menetelmä vaatii erityisosaamista ja voi tulla kyseeseen vain poikkeustapauksissa, koska menetelmään liittyy huomattava häiriöriski.

Lausunnonantaja korostaa, että ympäristönsuojelulain mukaan on käytettävä parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Lisäksi on noudatettava parhaan käytännön periaatetta. Luonnonsuojelupiiri viittaa yhteysviranomaisen antamaan Pudasjärven Konttisuon arviointiohjelmalausuntoon, jonka mukaan tarkasteltavien vaihtoehtojen ja niiden vertailun tulee perustua toteutettavissa olevaan tekniikkaan ja vesiensuojelurakenteiden toimintatehon realistiseen arviointiin.

Luonnonsuojelupiirin mukaan uusilta turpeenottohankkeilta vaaditaan ympärivuotista jätevesien käsittelyä, mikä edellyttää vähintään ympärivuotista pintavalutusta. Luon-

nonsuojelupiirin mukaan vertailtavia toteutusvaihtoehtoja on syytä monipuolistaa. Käytettävistä menetelmistä on kerrottava ajantasainen tieto ja osoitettava, ettei vaihtoehto ole näennäinen. Yhtenä vaihtoehtona luonnonsuojelupiiri tuo esiin ympärivuotisen pintavalutuksen ja sitä täydentävän kemikaloinnin sulan maan aikaan.

Parhaaseen käytäntöön kuuluu luonnonsuojelupiirin mukaan myös erityisolosuhteiden hallinta. Esimerkiksi kevättulvan aikaisten haittojen vähentämiseksi paras tekniikka vesistökuormituksen vähentämiseksi voi olla sulamisvesien padottaminen suolle virtaamien hidastamiseksi ja vesien laskeminen vähitellen vesiensuojelurakenteiden läpi.

Luonnonsuojelupiirin mukaan nollavaihtoehdon vaikutukset on hahmotettava ja analysoitava, jotta vaihtoehto toimii vertailukohtana muihin vaihtoehtoihin. Nollavaihtoehdossa kohteella on vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen, hankkeen valuma-alueen tilaan, uusiutuvan energian tuotantoon ja käyttöön ja ilmastonsuojeluun sekä virkistyskäyttöön. Niitä voidaan luonnonsuojelupiirin mukaan valaista arvioimalla suon ekosysteemipalveluja. Tarkastelussa on otettava huomioon myös ennallistamismahdollisuus.

Vaihtoehtojen tasapuoliseksi vertailemiseksi selostuksessa on luonnonsuojelupiirin mukaan esitettävä myös laskelma Ahosuon turvemäärän korvaamisesta uusiutuvilla energiaraaka-aineilla ja arvioitava sen työllistyvyys. Hankkeen eri vaihtoehtojen ilmastovaikutuksia voisi havainnollistaa selvittämällä, kuinka monta hehtaaria pitää ennallistaa hiiltä päästävää metsäojitettua suota turvetta tuottavaksi, jotta hiiltä siirtyisi varastoon sen verran kuin Ahosuon polttamisesta koituu hiilipäästöjä ilmaan.

Luonnonsuojelupiiri huomauttaa, että arviointiohjelmassa ei ole sijoitettu kartalle pintavalutuskenttiä, kemikalointiasemaa tai auma-alueita ja muita oheistoimintojen alueita. Luonnonsuojelupiirin mukaan hankkeen toteuttamiskelpoisuutta ei voi arvioida ilman asianmukaista suokohtaista tietoa vesienkäsittelymenetelmistä. Pintavalutus- kentän toimivuuden arvioinnissa tulee käyttää apuna Oulun yliopiston vesi- ja ympäristötekniikan laboratorion ja Suomen ympäristökeskuksen TuKos –hankkeen tuottamaan tietoa ja ohjeistusta (<http://www oulu.fi/poves/eakr/tukos/index.html>). Pintavalutus- kentän ominaispiirteiden selvittämisen tuloksena on arvioitavissa, olisiko vesiensuojelun tehon parantamiseksi tarvetta käyttää hyväksi lisätoimenpiteitä, kuten kemikalointia tai muuta tehostamiskeinoa.

Luonnonsuojelupiiri kritisoi vesistökuormituksen arvioimista Pohjois-Suomen vuosien 2003 - 2008 turvetuotantosoiden keskimääräisten ominaiskuormituslukujen perusteella. Ominaiskuormitusluvut on luonnonsuojelupiirin mukaan käytännössä todettu kelvottomiksi, niistä ei selviä turvesuon todellinen vesistökuormitus eikä kuormituspiikkien vesistövaikutukset. Kuormitusarviossa ei oteta huomioon eristysajan kautta tulevaa kuormitusta eikä lähtötilanteen suokohtaista vaihtelevuutta. Luonnonsuojelupiiri arvioi, että Ahosuo voi toimia ainakin osittain metsäojitusalojen pintavalutuskenttänä. Suon kuivatus muuttaisi siten myös metsäojitusten kuormitusta.

Luonnonsuojelupiirin lausunnossa todetaan, että FT Lasse Svanbäck on arvioinut tutkimuksissaan kriittisesti kiintoainekuormituksen määrittämistä ominaiskuormituslukujen perusteella. Svanbäckin mukaan turpeenottohankkeiden lupapäätöksissä esitetty kiintoaine ja sen määrä eivät edusta kuin pientä osuutta valumaveden orgaanisten aineiden kokonaismäärästä. Luonnonsuojelupiirin mukaan arviointiselostuksessa on turvetuotannon kuormitus arvioitava myös Svanbäckin esittämällä tavalla ja vesistövaikutusten arvioinnissa pitää ottaa huomioon myös turvetuotannon eri vaiheissa muuttuva kuormitus.

Ilmastovaikutusten osalta luonnonsuojelupiiri toteaa, että myös energiaturpeen polttamisen vaikutukset tulee arvioida. Vaihtoehtojen vertailussa tulee ottaa huomioon luonnontilaisen suon toimiminen hiilivarastona. Luonnonsuojelupiiri korostaa, että toisin kuin arviointiohjelmassa on sanottu, IPCC on luokitellut turpeen omaksi turveryhmäkseen, johon kuuluvat jysinturve, palaturve ja turvepelletit ja briketit. Luonnonsuojelupiiri pitää lausunnossaan lähinnä teoreettisena arviointiohjelmassa mainittua uutta teknologiaa, jota käyttäen turpeen energiakäytön kasvihuonevaikutus voidaan pitää selvästi kivihiilen polttoa vähäisempänä. Luonnonsuojelupiirin mukaan ilmastovaikutusten arvioinnissa tulee käyttää YK:n ilmastosopimuksen mukaista Suomen maara-porttia varten aineistoa kokoavan Tilastokeskuksen laskentaperusteita.

Luontoselvitysten osalta luonnonsuojelupiiri korostaa, että arviointiohjelmassa olisi tullut esittää tehdyt maastoinventoinnit, vähintään olisi tullut kertoa inventoinnin ajankohta ja myös mainita käytetyt menetelmät. Luonnonsuojelupiiri kritisoi arviointiohjelmassa mainittuja vaikutusalue-rajauksia. Luonnonsuojelupiirin mukaan kasvillisuusinventoinnin tulee kattaa todellinen vaikutusalue, joka vaihtelee kohteen ja sen vesitalouden mukaan. Ahusuota rajaavien ojitusten vaikutus kasvillisuuteen vaihtelee, mikä on arvioitava arviointiselostuksessa. Linnuston osalta on luonnonsuojelupiirin mukaan erityisen tärkeää tutkia myös hankealueen ulkopuolelle jäävät suon reunaosat. Lisäksi tulee arvioida Ahusuon merkitys kokonaisuuden osana, jokaisella turvetuotantoon otettavalla suolla on luonnonsuojelupiirin mukaan vaikutuksia alueen linnustoon suoraan ja välillisesti.

Luonnonsuojelupiiri korostaa, että viitasammakon esiintyminen alueella tulisi selvittää. Katsaus luontodirektiivin liitteen IVa lajien esiintymispotentiaaliin perusteluineen on tarpeen.

Luonnonsuojelupiiri toteaa lausunnossaan, että Livojoki on Oulujoen-lijoen vesienhoitosuunnitelman mukaan erinomaisessa tilassa, sen lajistoon kuuluu myös jokihelmisimpukka eli raakku. Uusimman uhanalaisluokituksen mukaan jokihelmisimpukka on erittäin uhanalainen (EN). Vesienhoitosuunnitelman toimenpideohjelmassa lijoelle yksilöitynä tärkeänä tavoitteena on jokihelmisimpukan (raakun) elinolosuhteiden turvaaminen Livo-, Kouvan- ja Pärjänjoella. Toimenpiteinä tavoitteeseen pääsemiseksi raakun esiintyminen kartoitetaan potentiaalisilla kohteilla, joilla esiintymistietoja ei vielä ole, laaditaan toimenpideohjelma raakku populaatioiden suojelulle ja turvataan raakku populaatioiden elinolosuhteet vesiensuojelutoimenpitein. Toimenpideohjelmaa toteutetaan paraikaa EU:n Interreg-hankkeella "Jokihelmisimpukan kantojen elvyttäminen uusin menetelmin". Siinä auttaa myös vaelluskalakantojen palautus lijoen vesistöön kalojen siirron ja ennen pitää kalateiden avulla.

Luonnonsuojelupiirin mukaan turvetuotanto on tällä hetkellä suurin lajin tulevaisuutta uhkaava tekijä. Raakun merkitystä hankkeen toteuttamiskelpoisuuden arviointiin ei voi esittää Bio Passage Ky:n selvityksen pohjalta.

Melu- ja pölyvaikutusten arviointia ei luonnonsuojelupiirin mukaan pidä rajata vain asutukseen ja ihmisiin kohdistuvaksi. Pöly saattaa liata ja kuormittaa vesistöjä. Melun kohdistumista luonnonalueisiin ja sen häiriövaikutusta luonnonvaraisiin eläimiin on arvioitava. Yhteiskunnallisten vaikutusten osalta on luonnonsuojelupiirin mukaan arvioitava alueen työllisyyden parantaminen korvaamalla Ahusuon turvetuotanto metsäbiomassalla.

Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry ottaa lausunnossaan kantaa arviointiin vaihtoehtoihin, linnusto- ja eläimistöselvityksiin, vesistö- ja ilmastovaikutuksiin sekä ekosysteemipalvelujen vertailuun. Yhdistys viittaa lausunnossaan valtakun-

nallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin ja Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan yleiseen, turvetuotantoa koskevaan suunnittelumääräykseen.

Arviointiohjelmassa esitettyjen vaihtoehtojen lisäksi tulee lintutieteellisen yhdistyksen mukaan arvioida vaihtoehto, jossa tarkastellaan suon ojitetujen osien ennallistamiseen ja ennallistettaessa poistettavan puuston hyötykäyttöä. Etenkin Koivusuon ennallistaminen palauttaisi alueelle lintutieteellisen yhdistyksen mukaan laajemman suokokonaisuuden, joka tarjoaisi virkistyskäytölle ja porotaloudelle uusia mahdollisuuksia.

Linnustoselvitysten osalta lintutieteellinen yhdistys toteaa, että käytetty kartoituslaskenta on menetelmänä hyvä ja kartoituksen ulottaminen 50 metriä reunavyöhykkeelle on tässä tapauksessa riittävä. Yhden laskijan kahden maastopäivän työpanosta yhdistys kuitenkin pitää riittämättömänä alueen tarkkaan läpikäyntiin. Tästä johtuen avosualueen harvinaiset ja mahdolliset uhanalaiset lajit eivät tule riittävästi kartoitetuiksi, vaikka olisivatkin aktiivisia kartoituksen aikaan. Tässä yhteydessä lintutieteellinen yhdistys mainitsee mm. suokukon ja metsähanhen.

Oikea menetelmä linnuston selvittämiseksi olisikin yhdistyksen mukaan usean laskentakerran kartoituslaskenta, jossa ensimmäinen laskentakerta on heti suon vapaututtua lumipeitteestä ja viimeinen keskikesän aikaan. Tällä välin laskenta tulee toistaa vähintään kolme kertaa siten, että kaikki suolla mahdollisesti pesivät lajit ovat havaittavissa ainakin kahdessa laskennassa. Myös laskentasäähän on kiinnitettävä huomiota. Mikään osa tutkittavasta alueesta ei saa jäädä yli 100 metrin päähän kuljettaessa avoimessa ympäristössä tai yli 50 metrin päähän metsäisessä ympäristössä.

Lintutieteellinen yhdistys korostaa lausunnossaan, että kevät- ja syysmuutolla levähtäviä lintuja tulee havainnoida pesimälinnuston tapaan kartoituslaskennalla, jolloin saadaan kattava kuva alueen muutonaikaisesta merkityksestä. Myös riekkokanta tulee selvittää talvella jälkilaskennalla.

Lintutieteellinen yhdistys painottaa lausunnossaan, että toisin kuin arviointiohjelmassa mainitaan, jokihelmisimpukka (raakku) on pelastettavissa, jos turvetuotantoa valuma-alueella ei aloiteta, vaan veden laatua edelleen parannetaan ja arviointiohjelmassakin luetellut toimet vaelluskalojen palauttamiseksi toteutetaan.

Ilmastovaikutusten osalta lintutieteellinen yhdistys toteaa, että pitkällä aikavälillä hiilinieluna toimiva luonnontilainen suo on aina ilmastoa jäähdyttävä, toisin kuin arviointiohjelmassa mainitaan. Yhdistyksen mukaan on välttämätöntä tarkastella myös muutoksia suon hiilivarastoissa vaihtoehtoisissa, joissa 1) suo jätetään nykytilaan, 2) ojitetut osat ennallistetaan ja 3) suo otetaan turvetuotantoon. Ilmastovaikutuksia tulee tarkastella sekä lyhyellä että pitkällä tähtäimellä. Erillisessä tarkastelussa voidaan verrata eri polttoaineiden ilmastovaikutuksia, ei pelkästään turpeen ja kivihillen, vaan myös vaihtoehdon, jossa turve korvataan puulla tai muulla uusiutuvalla biomassalla. Myös muut kiinteistöjen lämmitysmahdollisuudet, kuin kaukolämpö, tulisi yhdistyksen mukaan huomioida.

Ekosysteemipalvelujen tulisi lintutieteellisen yhdistyksen mukaan muodostaa viitekehys Ahusuon arviointiselostukselle. Ahusuon turpeesta Oulun kaukolämpölaitoksessa saatavan energian määrää ja markkina-arvoa sekä hankkeen työllisyysvaikutuksia tulisi verrata kohteen muiden tuotanto-, säätely-, kulttuuri- ja tukipalvelujen laatuun, määrään ja arvoon sekä vaihtoehtoisten energiantuotantotapojen taloudellisiin vaikutuksiin. Vain tämä mahdollistaa yhdistyksen mukaan hankkeen kokonaisvaikutusten tasapuolisen arvioinnin.

Yhteenvetona Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys toteaa, että turvetuotannon aloittaminen Ahosuolla vaarantaisi Ahosuon mahdollisten uhanalaisten lintulajien pesimäalueiden säilymisen. Palauttamalla Koivusuo ja Ahosuon ojitetut reunaosat alkuperäiseen tilaansa, saavutettaisiin luonnon monimuotoisuuden, virkistyskäytön ja porotalouden kannalta merkittävää parannusta. Samalla alueen linnustolle tarjottaisiin paremmat pesimäolosuhteet.

Livon yhteisen alueen osakaskunta korostaa lausunnossaan, että Livojoki on raakkujoki ja raakku on EU-direktiivein suojattu laji. Lausunnonantajan mukaan raakku esiintyy myös Livon yhteisen alueen osakaskunnan vesialueella.

Osakaskunta toteaa, että arviointiohjelmassa ei ole otettu huomioon "Vaelluskalat palaavat lijoeseen" –hanketta ja sen merkitystä Livojoen osalta. Vuonna 2009 aloitettiin merilohen siirto voimalaitosten yläpuolisiin vesistöihin, Livojokeen siirrettiin 30 lohta. Kesällä 2010 suoritettu sähkökalastus osoitti, että Livojoki soveltuu erinomaisesti lohien kutuiseksi. Myös kalaportaiden rakentaminen lijoen voimalaitoksiin etenee.

Osakaskunnan mukaan Ahosuon turvetuotannosta aiheutuisi Villi Pohjolaa suuremmat haitat paikalliselle metsästysseuralle ja suuri haitta virkistyskalastukselle. Livon osakaskunta myy vuosittain pitkälti yli sata virkistyskalastuslupaa omistamalleen vesialueelle. Koivuoissa on esiintynyt purotaimenta. Tammukakanta on osakaskunnan mukaan syytä selvittää. Myös kaikkien turvetuotantohankkeiden yhteisvaikutukset vesistön tilaan tulee selvittää.

Yhteenvetona Livojoen yhteisen alueen osakaskunta toteaa kantansa Ahosuon turvetuotantohankkeeseen olevan kielteinen.

Pudasjärven Livon paliskunta toteaa lausunnossaan, että suunniteltu turvetuotantoalue on kokonaan Pudasjärven Livon paliskunnan puolella, mutta porot vaeltavat laidunkierrossa vapaasti Ahosuon – Ojasuon alueelle. Suunniteltu turvetuotantoalue on sekä vasomisaluetta että kesälaidunalueita. Paliskunta toteaa, että Ahosuo – Jakunkangas –alueella on Pudasjärven Livon, Pudasjärven ja Pintamon paliskuntien poroja syksyllä ja alkutalvesta.

Paliskunta ottaa lausunnossaan kielteisen kannan hankkeeseen. Paliskunnan mukaan turvetuotanto hankaloittaa porotöitä. Ongelmina tuodaan esille mm. valmisteluvaiheessa kaivetut syvät, veden täyttämät ympäriskanavat ja kuivatusojat sekä huonosti järjestetyt kulkuväylät, luiskat ja sillat, jotka vaarantavat sekä eläimien että hoitotöitä tekevien poromiesten turvallisuuden. Turvetuotannon johdosta laidun- ja vasomisaluita menetetään ja alueet huonontuvat. Porojen siirtyminen suoalueilta pelloille ja pihaille aiheuttaa ongelmia ja lisää hoitotöitä. Lisääntyvä liikenne Sarakylän tiellä aiheuttaa porokolareita.

Paliskunnan mukaan suunnitellut vesiensuojelurakenteet ovat toimimattomia. Vesiensuojelun osalta tärkein suojeltava kohde on paliskunnan mukaan raakku. Arviointiohjelmassa mainituilla Bio Passage Ky:n lausunnoilla ei paliskunnan mukaan ole pohjaa ja ne ovat paliskunnan mukaan jopa virheellisiä.

Livokas ry:n mukaan kyläläisten suhtautuminen hankkeeseen on hyvin kriittinen. Livokas ry:n mukaan hanke on valtioneuvoston periaatepäätöksen vesiensuojelun suuntaviivat vuoteen 2015 sekä kansallisen energia- ja ilmastostrategian vastainen. Turvetuotantoa suunnitellaan toteutettavaksi luonnontilaisella suoalueella sekä sellaisella vesien ekologiselta tilalta hyvällä valuma-alueella, jolla ei ole aiempaa turvetuotantoa.

Yhdistyksen mukaan arviointiohjelmassa tulee selkeästi ilmaista, että Livojoen valuma-alueella ei ole yhtään turvetuotantoaluetta vuonna 2011. Yhdistyksen mukaan koko lijoen valuma-alueen käyttäminen vertailuna tässä yhteydessä on harhaanjohtavaa. Lijoen sivu-uomista vain Livojoki on luokiteltu erinomaiseksi ekologiselta tilaltaan.

Yhdistyksen mukaan arviointiohjelmassa tulee mainita Livojoen putaiden kunnostusaloite, hankkeen yleissuunnittelu on käynnissä. Lisäksi yhdistys korostaa, että ohjelmassa tulee mainita lijoen kalastusalueella käynnissä oleva emolohen istutus Livojokeen. Hanke palvelee virkistyskäyttöä ja jokihelmisimpukan elinmahdollisuuksia. Yhdistys suhtautuu kriittisesti arviointiohjelmassa esitettyihin kannanottoihin koskien jokihelmisimpukkaa.

Livokas ry mainitsee lausunnossaan, että Livon vesiosuuskunnan pohjavedenottamo sijaitsee Penikkakankaan pohjavesialueella. Yhdistyksen mukaan arviointiselostuksessa tulee ottaa kantaa siihen, onko Ahosuon turvetuotantoalue riittävän etäällä Penikkakankaan pohjavesialueesta.

Yhdistyksen mukaan melu- ja pölyvaikutusten arviointi on ulotettava Livon kyläkeskukseen saakka. Ilmastovaikutuksissa vertailukohtaksi tulee yhdistyksen mukaan ottaa kivihillen sijaan toinen alueella mahdollinen energiamuoto, kuten ensiharvennuspuun hakkeesta saatava energia.

Yhdistys korostaa, että arviointiselostuksessa tulee ottaa huomioon käynnissä oleva Livojokivarren osayleiskaavoitus. Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset tulee selvittää Livon ja Ala-Livon asukkaille osoitetulla kyselyllä. Yhdistys korostaa lausunnossaan alueen virkistyskäyttöarvoa (keräilytalous, marjastus, metsästy) ja arvoa poron laidunmaina.

Yhdistyksen mukaan hankkeen vaikutusten arviointi tulee ulottaa 10 vuoden päähän turvetuotannon päättymisestä.

lijoen vesistön kalastusalue esittää lausunnossaan kannattavansa nollavaihtoehtoa eli hankkeen toteuttamatta jättämistä. Kalastusalueen mukaan kalastoon ja kalastukseen liittyvien vaikutusten arviointi on riittämätön. Kalojen elinolosuhteiden muuttuminen on arvioitava huomattavasti tarkemmin selvittämällä kalaston nykytila ja muuttuneet elinolosuhteet tuotantokauden alettua ja sen päättyessä. Vaatimustaan kalastusalue perustelee sillä, että Livojoki on ainoa lijoen sivujoki, joka on luokiteltu erinomaiseksi ekologiselta tilaltaan. Joki on kunnostettu ja sopii erinomaisesti virkistyskäyttöön. Joessa on myös harvinainen raakkuesiintymä.

Mielipiteet

A kritisoi kannanotossaan hankkeen toteutusvaihtoehtoja. Todellisia vaihtoehtoja hankkeen toteutukselle ei ole, esitetyt vaihtoehdot ovat turvetuotantopinta-alaltaan samansuuruiset. Ohjelmassa ei myöskään ole otettu kantaa siihen, kumpi vesienkäyttelyvaihtoehdoista on tehokkaampi.

Mielipiteen esittäjän mukaan luonnontilaiselle suoalueelle toteutettavasta hankkeesta aiheutuu huomattavia vesistövaikutuksia ja huomattavia ylivirtaamia lumen sulamisen ja pitkien sadejaksojen aikoihin. Kuivatusaikaisista toimenpiteistä aiheutuu vesistöjä happamoittavia päästöjä sekä kivennäismaaperäisiä metallipäästöjä, kuten alumiinia, arseenia ja elohopeaa, jotka veteen joutuessaan ovat ympäristömyrkyjä. Kuivatusjärjestelyt saattavat hävittää hillat ja vaikuttaa rapu- ja raakkukantaan.

Mielipiteen esittäjän mukaan Livojoen uittosäännön kumoamisen jälkeiset virtapaikkojen kunnostukset ja vanhojen uomien vesitykset eivät ole kaikilta osin onnistuneet, mm. Hevossaaren eteläpuoliseen avattuun uomaan ei tule riittävästi vettä. Samaan uomaan purkaa Ruosteoja, jota turpeenotto uhkaa kuormittaa. Mielipiteen esittäjän mukaan sekä Ruostesuon että Vastasuon turvetuotantohankkeet tulisi esittää kartalla. Nämä turvesuot, mukaan lukien Ahosuon turvetuotantohanke, kattavat pinta-alaltaan yli 700 hehtaaria ja vaikuttavat Livojoen vedenlaatuun.

Mielipiteen esittäjä kritisoi arviointiohjelman pölypäästöjen vaikutusalueen rajausta 500 metriin ja korostaa, että pölypäästöt laskeutuvat ja kulkeutuvat sulamis- ja valumavesien mukana avo-ojiin, ja edelleen Ruosteojaan ja Livojokeen. Turvetuotannon kiintoaines pahentaisi vanhan jokiuoman huonoa tilannetta, kiintoaines täyttää ja tukkii uomat. Turvetuotanto Livojoen valuma-alueilla vaarantaa erinomaiseksi luokitellun Livojoen vedenlaadun. Ruosteojan suulla oleva vanha jokiuoma tulee kuormittumaan kiintoaineksella, mikä merkitsee uoman virkistyskäytön oleellista alenemista ja kalakannan häviämistä. Mielipiteen esittäjän mukaan turpeennostolla saattaa olla haitallisia vaikutuksia Livon kylän vedenottamon vedenlaatuun, koska pohjavedet ovat yhteydessä Ruosteojaan.

B ja C vaativat kannanotossaan, että arviointiselostuksessa on esitettävä myös muut potentiaaliset Vapo Oy:n turvesuot Livon alueella. Arviointiohjelmaan on lisättävä turvetuotannon vaikutukset kesä-, talvi- ja tulva-aikoina. Ympäristövaikutusten arvioinnissa on selvitettävä tarkka vesistöihin kulkeutuvan ravinnekuorman ja orgaanisen aineen määrä. Vasta- ja Ruostesuon ympäristövaikutusten arvioinneissa esitettyjen uusien menetelmien puhdistustehot ovat huolestuttavan heikkoja. Esitetyistä menetelmistä tarvitaan myös kokemusperäistä tietoa. Livojoen vesistöalueella on kiinnitettävä erityistä huomiota vesipuidirektiivin vaatimuksiin.

Mielipiteen esittäjien mukaan arviointiselostuksessa on kiinnitettävä paljon huomiota turvetuotannon aloittamisen vaikutuksiin joen ekosysteemeihin ja lajistoon. Mielipiteen mukaan arviointiohjelmassa esitetyt väitteet jokihelmisimpukan tilasta ovat ristiriidassa meneillään olevien kehittämishankkeiden kanssa. Livojoen alueella on käynnissä ja suunnitteilla kalakantojen istutus- ja elvytysprojekteja, joihin turvetuotannolla voi olla merkittävää vaikutusta. Vaikutusten arvioinnissa on syytä käyttää erikoisasiantuntijoita.

Mielipiteen esittäjien mukaan liikenteen vaikutuksista mökkielämän laatuun tulee tehdä riittävän laaja selvitys sekä melun että muun häiriön osalta. Taloudellisten vaikutusten osalta tulee tarkastelussa ottaa huomioon virkistyskalastuksen ja marjastuksen taloudellinen merkitys ja kasvupotentiaali koko Livojoen alueella.

Lopuksi mielipiteen esittäjät viittaavat vesiylioikeuden kielteiseen päätökseen Savisuon ottamisesta turvetuotantoon vuonna 1995.

D omassa mielipiteessään **sekä E ja F** omassa yhteisessä mielipiteessään esittävät, että turvetuotanto nykyisillä menetelmillä ei haittaa eikä pilaa vesistöä. Mielipiteen esittäjät kannattavat hanketta työllisyystilanteen parantamiseksi.

G ja H kiinnittävät mielipiteessään huomiota siihen, että arviointiohjelmassa ei ole otettu huomioon vedenkorkeutta etenkin tulva-aikana. Vedenkorkeus on jo nyt kriittinen keväällä, mökkitie tulee jäämään veden peittämäksi 2-3 viikoksi. Mielipiteen esittäjät kiinnittävät huomiota myös siihen, että arviointiohjelmassa ei oteta kantaa vapaa-ajanasuntojen hintojen huomattavaan alenemiseen mm. tulvavahinkojen ja huumuksen johdosta.

I ja J korostavat mielipiteessään, että Livojoen vedenlaatu on selvästi parantunut. Myös kalataloudelliset kunnostus- ja istutustyöt ovat alkaneet tuottaa tulosta. Virkistyskäytön ja kalastusmatkailun merkitys on selvästi kasvanut viime vuosina. Livon kylätoiminta on esimerkillistä. Livojoki ja luonnon antamat puitteet, kalastus, retkeily, marjastus, metsästys jne. luovat perustan yhteis- ja talkoohengelle. Vaikutusarviointi onkin mielipiteen esittäjien mukaan määritelty liian suppeaksi, Livon kylän ja jokivarren asukasmäärä kaksinkertaistuu kesän aikana. Mielipiteen esittäjät ovat erittäin huolestuneita hankkeen välittömistä vaikutuksista mm. Livojoen vedenlaatuun ja kalakantoihin samoin kuin hankkeen välillisistä vaikutuksista.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Ottaen huomioon Vapo Oy:n Ahosuon turvetuotantoalueen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteen ilmaisut Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus esittää yhteysviranomaisen lausuntonaan seuraavaa.

Hankekuvaus

Arviointiohjelmassa on esitetty tiedot hankkeen tarkoituksesta, sijainnista ja hankkeesta vastaavasta. Hankealueen kuivatusvedet johdetaan laskuojalla Koivuojaan ja/tai Peuraojaan, josta vedet laskevat Livojoen kautta lijokeen.

Yhteysviranomainen edellyttää, että *hankkeen liittymistä muihin samalla alueella oleviin ja suunniteltuihin turvetuotantohankkeisiin tarkennetaan. Arviointiselostukseen on päivitettävä kaikki, myös muiden toimijoiden kuin Vapo Oy:n vireillä olevat turvetuotantohankkeet ja niitä koskevat tiedot tulee saattaa ajan tasalle. Arviointiselostuksessa tulee esittää turvetuotantoalueiden sijaintipaikat ja niiden kuivatusvesien purkureitit riittävän tarkkamittakaavaisella kartalla. Arviointiselostuksessa on esitettävä nykytilaa kuvaavassa osassa sekä Livojoen vesistöalueella vireillä olevien turvetuotantohankkeiden että erikseen lijoen vesistöalueella sijaitsevien turvetuotantohankkeiden vesistökuormituksen yhteisvaikutukset. Turvetuotantoalueiden pinta-ala- ja kuormitustiedot sekä Ahosuon hankkeen suhteellinen osuus kokonaiskuormituksesta on esitettävä.*

Yhteysviranomainen edellyttää, että arviointiohjelmassa tulee *lisäksi arvioida sitä, onko Ahosuolla merkitystä aluetta ympäröivien metsäojitusalueiden vesiensuojelun kannalta.*

Yhteysviranomainen katsoo, että *jälkikäyttömuotojen arviointi on huomioitu riittävällä tavalla, mikäli arvioinnissa otetaan huomioon yhtenä jälkikäyttömuotona myös alueen käyttäminen tulvien pidättämiseen ja vesiensuojelun parantamiseen. Arviointiselostuksessa on esitettävä alustava arvio todennäköisimpien jälkikäyttövaihtoehtojen ympäristövaikutuksista.*

Yksityiskohtana: Hankealueen tuotantokelpoisen energiaturpeen määrästä on arviointiohjelmassa annettu kahdenlaista arviota: 4,0 miljoonaa m³ (s. 1) ja 2,0 miljoonaa m³ (s. 16). Myös energiaturpeen toimitusajoista on arviointiohjelmassa annettu kahdenlaista arviota: "syys-huhtikuu" (s. 16) ja "marras-huhtikuu" (s. 37). *Arviointiselostuksessa tuotantomäärien arvio ja turpeen toimitusajat on täsmennettävä.*

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin

Arviointiohjelmassa on esitetty monipuolisesti hankkeeseen liittyviä ohjelmia ja suunnitelmia, mutta ei kuitenkaan tuoda esille miten mainittuja ohjelmia ja suunnitelmia on tarkoitus hyödyntää hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa. Yhteysviranomaisen edellyttää, että *ohjelmien ja suunnitelmien merkitys arvioitaviin tekijöihin on tuotava esiin arviointiselostuksessa.*

Arviointiohjelman sivulla 13 kerrotaan vesipolitiikan puitedirektiivin tavoitteista ja mainitaan, että sen toimeenpanoon valmistautuminen on Suomessa meneillään ja käytännön työ on alkanut vaiheittain vuonna 2004. Yhteysviranomaisen toteaa, että *tältä osin teksti on virheellinen. Direktiivi on Suomessa jo pantu toimeen ja käytännön työtä ohjaa nyt kansallinen lainsäädäntö. Vesipolitiikan puitedirektiiviin (2000/60/EY) viittaaminen on tarpeetonta, koska direktiivi on saatettu kansallisesti voimaan lailla (1299/2004) ja valtioneuvoston asetuksella (1040/2006) vesienhoidon järjestämisestä.*

Samassa kappaleessa sivulla 13 mainitaan Valtioneuvoston periaateohjelma vesien-suojelun suuntaviivoiksi vuoteen 2015. Yhteysviranomaisen toteaa, että *kyseessä ei ole periaateohjelma vaan periaatepäätös vesiensuojelun suuntaviivoiksi vuoteen 2015. Periaatepäätös ei suoraan liity vesipolitiikan puitedirektiiviin, vaan sen taustalla on pitkäaikainen kansallinen vesiensuojelutyö. Valtioneuvoston periaatepäätöksessä vesiensuojelun suuntaviivoiksi vuoteen 2015 edellytetään muun muassa, että uusien turvetuotantoalueiden käyttöönoton tarpeet on arvioitava erityisen tarkoin sellaisilla alueilla, joilla vesien tilatavoitteet edellyttävät vesistön tilan parantamista tai joilla vesien tila uhkaa heiketä turvetuotannon vaikutuksesta. Valtioneuvoston periaatepäätös ansaitisikin oman otsikkonsa.*

Arviointiohjelmassa on mainittu Oulujoen-lijoen alueen vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015. Yhteysviranomaisen toteaa, että *Oulujoen-lijoen vesienhoitosuunnitelma on hyväksytty valtioneuvostossa joulukuussa 2009. Lisäksi valtioneuvosto on hyväksynyt 17.2.2011 valtakunnallisen vesienhoidon toteutusohjelman vuosille 2010-2015. Ohjelma pohjautuu vuonna 2009 hyväksytyihin vesienhoitosuunnitelmiin.*

Yhteysviranomaisen edellyttää, että *arviointiselostuksessa on otettava huomioon Oulujoen-lijoen vesienhoitosuunnitelman lisäksi toimenpideohjelma, jossa esitetään tarkemmin kohdevesistön tila ja tilatavoitteiden toteutumiseksi ehdotetut toimenpiteet ja ohjauskeinot. Syksyllä 2011 hyväksyttiin alueellinen toteutusohjelma, jossa myös Oulujoen-lijoen vesienhoidon toimenpiteet on esitetty tarkemmin.*

Arviointiohjelmassa on siteerattu vesienhoitosuunnitelmassa esitettyä turvetuotannon nykytilaa vesienhoitoalueella sekä turvetuotannon yleisiä ohjauskeinoja. Yhteysviranomaisen edellyttää, että *arviointiselostuksessa tulee kuvata vesienhoitosuunnitelman kohdevesistön tila ja tilatavoitteet sekä toimenpideohjelmassa alueellisena toimenpiteenä kuvattu uhanalaisten lajien (jokihelmisimpukka) suojeluun liittyvät toimenpiteet. Arviointiselostuksessa tulee mainita se, miten Oulujoen-lijoen vesienhoitosuunnitelmassa mainitut toimenpiteet ja ohjauskeinot otetaan huomioon hankkeen elinkaaren aikana.*

Yhteysviranomaisen edellyttää, että *arviointiselostuksessa on otettava huomioon vuonna 2010 valmistunut Pohjois-Pohjanmaan ilmastostrategia ja laadittavana oleva Pohjois-Pohjanmaan ja Länsi-Kainuun suo-ohjelma.*

Muut luvat ja hankkeen aikataulu

Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen edellyttämät luvat, päätökset ja suunnitelmat sekä tiedot arviointimenettelyn aikataulusta. Arviointimenettelyä ei ole yhdistetty muiden lakien mukaisiin menettelyihin.

Arviointiohjelmassa YVA-menettelyn sanotaan käynnistyneen elokuussa 2011. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen on arvioitu valmistuvan toukokuussa 2012. Selostuksen nähtävillä olon jälkeen yhteysviranomaisen on arvioitu antavan lausuntonsa syksyllä 2012.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan *arviointiohjelmassa esitetty aikataulu ei ole realistinen. Kun arviointiohjelmasta annetussa lausunnossa vaaditut lisäselvitykset on tehty, arviointiselostus tulee vireille aikaisintaan loppukesällä – alkusyksyllä 2012. Yhteysviranomaisen lausunto arviointiselostuksesta on mahdollista saada aikaisintaan alkuvuodesta 2013.*

Vaihtoehtojen käsittely

Arviointiohjelmassa tarkastellaan nollavaihtoehdon (VE0) lisäksi kahta toteutusvaihtoehtoa (VE1 ja VE2). Varsinaiset toteutusvaihtoehdot eroavat toisistaan käytännössä vain vesienkäsittelymenetelmien osalta. Ohjelmasta eivät käy ilmi ne kriteerit, joilla näihin toteutusvaihtoehtoihin on päädytty.

Arviointiohjelmassa ei esitetä vaihtoehtoja, jotka perustuisivat hankealueen osittaiseen toteuttamiseen tai vaihtoehtoihin turvetuotannon sijoituspaikkoihin. Yhteysviranomaisen katsoo, että *arviointiohjelmassa esitetyt toteutusvaihtoehtojen rajauskriteerit eivät ole riittäviä, koska vaihtoehdot poikkeavat toisistaan ainoastaan vesienkäsittelymenetelmien osalta siten, että molemmissa toteutusvaihtoehdoissa turvetuotantoon otettaisiin koko tuotantokelpoinen ala.*

Yhteysviranomaisen esittää, että *selvitysten ja ympäristövaikutusten arviointiselostuksen laatimisen aikana onkin syytä tarpeen mukaan tarkastella, voidaanko ja missä määrin haitallisia vaikutuksia vähentää tai ehkäistä rajaamalla tuotantoon kaavailtu hankealue suppeammaksi. Vaihtoehtona tulisi olla ainakin parhaan luonnontilaisen osan ja sen hydrologialle keskeisten ojitettujen osien poisjättävä vaihtoehto samoin kuin potentiaalisesti arvokkaiden ja suon hydrologian kannalta keskeisten alueiden ennallistamisen vaihtoehto.* Yhteysviranomaisen esittää myös, että *Koivusuo ja Ahosuo käsiteltäisiin arviointiselostuksessa erillisinä suokokonaisuuksina maakunnallisen suo-ohjelmatyön mukaisesti.*

Yhteysviranomaisen toteaa, että *arviointiohjelmasta puuttuvat riittävät tiedot vesienkäsittelystä.* Yhteysviranomaisen edellyttää, että *arviointiselostuksessa on esitettävä riittävällä tasolla eri tuotantoalueille suunnitellut vesiensuojelurakenteet (pintavalutus kentät ja kemikalointiasemat) sijaintikarttoineen, suunnitelmapiirustuksineen ja mitoitustietoineen sekä arvio niiden toiminnasta sekä siitä, miten ne täyttävät BAT-vaatimukset. Pintavalutuskentän toimivuutta on etukäteen arvioitava turvetuotannon vesiensuojeluohjeiston ja "Turvetuotannon valumavesien ympärivuotinen käsittely" – TuKos –hankkeen loppuraportissa esitettyjen mitoitus- ja suunnitteluohjeiden perusteella.*

Arviointiselostuksessa on kuvattava tarkemmin pintavalutuskentän mitoitussarvot, kuten turpeen paksuus, turpeen laji ja maatuneisuus sekä kaltevuus. Pintavalutuskentän ominaispiirteiden selvittämisen tuloksena on myös arvioitavissa, olisiko vesien-

suojelun tehon parantamiseksi tarvetta käyttää hyväksi lisätoimenpiteitä, kuten kemikalointia tai muuta tehostamiskeinoa.

Arviointiselostuksesta tulee käydä ilmi, tarvitaanko pintavalutuskentillä pumppuja ja onko alue ennestään ojitettu. Kuormitusarviointi on riippuvainen edellä mainituista tekijöistä ja epävarmuustekijät kasvavat huomattavasti, jos pintavalutuskentät tehdään ojitetuille alueelle. Ellei pintavalutuskenttiä voida tehdä ojittamattomille alueille, arviointiselostuksessa tulee ilmoittaa tähän johtavat syyt. Selostuksessa on myös kuvattava kentällä mahdollisesti olevien ojien nykykunto ja esitettävä keinot ojien tukkimiselle oikovirtausten estämiseksi.

Ojitettujen kenttien puhdistustehoa ei pystytä ennakoimaan etukäteen varmasti. Arviointiselostuksen kuormitustarkastelussa on otettava kentän toiminnan epävarmuus huomioon, jottei käytetä kuormituksen arvioinnin perusteella hyvin toimivien pintavalutuskenttien tuloksia. Kuormitukset on arvioitava eri virtaamatilanteissa sekä pohditettava ylivirtaamakausia.

Yhteysviranomaisen edellyttää, että arviointiselostuksessa on selvitettävä tarkemmin kemikaloinnin soveltuvuutta ympärivuotiseen käyttöön, kemikalointia on tähän asti pidetty vain sulan maan aikaisena vesienkäsittelymenetelmänä. Yhteysviranomaisen esittää selvitettäväksi yhdeksi vesienkäsittelyn toteutusvaihtoehdoksi kemikaloinnin käyttämisen sulan maan aikaan ja talvella pintavalutuksen käyttämisen. Yhteysviranomaisen pitää ensiarvoisen tärkeänä, että tarkasteltavat vaihtoehdot ja niiden vertailu perustuvat alueella toteutettavissa olevaan tekniikkaan ja vesiensuojelurakenteiden toimintatehon realistiseen arviointiin.

Sinänsä YVA-menettelyn kannalta olisi ollut hyvä, jos vaikutusarviointiin olisi otettu myös vaihtoehto, jossa turvetta tuotettaisiin jollain vaihtoehtoisella ei-luonnontilaisella turvetuotantoalueella ottaen huomioon hankkeen tarkoituksen tuottaa energiaturvetta Pohjois-Pohjanmaan energiantuotantolaitoksille.

Kaikkien arvioitavien vaihtoehtojen, myös nollavaihtoehdon, ympäristövaikutukset on arvioitava hankkeen koko elinkaaren aikana, ts. kuntoonpanovaiheessa, tuotantovaiheessa ja ainakin alustavasti myös jälkikäyttövaiheessa.

Vaikutukset ja niiden selvittäminen

Arviointiohjelman tarkoituksena on kertoa, mitä ja miten hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutuksia aiotaan arvioida. Arviointiohjelmassa on annettu selvitys arvioitavista ympäristövaikutuksista. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen merkittävimmät vaikutukset on tunnistettu.

Arviointiselostuksessa on vielä esitettävä lisäselvityksiä ja täsmennyksiä, jotta hankkeen ympäristövaikutuksista voidaan saada kattavat arviot.

Vaikutukset maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen

Arviointiohjelman liittymistä muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin koskevassa luvussa on mainittu muun ohella myös valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, mutta niiden merkitystä turvetuotantoon ei ole tarkasteltu lähemmin. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden ohjauslausetta koskien turvetuotantoa ei ole arviointiohjelmassa mainittu.

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankealueen maankäyttö ja kaavatilanne. Kuivatusvedet on tarkoitettu johtaa Livojokeen, joka on maakuntakaavassa osoitettu arvok-

kaaksi vesistöksi (uhanalaisen eliölajiston kannalta erityisen arvokas vesistö) joessa esiintyvän jokihelmisimpukan vuoksi.

Yhteysviranomaisen edellyttää, että *arviointiselostuksessa on otettava huomioon valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden turvetuotannon suunnittelulle asettamat vaatimukset sekä Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan turvetuotantoa ja av-vesistöä koskevat yleiset suunnittelumääräykset. Arviointiselostuksessa on arvioitava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden sekä maakuntakaavan tavoitteiden toteutumista (MRL 24 § ja MRL 32 §) ja erityisesti perusteltava, mikäli valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden ja maakuntakaavan maankäytön suunnittelun yleisistä periaatteista ja määräyksistä poiketaan.*

Voimassa olevan maakuntakaavan näkökulmasta vaikutusten arvioinnissa on kiinnitettävä erityistä huomiota suoalueen luonto- ja kulttuuriarvojen selvittämiseen, niiden seudullisen merkittävyyden arviointiin ja vesistövaikutusten hallintaan. Tärkeää on myös arvioida vaikutukset Livojoen jokihelmisimpukkapopulaatioon.

Livojoen rantayleiskaavassa asetetut tavoitteet tulee ottaa huomioon hankkeen vaikutusten arvioinnissa.

Yhteysviranomaisen edellyttää, että *arviointivaiheessa lähialueen rakennuskanta tarkistetaan. Arvioinnin edetessä sekä arviointiselostuksessa nämä tulee esittää vaikutusaluekartoilla.*

Yhteysviranomaisen katsoo, että *asutukseen ja asukkaisiin mahdollisesti kohdistuvat vaikutukset voidaan arvioida esitetyllä tavalla kuitenkin niin, että vaikutukset selvitetään riittävällä laajuudella myös purkuvesistön varrella Livolla, Ala-Livolla, Pärjänsuolalla ja Yli-Livolla. Asutukseen kohdistuvaan vaikutustarkasteluun tulee sisältyä myös vaikutukset vapaa-ajan asutukseen. Arvioinnissa on otettava huomioon myös vireillä olevien turvetuotantohankkeiden yhteisvaikutukset.*

Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pohjavesiin

Arviointiohjelmassa ei ole esitetty mitään mainintaa arvioitavista vaikutuksista kalliota tai maaperään. Hankkeen vaikutukset maaperään ovat kuitenkin suuret, sillä turvetuotannossa hyödynnetään eloperäistä maakerrostumaa. Hankealueen ojitukset vaikuttavat alapuolisen ja tuotantoaluetta ympäröivän alueen vesitalouteen ja pohjaveden muodostukseen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että suunnitellulta turvetuotantoalueelta on etäisyyttä Penikkakankaan pohjavedenottamolle yli 2 kilometriä, mitä yhteysviranomaisen pitää riittävänä etäisyytenä. Myös esitetty 1000 metrin vaikutusalueen raja jää yli kilometrin etäisyydelle pohjavesialueesta. Yhteysviranomaisen katsoo, että *vaikutuksia pohjavesiin ei tarvitse arvioida esitettyä laajemmin.*

Hankealueella ei sijaitse lähteitä. Alle kilometrin etäisyydellä sijaitsee yksi lähde noin 300 metrin etäisyydellä hankealueesta. Yhteysviranomaisen edellyttää, että arviointiselostuksessa tulee *arvioida lähteen luonnontilaisuus ja se, voiko hanke heikentää lähteen luonnonarvoja ja millä tavalla se voi heijastua alueen luontotyyppeihin ja lajeihin.*

Vaikutukset vesistöön

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelman suunnittelualueen ja ympäristön nykytilan kuvauksessa (s. 29, kappale 4) todetaan virheellisesti seuraavaa: "lijoen vesistöalueen vedet ovat hyvässä tai erinomaisessa tilassa. Näillä alueilla vesienhoidon tavoitteena on vesien hyvän tilan säilyttäminen". Yhteysviranomaisen toteaa *vesienhoidon tavoitteena olevan, että pintavesien tila ei heikkene ja että niiden tila on vähintään hyvä. Näin ollen erinomaisessa tilassa olevien pintavesien kuten Livojoen tilatavoite on erinomaisen tilan säilyttäminen.*

Arviointiohjelmasta ei ilmene, mitä tietoa on käytettävissä vesistön biologisista tekijöistä kalaston lisäksi. Yhteysviranomaisen edellyttää, että *suunnittelualueen ja ympäristön nykytilan kuvauksessa tulee pintavesien osalta painottaa enemmän ekologisen tilan kuvausta ja biologisten laatutekijöiden (kalat, pohjaeläimet, piilevät) tilaa kuvaavien muuttujien arvoja. Livojoelta on lisäksi tuloksia vuoden 2007 pohjaeläin- ja piilevänäytteenotoista. Kaikki hyödynnettävissä olevat tulokset velvoitetarkkailuista ja ympäristöhallinnon seurannoista on otettava arvioinnissa huomioon. Myös uusimmat Livojoen fysikaalis-kemiallisten ja biologisten tekijöiden tulokset (Oiva-tietokanta) on otettava arvioinnin pohjaksi.*

Yhteysviranomaisen edellyttää, että arviointiselostuksessa tulee esittää *arviointimenetelmät hankkeen vaikutuksista vesienhoidon tavoitteisiin, joka Livojoen tapauksessa on erinomaisen tilan säilyttäminen. Selostuksessa tulee esittää, kuinka arvioidaan hankkeen vaikutukset eri biologisiin laatutekijöihin (mm. kalat, pohjaeläimet, piilevät). Laatutekijöistä on arviointiohjelmassa käsitelty vain kalasto ja siinäkin arviointimenetelmänä on ainoastaan toimijoiden haastattelu, mikä on arviointimenetelmänä selvästi riittämätön. Yhteysviranomaisen toteaa, että haastateltavaksi tarkoitettua TE-keskusta ei enää ole, viraston on nykyisin Kainuun ELY-keskuksen kalatalouspalvelut.*

Yhteysviranomaisen edellyttää, että *ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa vaikutuksia tulee arvioida vesistön ekologiseen tilaan eikä pelkästään veden laatuun. Arviointiselostuksessa tulee arvioida miten hanke vaikuttaa Oulujoen-lijoen vesienhoitosuunnitelmassa ja toimenpideohjelmassa asetettujen tavoitteiden toteutumiseen. Arviointiselostuksessa tulee olla arvio siitä, mitkä turvetuotannon vaikutukset tulisivat olemaan vesienhoidon näkökulmasta: kuinka paljon hankkeen toteuttaminen tulisi heikentämään mahdollisuuksia Livojoen erinomaisen ekologisen tilan säilyttämiseen ja mitkä tulisivat olemaan suunnitteluhankkeen ja vireillä olevien hankkeiden yhteisvaikutukset.*

Arviointiohjelman mukaan vesistövaikutukset arvioidaan erilaisissa kuormitus- ja virtaamatilanteissa. Yhteysviranomaisen edellyttää, että *vesistövaikutusarviossa tulee erityisesti huomioida orgaanisen kiintoaineen ja humuksen merkitys. Lisäksi arvioon pitää sisältyä myös tarkastelu Ahosuolle suunnitellun vesienkäsittelyn toimivuudesta ylivirtaamatilanteissa. Kiintoainekuormitusta, mukaan lukien orgaaninen kiintoaine ja humus, on tarkasteltava pohjan liettymishaittojen kannalta, mukaan lukien ylivirtaamatilanteet. Vesistövaikutukset on arvioitava vuosikuormituksen lisäksi erikseen kesäaikaisten vaikutusten osalta. Kesällä kuormituksella voi olla suurempi merkitys vesistön rehevöitymisen ja liettymisen kannalta.*

Arviointiselostuksessa tulee selvittää *suunniteltujen laskuojien Koivuojan ja Peuraojan nykyinen tila ja hankkeen toteutuksen vaikutukset laskuojien tilaan.*

Arviointiselostuksessa on esitettävä menetelmät, joilla arvioidaan hankkeen vaikutuksia alueen hydrologiaan. Alueen tulvaherkkyys on selvitettävä, koska hanke sijoittuu lähelle Livojokea.

Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen

Arviointiohjelmasta ei käy ilmi, mitä olemassa olevia aineistoja kalataloudellisten vaikutusten arvioinnissa on tarkoitus käyttää. Alueen velvoitetarkkailusta saadaan lähinnä tietoja Livojoen kalaston ja kalastuksen yleiskuvasta. Yhteysviranomaisen edellyttää, että arvioinnin yhteydessä tietoja tarkennetaan niin, että saadaan käsitys kalastosta, kalastuksesta, saaliista ja kalojen poikastuotantoalueista kuormituksen vaikutusalueella Koivuoja ja Peuraaja mukaan lukien. Erityisesti poikastuotannon selvittäminen edellyttää haastattelujen lisäksi koekalastuksia. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon, että Livojoella on velvoitetarkkailua sekä voimayhtiöllä että Metsähallituksella.

Arviointiselostuksessa kalaston ja kalastuksen nykytilan kuvauksessa tulee hyödyntää laajemmin olemassa olevaa kalastotietoa alueelta. Arvioinnissa on otettava huomioon myös Vaelluskalat palaavat lijokeen –hanke ja siinä kertynyt aineisto Livojoen merkityksestä lohen ja meritaimenen vaellus- ja lisääntymisjokena sekä livojoen kalatiet 2011-2013 –hanke ja hankkeiden aikana tehdyt ja työn alla olevat selvitykset ja suunnitelmat.

Livojoki on maakuntakaavassa lohikannan elvytysohjelmaan kuuluva joki. Lohikalojen poikasia on syntynyt luonnonkudusta ensimmäistä kertaa 1960-luvun jälkeen. Yhteysviranomaisen edellyttää, että hankkeen vaikutukset livojoen vaelluskalojen palauttamismahdollisuuksiin, myös yhteisvaikutukset muiden turvetuotantohankkeiden kanssa, tulee arvioida.

Vaikutukset tuotanto-, palvelu-, ja elinkeinotoiminta-alueisiin sekä virkistyskäyttöön ja luonnonvarojen hyödyntämiseen

Yhteysviranomaisen edellyttää, että vaikutukset eri elinkeinotoimintoihin, mukaan lukien matkailuun, arvioidaan ottaen huomioon myös hankkeen vaikutukset maankäytön kannalta. Hankkeen vaikutukset paikalliseen työllisyyteen on arvioitava kaikissa eri toteutusvaihtoehdoissa ja 0-vaihtoehdossa. Vaikutukset hankealueella ja sen alaja yläpuolisella vesistöalueella Livolla, Ala-Livolla, Pärjänsuolla ja Yli-Livolla tapahtuvaan metsästykseseen, kalastukseen ja marjastukseen sekä muuhun virkistyskäyttöön tulee selvittää asukkaille ja muille toimijoille tehtävillä kyselyillä ja haastatteluilla. Arvioinnissa on otettava huomioon myös vireillä olevien turvetuotantohankkeiden yhteisvaikutukset.

Arviointiselostuksessa tulee tarkastella eri toteutusvaihtoehdoittain myös turvetuotantoalueen sisäisten kulkuväylien ja ojien aiheuttamia vaikutuksia jokamiehen kulkuoikeuksien säilymiseen.

Porotalous

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelma on porotalouden osalta varsin suppea. Yhteysviranomaisen edellyttää, että porotaloudellisten vaikutusten osalta tulee tehdä laajempi selvitys/ tutkimus, jossa arvioidaan Aho-suon turvetuotantohankkeen mahdolliset vaikutukset Pudasjärven Livon paliskunnan ja myös Pudasjärven paliskunnan sekä Pintamon paliskunnan porotalouteen. Selvityksissä pitää huomioida myös Pudasjärven alueen eri turvetuotantohankkeiden yhteisvaikutus alueen paliskuntien porotalouteen ja poronhoitoon.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Yhteysviranomaisen edellyttää, että ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset on arvioitava siten, että arvioinnissa huomioidaan hankkeen eri vaihtoehtojen aiheuttamat vakinaiseen ja vapaa-ajan asumiseen kohdistuvat välittömät ja välilliset vaikutukset. Vaikutusarviointi tulee ulottaa riittävässä määrin myös Livojoen varrelle Livolle, Ala-Livolle, Pärjänsuolle ja Yli-Livolle. Arvioinnissa on otettava huomioon myös eri turvetuotantohankkeiden aiheuttamat yhteisvaikutukset. Häiriintyvät kohteet tulee esittää myös riittävän tarkkamittakaavaisilla vaikutustarkastelukartoilla.

Vaikutukset luonnon eläin- ja kasvilajistoon, luonnon monimuotoisuuteen sekä suojeluarvojen säilymiseen

Kasvillisuus

Arviointiohjelman mukaan suunnitellulle turvetuotantoalueelle laaditaan kesän 2011 aikana kasvillisuus selvitys. Tehtyjä selvityksiä ei ole esitetty arviointiohjelman liitteenä. Ennen ympäristövaikutusten arviointia laaditut selvitykset tulisi aina esittää arviointiohjelman liitteenä, jotta kuulemisvaiheessa kaikki asianosaiset voisivat lausua niistä. Arviointiohjelman on tarkoitus olla suunnitelma siitä, kuinka vaikutuksia tullaan arvioimaan ja keskeinen osa arviointimenettelyä on kuuleminen ennen selvitysten laatimista. Yhteysviranomaisen edellyttää, että alueella tehdyt kasvillisuus selvitykset ja niiden tulokset tulee esittää arviointiselostuksen liitteenä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että alueen luonnontilaisuusluokaksi on arvioitu 2. Yhteysviranomaisen edellyttää, että kasvillisuus selvityksistä tulee ilmetä erityisesti alueella mahdollisesti esiintyvät alueellisesti ja valtakunnallisesti uhanalaiset ja silmälläpidettävät suotyypit. Arvioinnissa tulee selvittää alueen merkitys seudullisessa suoalueverkostossa. Kasvillisuus kartoituksen laajuus on rajattava todellisen vaikutusalueen mukaan.

Yhteysviranomaisen toteaa, että uhanalaisten lajien esiintymisen osalta pelkkä viittaus Hertta-järjestelmän tietoihin ei ole riittävä; Hertta-järjestelmässä ei ole systemaattisesti kerättyä tietoa, joten uhanalaisten lajien esiintymisen mahdollisuuden ja esiintymien selvittämisen tulee sisältyä arviointiohjelmaan.

Yhteysviranomaisen toteaa, että kasvillisuus kartoituksen sisältö vaikuttaa riittävältä, mutta 2-3 päivän maastotyö "kesällä" ei välttämättä anna riittävästä kuvaa lajien ja luontotyyppien, eikä etenkin uhanalaisten luontotyyppien ja lajien mahdollisesta esiintymisestä. Eri lajien osalta paras tunnistusajankohta vaihtelee, joten on kiinnitettävä huomiota siihen, että erityisesti uhanalaisten, harvinaisten ja vaativien lajien kannalta maastotyö tehdään oikeaan aikaan.

Arviointiselostuksessa on tarpeen hyödyntää Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnoissaan mainitsemaa, liiton toimeksiannosta hankealueella tehtyä kasvillisuus selvitystä.

Linnusto

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelmassa on asetettu asianmukaisesti tavoitteeksi tuotantoalueen nykytilan ja linnustollisten arvojen selvittäminen, jotta mahdollisten elinympäristömuutosten merkitystä linnuston kannalta on YVA-menettelyn yhteydessä mahdollista arvioida. Arviointiohjelmassa ei kuitenkaan ole tarkemmin selostettu tai eritelty mitä selvityksissä on tarkoitus tehdä ja miten.

Tehtyä Ahosuon linnustoselvitystä vuodelta 2011 ei ole esitetty arviointiohjelman liitteenä, mutta yhteysviranomaisen on pyydettyäessä saanut selvityksen käyttöönsä. Yhteysviranomaisen toteaa, että *tehty linnustoselvitys ei riitä edellä esitetyn tavoitteen mukaisen arvioinnin tietopohjaksi eikä johtopäätösten teon tueksi. Tehdyn selvityksen puutteita ovat mm. menetelmään liittyvät ongelmat (kartoituskertojen vähäinen määrä, joka poikkeaa mainitusta standardimenetelmästä; inventointien kapea aikaikkuna), kartoitustulosten subjektiivinen tulkinta (on ristiriidassa käytetyn menetelmän kanssa; tulkintaperusteita ei mainita selvityksessä), tulosten esittämistavassa esiintyvät epätarkkuudet (mm. menetelmän soveltaminen ja parimääräarvioiden esittäminen laskentatulosten perusteella) sekä esitettyjen parimäärien uskottavuus (lintujen esitetty kokonaisparimäärä olisi karkeasti vain noin 25 % tai jopa sitä vähemmän maantieteellisen alueen keskimääräisestä maalinnuston parimäärästä).*

Yhteysviranomaisen edellyttää, että alueen linnustoarvioiden selvittämisessä on perusteltua tehdä *joko maalinnustoa koskevat linjalaskennat riittävällä tarkkuudella tai standardimenetelmän mukaiset kartoituslaskennat koko alueella. Erityiskartoituksia tulee tehdä edellä mainitun yleisinventoinnin lisäksi etenkin rimmikkoalueilla ja niiden ympäristössä (kohteena kahlaajat, vähälukuiset ja uhanalaiset lajit ym.). Laskentojen tulee kattaa myös vesilinnusto (laskennat standardimenetelmällä ja oikeaan aikaan) selvittäen myös alueen merkitys metsähanhen pesimä-, poikue- ja sulkasatoalueena.*

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee selvittää alueen merkitys muuttohaukalle (mm. pesintä, mahdollinen saalistusalue, alueen potentiaali pesimäalueena, suunnitellun turvetuotannon vaikutus alueen läheisyydessä pesiville muuttohaukoille ja ylipäätään muuttohaukan suotuisan suojelutason saavuttamiselle jne.).

Yhteysviranomaisen toteaa, että *alueen merkitystä sen ulkopuolella esiintyvien lintujen ruokailu- ja levähdysalueena ei ole arvioitu. Tätä tietoa saa lisäämällä inventointipäiviä ja kohdentamalla ne selvitetävän asian kannalta tarkoituksenmukaisesti. Lintuselvityksissä tulee kiinnittää huomiota erityisesti uhanalaisiin ja lintudirektiivin liitteen I lajeihin, koska ne ovat vaikutusten arvioinnissa keskeisimpiä.*

Linnustoselvitykset tulee esittää arviointiselostuksen liitteenä.

Jokihelmisimpukka

Yhteysviranomaisen toteaa, että *jokihelmisimpukka on uusimman uhanalaisarvioinnin (2010) mukaan erittäin uhanalainen laji, lisäksi laji on rauhoitettu ja luonnonsuojelulain 47 §:n mukainen erityisesti suojeltava laji. Laji ei ole kuolemassa sukupuuttoon.*

Ohjelmassa viitataan Bio Passage Ky:n tutkimuksiin (raportit 2011), joihin jokihelmisimpukka-arviointi aiotaan pohjata. Yhteysviranomaisen toteaa, että *arviointiohjelma ei ole tältä osin riittävä.*

Yhteysviranomaisen toteaa, että *kun otetaan huomioon raakun pitkäikäisyys ja kyky lisääntyä koko aikuisiän, jokiekosysteemin luontainen palautuminen ja kunnostamismahdollisuudet sekä isäntäkalakannan elvyttämistoimet ja uudet tutkimukset raakun lisääntymisen parantamiseksi, ei Livojoen raakkukantaa voida vielä pitää menetettynä populaation uudistumisen tilapäisen katkeamisen vuoksi. Populaatiobiologisissa analyyseissä tulee käsitellä myös sellaiset vaihtoehdot, joissa tehdyt ja suunnitellut suojelutoimet onnistuvat.*

Yhteysviranomaisen edellyttää, että *joen pohjan laatu ja raakut tulee kartoittaa joesta koko hankkeen vaikutusmatkalta, mistä jokihelmisimpukoita on aiemmin tavattu. Lisäksi tulee selvittää riittävällä tarkkuudella hankkeen aiheuttama muutos lohikalojen*

ja raakun elinolosuhteissa: rehevöityminen, muutokset pohjan laadussa, virtauksen muutokset ja muutokset veden kemiallisessa tilassa.

Arviointiselostuksessa on otettava huomioon Jokisimpukkakantojen elvyttäminen uusilla menetelmillä –Interreg IVA –Nord –hanke.

Muu eläimistö

Arviointiohjelmasta ei käy ilmi, mihin perustuu tieto, ettei alueella esiinny viitasammakkoa. Yhteysviranomaisen edellyttää, että arviointiselostuksessa on esitettävä arvio alueella mahdollisesti esiintyvistä luontodirektiivin liitteen IV tiukasti suojelluista lajeista. Potentiaalisten lajien, kuten viitasammakon, esiintymisen mahdollisuus tulee selvittää luotettavasti. Viitasammakon luontaista elinympäristöä ovat mm. suot.

Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen

Arviointiohjelmassa ei ole esitetty arviota hankealueen merkityksestä luonnon monimuotoisuuden kannalta. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa arvio hankealueen merkityksestä luonnon monimuotoisuudelle ja sitä kautta hankkeen ympäristövaikutusten merkittävytydestä tulee esittää perustellusti riittävään aineistoon ja asiantuntemukseen pohjautuen.

Laadittujen selvitysten sekä ilmakehän- ja karttatarkastelujen pohjalta arviointiselostuksessa tulee arvioida suon merkitystä paikallisesti, alueellisesti ja valtakunnallisesti. Tässä työssä on hyvä ottaa huomioon kansallisen suo- ja turvemaiden strategian (Työryhmämuistio MMM 2011:1) linjaukset sekä maakunnallisen suo-ohjelman tulokset. Tarkastelussa tulee ottaa huomioon lähialueille suunniteltujen turvetuotantohankkeiden yhteisvaikutukset.

Natura-arvioinnin tarve

Arviointiohjelman mukaan Ahusuon välittömässä läheisyydessä ei sijaitse Natura -verkostoon kuuluvia kohteita eikä muihin luonnonsuojeluohjelmiin tai –strategioihin sisällytettyjä alueita. Lähimmät Natura-alueet sijaitsevat noin 6 km:n päässä hankealueesta. Arviointiohjelman mukaan hankealueelta ei ole vesistöyhteyttä Natura-alueille, eikä hankkeen toteuttamisesta näin ollen aiheudu vaikutuksia näille suojelualueille.

Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan hankealuetta lähimpien Natura 2000 -verkostoon kuuluvien alueiden etäisyyksien vuoksi hankkeesta ei todennäköisesti aiheudu sellaisia vaikutuksia, joita tulisi arvioida luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n tarkoittamalla tavalla.

Vaikutukset ilman laatuun, ilmastoon ja meluun

Yhteysviranomaisen katsoo, että melu- ja etenkin pölyvaikutusten tarkastelualueen rajaus välittömien vaikutusten arviointirajalle 500 - 1000 metriin ei ole tarkoituksenmukaista, koska ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia tulee arvioida laajemmalla alueella. Pölyvaikutusten osalta on tarpeellista tarkastella erikseen pölyn terveys- ja viihtyvyyshaittaan vaikuttavia tekijöitä, etenkin jos tarkemmassa tarkastelussa ilmenee asutuksen sijoittuvan pölypäästöjen vaikutusalueelle. Melulle ja pölylle altistuvat kohteet tulee esittää riittävän tarkkamittakaavaisella kartalla. Tarkastelussa tulee ottaa huomioon lähialueille suunniteltujen turvetuotantohankkeiden yhteisvaikutukset.

Yhteysviranomaisen edellyttää, että arviointiselostuksessa on hankkeen vaikutukset ilmastoon esitettävä käyttäen hyväksi uusinta tutkimustietoa. Koska turvetuotannolla on vaikutuksia kasvihuonekaasupäästöihin, hankkeen vaikutukset kasvihuonetaseeseen ja sitä kautta ilmastonmuutokseen on arvioitava riittävällä tasolla. Kasvihuonekaasupäästöjen arvioinnissa on otettava huomioon turpeen polton päästöt. Yhteysviranomaisen katsoo, että turpeen poltosta syntyvät ympäristövaikutukset ovat Ahosuon turvetuotantohankkeen YVA-lain 2 §:n tarkoittamia välillisiä vaikutuksia. Ahosuon tuotantoon oton aiheuttama hiilivaraston menetys on oleellinen tieto ilmasto-vaikutusten arvioinnissa.

Vaikutukset tiestöön ja liikenteeseen

Yhteysviranomaisen edellyttää, että arviointiselostuksessa on kuvattava hankealueen nykyinen tiestö ja selvitys esitettyjen liikenneväylien soveltuvuudesta turvekuljetuksiin. Suunnitellut tuotantoalueelta lähtevät kuljetusreitit on kuvattava myös riittävän tarkkamittakaavaisella kartalla.

Yhteysviranomaisen edellyttää, että arviointiselostuksessa on arvioitava kuljetuksista aiheutuvan liikenteen jakautuminen eri tieosuuksille. Hankkeen aiheuttaman raskaan liikenteen määrä on esitettävä suhteessa kuljetusreittien nykyiseen raskaan liikenteen määrään. Lisäksi on arvioitava kuljetuksista mahdollisesti aiheutuvia liikenneturvallisuusvaikutuksia ja meluhaittaa. Arvioinneissa on erityisesti kiinnitettävä huomiota kuljetusten liikenneturvallisuusvaikutuksiin (kevytliikenne mukaan lukien) yhdystiellä 8570. Lisäksi tulee arvioida myös hankkeen vaikutukset tiestön kuntoon.

Selostuksessa on arvioitava hankkeen ja muiden alueella valmistelussa olevien hankkeiden liikenteelliset yhteisvaikutukset, erityisesti liikenneturvallisuus huomioon ottaen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että mikäli hankkeessa tarvitaan uusia liittymiä yleisiin teihin, tulee liittymälupaa hakea ELY-keskuksesta.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön

Yhteysviranomaisen toteaa, että muinaisjäännösten osalta alueen nykytilan kuvauksessa on tarkoituksenmukaista käyttää Museoviraston ylläpitämää ja verkossa kartta-linkkeineen tarkasteltavaa muinaisjäännösrekisteriä.

Epävarmuustekijät

Yhteysviranomaisen edellyttää, että arviointiselostuksessa on arvioitava epävarmuustekijöiden vaikutusta arvioinnin tuloksiin riittävän monipuolisesti, huomioon otettavia seikkoja ovat esimerkiksi päästöjen vaihtelut erityyppisillä tuotantoalueilla sekä vesiensuojelumenetelmien mahdolliset rajoitukset talvella ja rankkasateiden aikana.

Ympäristö- ja turvallisuusriskit ja haitallisten vaikutusten vähentäminen

Yhteysviranomaisen esittää, että arviointiselostuksessa tulee riittävässä määrin vaihtoehtoisin tarkastella niitä toimenpiteitä, joilla voidaan lieventää hankkeen merkittävimpiä vaikutuksia, kuten vaikutuksia ihmisiin ja asumiseen sekä vaikutuksia luonnonympäristöön ja luonnon monimuotoisuuteen. Lisäksi on tarkasteltava mahdollisia onnettomuuksien aiheuttamia riskejä ympäristölle ja ihmisille sekä onnettomuuksien torjuntaan liittyviä toimenpiteitä. Hankesuunnittelun lähtökohdana tulee olla parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) sekä ympäristön kannalta parhaan käytännön (BEP) soveltaminen.

Osallistuminen

Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan kansalaisten osallistumismahdollisuudet on järjestetty riittävällä tavalla.

Raportointi

Arviointiohjelma on ulkoasultaan ja sisällöltään suhteellisen selkeä ja helppolukuinen. Tekstiä on havainnollistettu taulukkotiedoilla ja karttapiirroksilla. Arviointiohjelman riittävyyden tarkastelua varten olisi ollut hyödyllistä, että jo tehdyt kasvillisuus- ja eläimistökartoitusten tulokset olisi esitetty arviointiohjelman liitteenä. *Tehdyt luontoselvitykset tulee esittää osana arviointiselostusta.*

Puuttuvista tiedoista tai epätarkkuuksista on esitetty huomautus ao. seikkaa koskevassa lausunnon osassa.

Arviointiselostuksessa tulisi harkita hankkeen tärkeimpien karttapiirrosten liittämistä selostuksen liiteosaan, sen lisäksi mitä on jo arviointiohjelmassa esitetty karttaliitteillä. Kartat olisi mahdollista esittää tarkemmassa mittakaavassa (esim. peruskartta 1:20 000 tai 1:50 000), mikä parantaisi karttojen luettavuutta ja selkeyttä. Karttoja laatiessa on lisäksi otettava huomioon mitä karttoja on edellä esitetty laadittavan eri arvioitavien vaikutusten osalta.

Ohjeet jatkotyöhön

Arviointiohjelmassa on esitetty pääosin ne tiedot, joita YVA-lain ja -asetuksen mukaan arviointiohjelmassa tulee esittää. Arviointiohjelmassa esitetään arviointia koskevien tietojen hankintaa monipuolisesti, kuten tutkimustiedot, asiantuntijaselvitykset sekä asukaskyselyt ja -haastattelut.

YVA-lain 10.1 §:n mukaisesti hankkeesta vastaava selvittää hankkeen ja sen vaihtoehtojen vaikutukset arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen lausunnon pohjalta sekä laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen. Yhteysviranomainen on tässä lausunnossaan edellyttänyt useita tarkennuksia arviointiohjelmassa arvioitaviksi esitettyihin seikkoihin ja hankkeen laajempaa vaihtoehtotarkastelua.

Arviointiselostusta laadittaessa tulee esittää arviointiohjelmassa esitetyt tiedot tarkistettuina tässä lausunnossa esitettyjen vaatimusten mukaisesti ja YVA-asetuksen 10 §:n mukaisesti esitettävä selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon.

Arviointiselostuksessa on esitettävä selvitys selostuksessa käytettyjen tietojen mahdollisista puutteista ja keskeisistä epävarmuustekijöistä, mukaan lukien mahdolliset poikkeukselliset tilanteet, kuten arvio mahdollisista ympäristöonnettomuuksista ja niiden seurauksista.

YVA-menettelyn keskeisenä tavoitteena on ehkäistä haitallisten ympäristövaikutusten syntymistä. Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen on hankkeen elinkaaren eri vaiheisiin liittyvää toimintaa, jolla estetään, vähennetään tai korjataan hankkeesta aiheutuvia riskejä ja haitallisia ympäristövaikutuksia. Arviointiselostuksessa on YVA-asetuksen mukaisesti esitettävä ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia sekä ehdotus seurantaohjelmaksi.

Arviointiselostuksen tulee olla havainnollinen ja ymmärrettävä siten, että eri vaihtoehtojen vertailu on mahdollista. Selostukseen tulee liittää myös havainnollinen, yleis-tajuinen ja ytimekäs yhteenveto arvioinnista.

Arviointiselostus liitteineen tulee toimittaa yhteysviranomaiselle myös sähköisessä muodossa; yksittäisen tiedoston koko saa verkkopalvelua varten olla enintään 5 Mt.

LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Yhteysviranomaisen lausunto on nähtävillä virka- tai aukioloaikoina Pudasjärven kaupungintalolla (Varsitie 7, Pudasjärvi), Pudasjärven kaupunginkirjastossa (Tuulimyllyntie 4, Pudasjärvi) sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat –vastuualueen kirjaamossa (Veteraanikatu 1, Oulu). Lausunto on nähtävillä myös ELY-keskuksen Internet-sivulla osoitteessa www.ely-keskus.fi/pohjois-pohjanmaa/yva > Vireillä olevat YVA-hankkeet > Luonnonvarojen otto ja käsittely > Ahusuon turvetuotantohanke, Pudasjärvi.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus lähettää yhteysviranomaisen lausunnon sekä kopiot annetuista lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset lausunnot ja mielipiteet säilytetään ja arkistoidaan Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi niille tahoille, joilta on pyydetty lausunto arviointiohjelmasta ja mielipiteen esittäjille.

SUORITEMAKSU JA PERUSTELUT SEKÄ OIKAISUVAATIMUS

Maksu 4 800 euroa (alv 0 %)

Perustelut

Maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) perusteella annetussa valtioneuvoston asetuksessa (1394/2010) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista vuonna 2011 esitetyn maksutaulukon mukaisesti. Maksutaulukon mukaan YVA-laissa tarkoitettu lausunnosta arviointiohjelmasta, kun hanke tai sen vaikutukset ulottuvat yhden kunnan alueelle, perittävän maksun suuruus on perusmaksu 4800 euroa.

Oikaisun hakeminen maksuun

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskukselta. Lausunnon liitteenä on ohje maksua koskevan oikaisuvaatimuksen tekemiseen.

Yksikönpäällikkö
Ympäristönsuojelu

Juhani Kaakinen

Ylitarkastaja

Heli Törttö

JAKELU Vapo Oy

TIEDOKSI Suomen ympäristökeskus
Pudasjärven kaupunki
lin kunta
Yli-lin kunta
Oulunkaaren ympäristöpalvelut, Pudasjärvi
Pohjois-Pohjanmaan liitto
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto/ Ympäristöterveydenhuolto
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto/ Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat
Kainuun ELY-keskus/ Kalatalouspalvelut
Livokas ry
Metsähallitus/ Pohjanmaan luontopalvelut
Metsähallitus/ Villi Pohjola
Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry
Pudasjärven luonnonsuojeluyhdistys ry
Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry
Oulun läänin vesiensuojeluyhdistys ry
Oulun riistanhoitopiiri
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
Museovirasto
Pohjois-Pohjanmaan museo
Iijoen vesistön kalastusalue
Livon yhteisen alueen osakaskunta
Aitto-ojan kalaveden osakaskunta
Pudasjärven Livon paliskunta
Pudasjärven paliskunta
Livon metsästysseura ry
Mielenpöytäkirjat

LIITTEET (hankkeesta vastaavalle):

Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus
Arviointiohjelmasta esitetyt lausunnot ja mielenpöytäkirjat