



Vapo Oy
Paikalliset polttoaineet
Tarmo Leikas
PL 22
40101 Jyväskylä

Viite Kivisuon turvetuotantohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus 18.11.2010

Asia **YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO KIVISUON TURVETUOTANTOHANKKEEN
YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUKSESTA**

Vapo Oy on toimittanut Kivisuon turvetuotantohankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994) mukaisen arviointiselostuksen 18.11.2010 yhteysviranomaisena toimivalle Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (ELY-keskus). Arviointimenettely käynnistyi 5.3.2004, kun Vapo Oy toimitti yhteysviranomaiselle hankkeen arviointiohjelman.

Hankevastaavana toimii Vapo Oy:n Paikalliset polttoaineet -liiketoiminta-alueen Jyväskylässä toimiva yksikkö, yhteyshenkilönä Tarmo Leikas. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen on laatinut Destia Oy, Infrasuunnittelu, yhteyshenkilönä Jouni Riihelä. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa yhteyshenkilönä on Liisa Kantola.

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

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan asiasta annetun lain 4 §:ssä tarkoitettuihin ja ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (713/2006) 6 §:ssä lueteltuihin hankkeisiin sekä lisäksi yksittäistapauksessa hankkeeseen, jonka todennäköisesti aiheuttamat haitalliset ympäristövaikutukset ovat merkittäviä ja rinnastettavissa asetuksessa mainittujen hankkeiden vaikutuksiin.

Valtioneuvoston asetuksen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (713/2006) 6 §:n 1 momentin 2e-kohdan mukaan sovelletaan arviointimenettelyä turvetuotantoon, kun yhtenäiseksi katsottava tuotantopinta-ala on yli 150 hehtaaria. Nyt kyseessä olevan hankkeen tuotantopinta-ala on 752 ha, jolloin sitä sovelletaan siihen. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus (aiemmin Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus) toimii arviointimenettelyssä ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994) mukaisena yhteysviranomaisena.

YVA-menettelyn aluksi hankkeesta vastaava Vapo Oy laati arviointiohjelman, joka oli suunnitelma siitä, mitä ja miten hankkeen ympäristövaikutuksia aiotaan selvittää. Yhteysviranomaisen kuulutti arviointiohjelman nähtävillä olost ja pyysi siitä lausuntoja. Mieli piteensä saivat esittää kaikki, jotka halusivat. Saatuaan lausunnot ja mielipiteet yhteysviranomaisen antoi 15.7.2004 hankkeesta vastaavalle lausuntonsa arviointiohjelmasta ja siitä, miltä osin sitä oli täydennettävä.

HANKE

Hanke ja sen tarkoitus

Vapo Oy suunnittelee ottaa käyttöön Kivisuo alueella sijaitsevasta 1032 hehtaarin turvetuotantokelpoisesta alueesta 752 hehtaaria auma-alueet mukaan lukien. Tuotannon kesto riippuu valittavasta vaihtoehdosta. Kuntoonpanovaiheen kestoksi arvioidaan 2-10 vuotta riippuen toteuttamisvaihtoehdosta ja tuotantovaiheen kestoksi 20-35 vuotta.

Suunnittelualueesta käytetään nimitystä Kivisuo. Alue sisältää hankkeesta vastaavan hallinnassa olevat alueet Kivisuolla ja välittömästi sen pohjoispuolella olevalla Kontiosuolla ja Kotisuolla. Suot sijaitsevat Utajärven ja Muhoksen kuntien sekä Oulun kaupungin alueella Utajärven keskustajaman kohdalla siitä noin 3 km luoteeseen. Kivisuo sijoittuu Oulujoen alaosan vesistöalueen keskivaiheille välittömästi Oulujoen pohjoispuolelle.

Tuotantoalueen itäpuolella noin 190 metrin etäisyydellä tuotantoalueesta sijaitsee Iso Kivijärvi (32 ha) ja alueen pohjoispuolella Pikku Kivijärvi (16 ha) noin 500 metrin päässä tuotantoalueesta.

Hankkeen tarkoituksena on saattaa Kivisuo turvetuotannolle soveltuvaan kuntoon ja tuottaa sen turvevaroista jyrsinpolttoturvetta lähinnä Oulun kaupungin alueella toimivien Vapo Oy Energian asiakkaiden tarpeisiin. Mahdollista on myös tuottaa palaturvetta lähialueen kunnallisille lämpölaitoksille. Suon heikoimmin maatuneesta pintakerroksesta on tarkoitus tuottaa turvetta mm. ympäristöturvekäyttöön.

Tuotannon loputtua työmaa siistitään, puretaan rakennelmat ja estetään lähialueiden vettä. Alueen jälkikäyttö on maanomistajan päätettävissä. Tällä hetkellä tiedetään, että alueen käyttömuoto voi olla mm. metsätalous, viljely, erikoiskasvien tuotanto ja kosteikkojen perustaminen.

Hankkeen vaihtoehdot

0-vaihtoehto. 0-vaihtoehtona on hankkeen toteuttamatta jättäminen. Tässä vaihtoehdossa alue jää nykyiseen tilansa.

Vaihtoehdossa 1A alueet kunnostetaan ja otetaan tuotantoon samanaikaisesti ja vesienkäsittelymenetelmänä on sulanmaan aikainen pintavalutus, laskeutusaltaat, virtaaman säätö ja sarkaojien päistepidättimet. Vedet lasketaan Oulujokeen Kiviojan (kaksi eri laskuojaa) ja Väänäsenojan kautta. Vaihtoehto 1B on muuten samanlainen kuin vaihtoehto 1A, mutta pintavalutus on käytössä ympärivuotisesti.

Vaihtoehdot 2A ja 2B ovat muuten samanlaiset kuin vaihtoehto 1A ja 1B, mutta suo kunnostetaan tuotantoon vaiheittain. Kunnostuksen arvioidaan kestävän 6-10 vuotta. Selostuksessa on esitetty vaiheistus lohkoittain.

Vaihtoehdossa 3 tuotanto aloitetaan samanaikaisesti koko tuotantokelpoisella alueella ja vesienkäsittelymenetelmänä on kemikalointi sulanmaan aikana. Talviaikana vesienkäsittelymenetelmänä ovat laskeutusaltaat.

Vaihtoehdossa 4 alue valmistellaan tuotantoon vaiheittain kuten vaihtoehdossa 2 ja vesienkäsittelymenetelmä on vastaava kuin vaihtoehdossa 3.

Todennäköiseksi toteutustavaksi on selostuksessa todettu vaihtoehto 2B, eli tuotantonotto toteutetaan vaiheittain ja vesienkäsittelymenetelmänä on ympärivuotinen pintavalutus.

Lisäksi arviointiselostuksessa tuodaan esille, että vaikutusten arviointityön aikana suunnitelmien ulkopuolelle on jätetty 113 hehtaaria linnustollisista syistä. Kyseinen alue on uhanalaisen, erityisesti suojeltavan lajin pesimäaluetta. Rauhoitetun suovalkun kasvupaikkoja on selostuksen mukaan jätetty tuotannon ulkopuolelle noin 20 hehtaarin alueelta.

ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisena toimiva Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus kuulutti arviointiselostuksen nähtävillä olost Sanomalehti Kalevassa sekä Tervareitissä. Arviointiselostus ja kuulutus olivat nähtävillä 1.12.2010 - 28.1.2011 Utajärven ja Muhoksen kunnanvirastoissa, Oulun kaupunginvirastossa, pääkirjastoissa, Ylikimmin kirjastossa sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa.

Yhteysviranomaisena varasi lausunnonantomahdollisuuden Utajärven ja Muhoksen kunnanhallituksille sekä Oulun kaupunginhallitukselle. Lisäksi lausunnonantomahdollisuus osoitettiin Pohjois-Pohjanmaan liitolle, Oulun kaupungin ympäristötoimi liikelaitokselle, Pohjois-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat – vastuualueelle, Oulun yliopiston eläinmuseolle, Oulun yliopiston kasvimuseolle, Kainuun ELY-keskuksen kalatalousyksikölle, Metsähallituksen Pohjanmaan luontopalveluille, Tielaitoksen Oulun tiepiirille, Museovirastolle, Oulujokivarren kalastusalueelle, Pohjois-Pohjanmaan Lintutieteelliselle Yhdistykselle, Pohjois-Pohjanmaan luonnon-suojelupiirille, Oulun Vedelle ja Oulun ympäristöpalveluille.

Arviointiselostusta esiteltiin yleisötilaisuudessa 18.1.2011 Muhoksella. Tilaisuudessa oli läsnä 28 henkilöä.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Tiedot hankkeesta

Hanketiedoissa on kerrottu taustasta, maankäytöstä, liittymisestä muihin hankkeisiin, työvaiheista, vesienkäsittelymenetelmistä ja jätehuollosta. Hankkeen suunnitelmapiirroksissa on epäselvyyksiä, jotka tuodaan tarkemmin esiin kohdassa *Arvioidut vesienkäsittelymenetelmät ja vesien purkureitit*.

Muilta osin hankkeesta esitetyt tiedot on kuvattu riittävällä tarkkuudella.

Liittyminen muihin hankkeisiin sekä suunnitelmiin ja ohjelmiin

Arviointiselostuksessa hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin tulee riittävästi esille Vapo Oy:n omien hankkeiden osalta.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin kerrotaan kappaleessa 3.3. Hankkeen liittyminen vesistökyseksiin ja niiden ohjeistukseen tulee esille. Puutteena on, että valtioneuvoston 10.12.2009 hyväksymää Oulujoen-lipoen vesienhoitosuunnitelmaa vuoteen 2015 ei mainita. Vaikutuksia vesienhoitosuunnitelmassa esitettyihin tavoitteisiin käsitellään kuitenkin kappaleessa 6.1.1.8. Koska ky-

seessä on keskeinen vesienhoidon suunnittelua koskeva asiakirja, olisi siinä esitetyt vesienhoidon tavoitteet ollut kuitenkin syytä tuoda esille myös tässä kohtaa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen liittyminen seuraaviin, keskeisiin suunnitelmiin, ohjelmiin ja strategioihin olisi pitänyt tuoda esille tässä kappaleessa: Pohjois-Pohjanmaan ympäristöstrategia 2005-2015, Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelma ja siihen sisältyvä ympäristöselostus, Pohjois-Pohjanmaan energiastrategia 2015, Kansallinen energia- ja ilmastostrategia, Valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet, Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategia 2006, Oulujoen vaelluskalakantojen palauttaminen -hanke ja Pohjois-Pohjanmaan ilmastostrategia.

Pääosin näiden käsittely puuttuu myös muualta selostuksesta.

Hankkeen toteuttamisvaihtoehdot, joista yhtenä vaihtoehtona on hankkeen toteuttamatta jättäminen

Vaihtoehtoja on neljä nollavaihtoehdon lisäksi. Vaihtoehtoja on lisätty yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antaman lausunnon mukaisesti siten, että yhtenä vesiensuojeluvaihtoehtona on tarkasteltu myös kemikalointia.

Yhteysviranomaisen toteaa, että tarkasteltavat vaihtoehdot on kuvattu arviointiselostuksessa riittävällä tavalla.

Tiedot hankkeen toteuttamisen edellyttämistä suunnitelmista, luvista ja niihin rinnastettavista päätöksistä

Tiedot esitetään arviointiselostuksessa. Kohtaan 5.1. yhteysviranomaisen korjaa, että ympäristölupaa haetaan Pohjois-Suomen aluehallintovirastolta.

Suon pohjoisosan, Kontiosuon, hankealueen tuntumassa sijaitseva Halmelampi on vesilain 15 a ja 17 a § mukainen kohde, joka hankkeen vaikutuksesta tulisi menettämään luonnontilansa. Luonnontilan muuttaminen edellyttää aluehallintoviraston lupaa luontotyyppisuojusta poikkeamiseen.

Kivisuon eteläosassa esiintyy LSL 42 § nojalla rauhoitettua, viimeisimmässä uhanalaisluokituksessa silmälläpidettäväksi (NT) luokiteltua suovalkkua (*Hammarbya paludosa*). Hankkeen toteuttaminen edellyttää lajirauhoitussäännöksistä poikkeamislupaa ELY-keskukselta.

Pöly ja melu

Koneellisen turpeen noston eri vaiheet sekä autoon lastaus ja kuljetus aiheuttavat pakokaasupäästöjä, pölyämistä ja melua. Selostuksessa todetaan, että nosto tehdään kesäaikana riittävän kuivalla säällä. Tuuli lisää pölyämistä ja vaikuttaa pölyn leviämisseuntaan.

Arviointiselostuksessa pölyämisen vaikutuksia on arvioitu valtioneuvoston asetuksessa (711/2001) säädetyn, hengitettävälle hiukkasille (PM₁₀) asetetun raja-arvon (50 µg/m³) avulla. Arviointiselostuksessa todetaan aiempiin turvetuotantoalueilla tehtyihin selvityksiin perustuen, että aktiivisina tuotantovuorokausina voivat normaalitoiminnan aiheuttamat pölypitoisuudet ylittää tämän raja-arvopitoisuuden noin 50–500 metrin etäisyydellä tuotantoalueen reunasta tuulen suunnasta ja suojaavasta kasvillisuudesta riippuen. Todetaan, että tälle vaikutusalueelle ei sijoitu loma-asuntoja eikä ympäri-

vuotisessa käytössä olevia kiinteistöjä. Lähin vakituinen asutus sijaitsee selostuksen mukaan (selostuksen sivu 106) tuotantoalueen eteläpuolella noin 1000 metrin etäisyydellä ja lähin loma-asutus Pieni Kivijärven rannalla noin 600 metrin päässä tuotantolohkolta 15.

Kuitenkin arviointiselostuksen sivulla 107 todetaan, että asukaskyselyn mukaan 2 loma- tai vakituista asuntoa sijaitsee alle 500 metrin päässä tuotantoalueesta. Loppuosa lauseesta on epäselvä. Sivulla 82 kohdassa pohjavesi ja talousveden hankinta on esitetty tietoja kiinteistöistä, mutta tiedoista ei ilmene, onko tässä esitetty kaikki kiinteistöt, jotka mainitaan kohdassa pölyäminen.

Yhteysviranomaisen saamista lausunnoista ilmenee, että yksi kiinteistö sijaitsee Iso-Kivijärven eteläpuolella, karttatarkastelun perusteella noin 500 metrin etäisyydellä tuotantolohkosta 13. Kiinteistön ja tuotantoalueen välissä ei saadun lausunnon eikä myöskään ilmakuvatarkastelun perusteella ole suojaavaa puustoa. Tämä kiinteistö lienee huomioimatta myös melutarkastelussa.

Vallitsevia tuulensuuntia ja niiden vaikutuksia pölyämiseen ei ole selvitetty. Aumojen sijoittelulla on mahdollista vaikuttaa pölyämiseen. Selostuksessa ei kerrota, onko aumojen sijoittamisessa huomioitu pölyhaitan vähentäminen. Selostuksesta ei myöskään ilmene, ovatko mainitut pölyämissuojaksi arvioidut metsät hakijan hallinnassa ja onko ne siten mahdollista säilyttää suojavyöhykkeenä jatkossakin. Tämä koskee myös meluvaikutusten arviointia.

Pumppujen virranlähteestä ja käyntiäänistä ei arviointiselostuksessa ole mainittu.

Yhteysviranomaisen toteaa, että sekä loma- että vakituisesti asutut kiinteistöt tulee merkitä kartalle lupahakemusvaiheessa ja tarkentaa tekstiä myös vallitsevien tuulensuuntien osalta. Suositeltavaa olisi ainakin pölyhaitan mallintaminen kuten esimerkiksi hankkeesta vastaavan Kuokkasuon hankkeessa on tehty.

Asutus, kaavoitus ja maanomistusolot

Yhteysviranomaisen toteaa, että kiinteistöjen etäisyyksien ja määrän arvioinnissa (kpl 6.2.5.) on samat epätarkkuudet kuin pöly- ja meluarvioinnissa. Tiedot maanomistusoloista puuttuvat tästä kappaleesta, vaikka kappaleen otsikko niin kertoo. Tiedot ovat löydettävissä muualta selostuksesta.

Ympäristönsuojelulain 6 § mukaan toiminnan sijoituspaikan soveltuvuutta arvioitaessa on otettava huomioon oikeusvaikutteisessa kaavassa osoitettu käyttötarkoitus ja aluetta koskevat kaavamääräykset. Ympäristöministeriön 17.2.2005 vahvistamassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa on annettu turvesoiden käytöstä yleinen suunnittelumääräys, jonka mukaan "Turvetuotantoon tulee ottaa ensisijaisesti entisiin tuotantoalueisiin liittyviä soita, ojittettuja soita tai sellaisia ojittamattomia soita, joiden luonnon- tai kulttuuriarvot eivät ole seudullisesti merkittäviä." Pohjois-Pohjanmaan liitto on todennut antamassaan lausunnossa, että arviointiselostuksesta selvästi ilmenee Kivisuon ydinalueen turvetuotantokäytön ja maakuntakaavan suunnittelumääräyksen välistä ristiriitaa. Liiton mukaan vaikutusarvioinnissa olisi ollut syytä tarkastella sellaisia laajuusvaihtoehtoja, joissa luontoarvoaikutukset olisivat jääneet pienemmiksi. Kaavamääräyksen takia olisi sellaisia ratkaisuja tullut erityisesti hakea. Liiton lausunnon mukaan kaavamääräyksen muotoilu ei kuitenkaan ole ehdoton suhteessa tuotantoaluevalintaan: ensisijaisuutta voidaan toisaalta tulkita siten, että asiassa on myös

otettava huomioon toiminnanharjoittajan mahdollisuudet tuotantotarpeensa hoitamiseen ja samalla mahdollisuudet tuotantosuovalinnan tekemiseen.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankealueella on Kivisuon lisäksi myös muita ojitamattomia suoalueita, joilla on arviointiselostuksen perusteella seudullisesti merkittäviä luontoarvoja ja hanke on siten ristiriidassa maakuntakaavan kaavamääräyksen kanssa. Yhteysviranomaisen mielestä maakuntakaavan määräys tarkoittaa, että turvetuotannon sijoittamisen lähtökohtana tulee olla määräyksen mukaiset kriteerit. Mikäli niistä poiketaan, se edellyttää erityisiä syitä ja perusteluja. Arviointiselostuksessa tätä ei ole arvioitu. Mahdollisessa ympäristölupavaiheessa arviointia tulee täydentää arvioinnilla siitä, onko hanke maakuntakaavan mukainen.

Luonnonvarojen hyödyntäminen ja virkistys

Vaikutuksia virkistykseen on arvioitu lähinnä lähistön asukkaille tehdyn kyselyn pohjalta.

Selostuksessa todetaan, ettei metsästys ole jokamiehen oikeus ja että Vapo Oy on vuokrannut omistamiensa alueiden metsästysoikeuden paikallisille metsästysseuroille. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeen vaikutukset ulottuvat laajemmalle kuin itse hankealueelle. Metsästyksen osalta olisi ollut hyvä haastatella metsästysseurojen jäseniä ja hyödyntää linnustoselvityksen tuloksia.

Utajärven kunta toteaa lausunnossaan, että maakuntakaavassa alueen läpi menevä, Pohjanperän moottorikelkkareitti on edelleen suunnitteluvaiheessa ja lopullisesti toteuttamatta ja toimii nykyisin urana.

Vaikutuksia Iso-Kivijärven, Sanginjoen ja Kemilän altaan virkistyskäytölle ei ole arvioitu riittävällä tavalla.

Yhteysviranomaiselle tulleista lausunnoista ilmenee, että alueen matkailun kehittämisen runkona toimii historiallisesti arvokas Kivijärven kinttupolku, joka on osa eurooppalaista kaukovaellusreittiä E6 ja jota on kehitetty merkitsemällä, pitkospuilla ja taukopaikoilla. Merkittäviä kinttupolkua hyödyntäviä luontomatkailuyrityksiä ovat mm. EU-tukeakin saanut Kivijärven porokämpä, Vuoton Joutsen ja Sotkan Helmi. Tuotantoalue tulisi etenkin pohjoisosaltaan lähelle porokämpää ja kinttupolku-retkeilyreittiä. Hankkeen aiheuttamat ääni-, maisema- ja pölyhaitat heikentäisivät matkailupotentiaalia.

Vaikutukset maisemaan

Vaikutukset maisemaan on selvitetty riittävällä tavalla.

Vaikutukset kulttuuriperintöön

Arviointiselostuksen sivulla 117 todetaan lyhyesti, että Kivisuon ympäristössä ei ole massa olevien tietojen (ympäristöhallinnon tietokanta) sijaitse muinaisjäänneksiä tai muita merkittäviä muinaiskulttuurikohteita. Selostuksen sivulla 118 mainitaan lähimpien muinaismuistojen ja arvokkaiden kulttuuriympäristöjen sijaitsevan Oulujoen eteläpuolella.

Museovirasto toteaa lausunnossaan, että alueelta tai sen lähialueelta ei edelleenkään ole tiedossa kiinteitä muinaisjäännöskohteita. Museoviraston lausunnon mukaan on kuitenkin mahdollista, että jo 1800-luvulla Utajärven Kivijärveltä löytyneeksi mainittu varhaisemman kivikauden liuskeinen keihäänkärki olisi Kivisuon itäpuoleiselta Isolta Kivijärveltä, vaikka se todennäköisemmin lienee peräisin Juorkunan Kivijärveltä. Sotkajärven Rikkolan talon takamaalla Kivisuon rannan läheisyydessä on 1900-luvun alussa todettu ”pirunkirkko”, noin 6-metrinen kivilatomus, jota ei ole sittemmin paikannettu. Tämän voi arvioida todennäköisimmin sijainneen nyt turvetuotannolle suunnitellun alueen eteläpuolella.

Museoviraston lausunnon mukaan eräin osin hankealue ulottuu suon reunan vaiheille ja maankäyttö, kuten tiestön, tukikohdan ym. rakentaminen, sivuaa tai ylittää kuivempia kivennäismaita ja suosaarekkeitä. Hankealue on laaja, eikä alueella ole toteutettu arkeologisia selvityksiä. Museovirasto toteaa, että on mahdollista, että alueella on kuroutumisvaihettaan (noin 80–87,5 m mpy.) vastaavalta varheman kivikauden loppupuolelta tai sen jälkeiseltä ajalta arkeologisia jäännöksiä. Muinaisrannoilla sijainneiden esihistoriallisten pyyntiasuinpaikkojen on erällä suoalueilla todettu jääneen osittain suokerrostumien peittämiksi ja samalla erityisen hyvin säilyneiksi. Asian selvittämiseksi ja mahdollisten arkeologisten kohteiden huomioimiseksi Kivisuon turvetuotantohanketta toteutettaessa Museovirasto katsoo tarpeelliseksi muutaman maastotyöpäivän pituisen arkeologisen inventoinnin osana hankkeen perusselvityksiä.

Museovirasto vaatii lausunnossaan myös huomioimaan suonkaivussa löytyvät, pääosin orgaanisista materiaaleista valmistetut muinaisesineet, jotka hyvin säilyneinä ovat merkittävä löytöryhmä. Todennäköisen muinaisesineen löytyessä turvetuotannon yhteydessä tulee asiassa olla viipymättä yhteydessä Museovirastoon tai Pohjois-Pohjanmaan maakuntamuseoon löydön ja löytösuhteiden selvittämiseksi.

Pohjavesi ja talousveden hankinta

Tietoja lähimmistä kaivoista tulee tarkentaa aiemmin tässä lausunnossa mainittujen puuttuvien ja epäselvien kiinteistö- ja kaivotietojen osalta mahdollisessa lupahakemusvaiheessa. Hankkeen vaikutuksia etenkin Iso-Kivijärven lähialueen kaivoihin tulee tarkentaa. Muilta osin arviointi on riittävää.

Vesistövaikutukset

Arvioidut vesienkäsittelymenetelmät ja vesien purkureitit

Turvetuotannon kuivatusvedet on suunniteltu laskettavaksi pohjoisessa Koivujoen kautta Sanginjokeen (148,0 ha tuotantoalalta, Kontio-Kotisuon alue). Eteläosan (603,6 ha, Kivisuon alue) vedet laskevat Väänäsenojan (vaihtoehdot 1-4) ja Kiviojan (vaihtoehdot 1-2) kautta Oulujokeen ns. Kemilän altaaseen, jonka vedet laskevat putkea pitkin Oulujoen alakanavaan.

Vaihtoehdossa 1A alueet kunnostetaan ja otetaan **tuotantoon samanaikaisesti** ja vesienkäsittelymenetelmänä on sulanmaan aikainen pintavalutus, laskeutusaltaat, virtaaman säätö ja sarkaojien päistepidättimet. Vedet lasketaan Kiviojan (kaksi eri laskuojaa) ja Väänäsenojan kautta Kemilän altaaseen. Vaihtoehto 1B on muuten samanlainen kuin vaihtoehto 1A, mutta pintavalutus on käytössä ympärivuotisesti.

Vaihtoehdot 2A ja 2B ovat muuten samanlaiset kuin vaihtoehto 1A ja 1B, mutta **suo kunnostetaan tuotantoon vaiheittain**. Kunnostuksen arvioidaan kestävän 6-10 vuotta. Selostuksessa on esitetty vaiheistus lohkoittain.

Vaihtoehdossa 3 **tuotanto aloitetaan samanaikaisesti** koko tuotantokelpoisella alueella ja vesienkäsittelymenetelmänä on kemikalointi sulanmaan aikana. Talviaikana vesienkäsittelymenetelmänä ovat laskeutusaltaat. Kemikalointiasemia on kaksi. Kemikalointiasemalle 1 vedet johdetaan Kivisuon alueelta (603,6 ha) ja edelleen laskuojaa 1 pitkin Väänäsenojaan. Kemikalointiasemalle 2 johdetaan vedet Kontio-Kotisuon alueelta ja vesien laskureitti on sama kuin vaihtoehdoissa 1-3.

Vaihtoehdossa 4 alue valmistellaan **tuotantoon vaiheittain** kuten vaihtoehdossa 2 ja vesienkäsittelymenetelmä ja vesien laskureitit ovat samat kuin vaihtoehdossa 3.

Todennäköiseksi toteutustavaksi on selostuksessa todettu vaihtoehto 2B, eli tuotantonotto toteutetaan vaiheittain ja vesienkäsittelymenetelmänä on ympärivuotinen pintavalutus.

Pintavalutus kenttien tiedot (sijainnin valintaperusteet ja valittujen alueiden ominaisuudet) ovat puutteelliset eikä niiden toimivuutta ole arvioitu. Asia tulee korjata mahdollisessa lupahakemusvaiheessa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että pintavalutuskenttä 4 on metsäojitettua suoaluetta, joten sen toimivuudesta ei ole varmuutta.

Suunnitelmakartoissa on epäselviä merkintöjä ja puutteita. Esimerkiksi pintavalutuskenttien piirustuksista (liite 10) puuttuu karttaselitteet. Tuotantosuunnitelmakartoissa keräilyojat, laskuojat ja ohitusojat on karttaselitteiden mukaan kaikki merkitty vaaleansinisellä. Laskuojat ilmeisesti kuitenkin on, selitteestä huolimatta, merkitty tumman sinisellä. Vaaleansininen väri ei myöskään erotu jo olemassa olevista metsäojista. Epäselväksi myös jää, miltä osin tummansiniset laskuojat ovat kaivettavaa tai perattavaa uomaa, sillä kyseinen merkintä ulottuu myös pitkälle Kiviojaan ja jopa pitkälle Koivujoessa. Väänäsenoja on merkitty laskuojaksi Kemilän altaaseen saakka. Kemikalointia koskevassa suunnitelmapiirroksessa on esitetty myös pintavalutuskentät, vaikka selostustekstissä ei kerrota, että kemikaloinnin rinnalla käytettäisiin myös pintavalutusta. Nämä kaikki asiat tulee korjata ja selvittää ympäristölupahakemukseen ja tarkentaa myös vaikutusten arviointia siltä osin. Suunnitelmapiirroksista tulee yksiselitteisesti ilmetä, missä kaivetaan ja missä ei.

Pumppujen mitoitusvirtaaman arvioidaan riittävän ja todetaan, että tarvetta ohijuoksutuksille ei ole. Yhteysviranomaisen toteaa, että suunnitelmapiirroksiin on kuitenkin merkitty ohijuoksutuspaikat. Pumppujen mitoitusvirtaaman riittävyttä hetkellisen ylivalmatilanteen aikana on hyvä perustella ja arvioida tarkemmin mahdollisessa ympäristölupavaiheessa.

Vesistökuormituksen ja vesistövaikutusten arviointi

Vesistöön ja kalastoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on käytetty lähtötietoina (nykytila) Pohjois-Pohjanmaan turvesoiden päästötarkkailun sekä Oulujoen ja sen sivuvesistöjen kalataloustarkkailujen tuloksia. Tiedot näistä on koottu selkeästi taulukoon. Lisäksi hankkeesta vastaava on selvittänyt hankealueen alapuolisten ja läheisten vesistöjen tilaa. Näytteenottopisteet on esitetty kartalla ja osa tuloksista (vuosi 2005) on esitetty taulukossa.

Kuormitusta alapuolisiin vesistöihin eri vaihtoehdoissa on arvioitu vuosien 2001-2007 kuntoonpano- ja tuotantosoiden tarkkailutulosten perusteella eri vuodenaikoina (keskimääräinen kuormitus). Selostuksen mukaan pintavalutuskenttällisten soiden lähtöaineistossa on eri vesienkäsittelymenetelmillä varustettuja soita. Nämä selostuksessa käytetyt lähtötiedot ovat oikeaa suuruusluokkaa myös myöhempiin (vuosien 2008-

2009) tarkkailutuloksiin verraten. Lähtöaineistosta ei kuitenkaan ilmene, miten lähtötiedot on jaoteltu vuodenajoittain, joten aineistosta ei voi päätellä, sisältyykö kevätkauden – alkukesän ylivalumatilanteen tulokset kevät- vai kesäjaksон tuloksiin. Jaksojen päivämäärät on syytä lisätä mahdollisen ympäristölupahakemuksen yhteydessä.

Useissa yhteysviranomaiselle tulleissa lausunnoissa todetaan, että ylivalumatilanteiden vaikutusten arviointi on puutteellista. Merkittävimmät vaikutukset alapuoliseen vesistöön kohdistuvat tilanteessa, jossa rankkasadejaksolla suolta purkautuu runsaasti vesiä, mutta alapuolisessa vesistössä on vielä esimerkiksi keskivirtaamatilanne. Arviointiselostuksessa on esitetty arvioita ainoastaan keskimääräisistä kuormituksista eri vuodenaikoina. Mahdollisessa lupahakemusvaiheessa tulee arvioida ylivalumatilanteiden (maksimikuorman) kestoja ja esiintymisen todennäköisyyttä sekä vaikutuksia alapuoliseen vesistöön. Useilla tarkkailusoilla on jatkuvatoiminen virtaamanmittaus, joten arviointi on mahdollista tehdä olemassa olevia tietoja hyödyntäen.

Sanginjoen osalta on todettu veden laadun ongelmat, vesistön kalastuksellinen ja virkistyskäyttöarvo sekä ravinne- ja muun kuormituksen vähentämistarve Oulujoen- lijoen vesienhoitosuunnitelmassa esitetyn tilatavoitteen toteutumiseksi. Vaikutukset Oulujokeen todetaan vähäisiksi. Pieni Kivijärveen hankkeella ei todeta olevan vaikutusta. Iso-Kivijärven valuma-alueen pienenemisen aiheuttamia muutoksia järveen ja sen ekologiaan on arvioitu. Halmelammesta mainitaan, että hankkeella on siihen kuivatusvaikutuksia.

Sivulla 40 todetaan, että Oulujoen alaosan sivu-uomien vedenlaatu on käyttökelpoisuusluokittelun mukaan välttävän ja hyvän välillä. EU:n vesipolitiikan puitedirektiivi ja sitä toteuttava suomalainen lainsäädäntö ovat vuodesta 2004 lähtien muuttaneet pintavesien luokittelun perusteita. Pintavedet luokitellaan ekologisen ja kemiallisen tilan mukaan, pohjavedet kemiallisten ja määrällisten ominaisuuksien perusteella. Biologisten laatutekijöiden lisäksi ekologisessa luokittelussa otetaan huomioon veden fysikaalis-kemialliset laatutekijät (esim. ravinnepitoisuudet ja pH) ja hydrologis-morfologiset tekijät (esim. kalojen vaellusesteet ja uomien perkaukset). Pintavesien ekologista tilaa kuvaavat luokat ovat erinomainen, hyvä, tyydyttävä, välttävä ja huono, mutta ne eivät ole vertailukelpoisia käyttökelpoisuusluokituksen kanssa.

Yhteysviranomainen toteaa, että Oulujoen vesistön vesimuodostumien ekologinen tila vaihtelee tyydyttävästä hyvään. Voimakkaasti muutetuksi nimetyn Oulujoen alaosan tila on hyvä suhteessa parhaaseen saavutettavissa olevaan tilaan. Sanginjoen ekologinen tila on tyydyttävä. Pohjaeläimet ja piilevät ilmentävät erinomaista, mutta kalat vain tyydyttävää tilaa. Joen tilaa heikentävät ajoittainen happamuus ja korkea kokonaisfosforipitoisuus. Sanginjoelle ovat tyypillisiä suurten virtaamien aikaiset, kaloille ja ravuille kriittiset happamuuspiikit. Alhainen pH suorine ja epäsuorine vaikutuksineen metallien kanssa on tällä hetkellä merkittävin virtavesikalastoon kohdistuva haitta Sanginjoella. Viimeisin laajempi kalakuolema on vuodelta 2006. Sanginjoen fosforikuormitusta tulisi vesienhoitoalueen toimenpideohjelman mukaan saada vähennetyksi noin puolet nykyisestä, jotta keskimääräinen kokonaisfosforipitoisuus alenisi tavoitetasolle 40 µg/l. Hankkeen aiheuttama kokonaisfosforin pitoisuuslisäys keskivirtaamatilanteessa arvioidaan selostuksessa vähäiseksi. Ylivalumatilanteiden tai mahdollisten häiriötilanteiden vaikutusta ei ole arvioitu.

Koska tuotantoalue sijaitsee alle 100 mpy, on happamien sulfaattimaiden esiintyminen alueella mahdollista. Tämä tuodaan myös selostuksessa esille. Todetaan, että sulfaattimaiden esiintymisellä on eniten merkitystä jälkikäyttövaiheessa. Yhteysviranomainen toteaa, että sulfaattimaat voivat aiheuttaa ongelmia myös eristysojien, pumppaamoaltaiden ja pintavalutuskenttien pengerrysten kaivamisen yhteydessä.

Arviointiselostuksesta ei ilmene, että sulfaattimaiden olemassaoloa olisi tarkemmin selvitetty eikä myöskään se, miten happamoitumista aiotaan ehkäistä. Kuten selostuksessakin todetaan, hankkeen toteuttaminen on siten ristiriidassa Oulujoen-lijoen vesienhoitosuunnitelman mukaisen Sanginjoen hyvän tilatavoitteen saavuttamiseksi vaadittavien ravinne- ja etenkin happamoittavan kuormituksen vähentämisen kanssa. Kuten Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos lausunnossaan toteaa, happamuusongelma tulee entisestään korostumaan tulevaisuudessa, mikäli kuivat kesät ja runsasateiset syksyt jatkuvat ilmastomuutoksen vaikutuksesta. Vesieliöstön lisäksi happamuus vaikuttaa vesihuoltoon ja virkistyskäyttöön.

Sanginjoen alueella suot ovat luontaisesti karuja ja happamia. On syytä olettaa, että myös pintavalutukseen varattu alue on vastaavanlainen, jolloin se saattaa toimia tuotantoalueen kuivatusvesiä happamoittavasti. Koivujoen valuma-alueella on aiemmilla kuivatuksilla vaikutettu ylivirtaamien äärevöitymiseen siten, että kevät- ja syystulvien aikaan pintavalutuskenttä 4:n kohdalla ja sen alapuolella Sanginjoen yhtymäkohtaan saakka on laajahko tulva-alue. Mahdollisen ympäristölupahakemuksen yhteydessä on syytä selvittää, ulottuuko tämä tulva-alue pintavalutuskentän alueelle ja mitä merkitystä tulvimisella on vesiensuojelurakenteiden sijoittamisen ja toimivuuden kannalta. Kuten edellä on todettu, pintavalutuskenttien toimivuutta ei ole arvioitu eikä ominaisuuksia esitetty arviointiselostuksessa. Alue on metsäoitettua suota.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Koivujoella ja Sanginjoella tulee arvioida hankkeen vaikutuksia vesistön happamuuteen ja kalastoon nyt esitettyä tarkemmin. Pintavalutuskentän toimivuutta on arvioitava sekä selvitettävä, olisiko kenttä sijoitettavissa nyt tuotantoalueeksi suunnitellulle luonnontilaiselle suoalueelle.

Yhteysviranomaisen on lausunnossaan arviointiohjelmasta todennut, että eristysojien aiheuttama kuormitus tulee arvioida. Sitä ei ole kuitenkaan tehty. Arviointiselostuksessa on kuitenkin todettu, että eristysojiin voidaan tehdä kaivukatkoja tai lietetaskuja. Yhteysviranomaisen pitää tätä kannatettavana ja toteaa, että eristysojien katkot ja lietetaskut tulee myös lisätä suunnitelmapiirroksiin ja selvittää, onko mahdollista kokonaan välttää eristysojien johtamista alapuolisiin vesistöihin esimerkiksi pintavalutusta hyödyntäen. Kuten edellä on todettu, myös eristysojien kaivamisen aiheuttamaa happamuusriskiä tulee arvioida mahdollisessa lupavaiheessa ainakin hankealueen sillä osalla, joka laskee Koivujokeen.

Kuvissa 12 ja 13 on turvetuotannon osalta tarkastelu vain Kivisuon turvetuotantoalueen suhteessa muihin kuormituslähteisiin. Turvetuotannon kokonaiskuormitusta käsitellään sivulla 75, mutta nämä tiedot olisi ollut hyvä esittää myös kuvana ja etenkin kuvien 12 ja 13 yhteydessä. Tietoja olisi ollut tarpeen hyödyntää myös sivun 61 tekstin yhteydessä.

Sivulla 63 todetaan, että Oulujoella suurin yksittäinen fosforikuormittaja on luonnonhuuhtouma. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että luonnonhuuhtouma ei ole kuormitusta, vaan se kuuluu luontaisiin prosesseihin ja luonnontilaan. Kuormitus on aina ihmisen aikaansaamaa.

Pääosa tuotantoalueen kuivatusvesistä esitetään laskettavaksi Väänäsenojan ja Kiviojan kautta Utajärven pohjoispuolella sijaitsevaan Kemilän altaaseen ja edelleen Oulujokeen. Hankkeen vaikutuksia Kemilän altaaseen ei ole arvioitu.

Vuonna 1956 Oulujoen Utasen voimalaitoksen ja Utajärven kirkonkylän halkaiseva 12 kilometrin pituinen alakanavan rakentaminen ja tästä seuranneet vesistöjärjestelyt ovat aiheuttaneet nykyisissä Utajärven eteläpuolen ja pohjoispuolen altaissa heikkoa vedenvaihtumista, josta on aiheutunut ongelmia vedenlaadussa. Vedenvaihtumisen

parantamiseksi pohjoispuolen ns. Kemilän altaan eteläosaan on rakennettu lappoputki, jolla vettä johdetaan alakanavaan. Pohjoispuolen altaan tulovirtaama jakaantuu useaan purkupisteeseen. Osa juoksutetaan Ala-Utoksen voimalaitoksen kautta, osa alakanavan alittavan sifonin kautta, osa Ikaläisen pohjapadon kautta ja loput Kemilän altaan eteläosan lappoputken kautta. Alueen virtaamat vaihtelevat vuodenaikojen ja hydrologisten olosuhteiden mukaan jolloin myös lappoputken toimintaa säädetään tämän perusteella. Puolangan tien alittavan munkkirakenteen kautta voidaan alapuoliseen Kemilän altaaseen johtaa maksimissaan 0,5 m³/s virtaama kesäaikana. Lappoputken vedenjohtokyky on mitoitettu tämän perusteella 0,5 m³/s virtaamalle. Kemilän altaan veden vaihtumista ja vedenkorkeutta säädetään lapon avulla. Lappoputken virtaamaa säädetään käsin.

Kemilän altaan kunnostamisesta on tehty aloite 29.11.2010 Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kunnostus- ja hanketyöryhmälle (POPELY/189/07.02/2010), joka käsittelee aloitteen 14.12.2010 kokouksessa ja arvioi hankkeen prioriteettiluokan. Suosituksissa todetaan seuraavaa: "Esitetyn hankkeen kustannukset ovat hyvin suuret, mikä vaikeuttaa sen etenemistä. Utosjoen pohjoispuolen altaan tilan parantamiseksi olisi syytä kartoittaa myös muita mahdollisuuksia."

Oulujokivarren kalastusalue toteaa lausunnossaan, että Kemilän altaan veden vaihtuvuus on vähäistä ja mainitsee todetuista sinileväkukinnoista ja kalojen makuhaitoista.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Kemilän altaaseen aiheutuvat vesistövaikutukset tulee arvioida ympäristölupavaiheessa käyttäen altaaseen tulevia ja sieltä lähteviä vesimääriä, käyttäen pienintä ja suurinta mahdollista vaihtuvuutta sekä huomioon ottaen suolta tulevat ainemäärät ja altaaseen tapahtuva sedimentaatio. Altaan vesistöjärjestelyt ja Oulujoen vesistöjärjestelyt tältä kohdalta on kuvattava. Samalla on arvioitava, mikä määrä kuormituksesta pidättyä altaaseen ja arvioitava vaikutuksia Oulujokeen laskemalla vaikutukset Oulujoen alakanavassa Kemilän altaan laskupaikan alapuolella. Myös vaikutuksia Kemilän altaan kalastoon ja kalastukseen sekä vesistön virkistyskäyttöön tulee arvioida.

Arviointiohjelmassa esitetystä karttapiirroksesta voi päätellä, että kuivatusvesiä on suunniteltu aiemmin johdettavaksi alemmas Oulujokeen. Selostuksesta ei ilmene, miksi tästä vaihtoehdosta on luovuttu.

Luvussa 6.1.1.1 Vesistön yleiskuvaus todetaan, että Merikosken kalatie (2003) mahdollistaa vaelluskalojen nousun Oulujokeen ja kunnostustoimenpiteet parantavat Oulujoen soveltuvuutta lohikalojen lisääntymiselle. Mainintaa ei löydy siitä, että Oulujoen kaikkiin patoihin on suunniteltu kalatiet ja kalojen vaellukset ylemmäksi jokeen saattavat mahdollistua. Pääasialliset lisääntymisalueet tulevat olemaan sivujoissa. Lisäksi on suunniteltu aikuisten lohien ylisiirtoja.

Vaelluskalojen palauttaminen Oulujokeen on sekä alueellisesti että kansallisesti merkittävä hanke. Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun ELY-keskukset ovat toteuttaneet Oulujoella vaelluskalojen palauttamiseen tähtääviä selvityksiä, ympäristöprojekteja ja elinympäristökunnostuksia vuodesta 1998 lähtien kokonaiskustannuksiltaan noin 10 miljoonalla eurolla. Rakennettujen jokien, kuten Oulujoki, kunnostaminen ja palauttaminen takaisin vaelluskalajoeksi on myös kansallisesti linjattu tärkeäksi tavoitteeksi. Oulujoen-lijoen vesienhoitosuunnitelmassa vaelluskalojen palauttaminen Oulujokeen on kirjattu toimenpideohjelman tavoitteeksi seuraaville vuosille. Oulujoen kalateiden suunnittelu ja tukitoimenpiteet Pohjois-Pohjanmaa ja Kainuu –hankkeiden kustannusarvio on 1,2 miljoonaa euroa. Hankkeiden tuloksena valmistuvat kalatiesuunnitelmat Oulujoen kuuteen voimalaitokseen ovat kokonaiskustannuksiltaan 10-15 miljoonaa euroa. Kalateiden rakentaminen toteutuu pitkän ajan kuluessa, mutta ne tukevat alueen kehittämistä ja parantamista. Oulujoen vedenlaadun heikkeneminen on ristiriit-

dassa tämän tavoitteen kanssa. Hankkeen hyötyjä ja haittoja tuleekin tarkastella jo tehtyjen ja tulossa olevien hankkeiden kustannusvertailun pohjalta. Oulujoen kalateiden käyttöikä on 50 vuotta.

Iso Kivijärvi ja Pieni Kivijärvi, Halmelampi

Hankealueen läheisyydessä sijaitsee kaksi järveä: Iso Kivijärvi noin 200 m etäisyydellä suunnitellun tuotantoalueen reunasta ja Pieni Kivijärvi noin 500 m päässä. Kuivatusvesiä ei johdeta järviin.

Selostuksen mukaan turvetuotannolla ei ole vaikutusta Pienen Kivijärven hydrologiaan. Yhteysviranomaisen yhtyy tähän näkemykseen.

Halmelampeen kuivatustoimenpiteillä saattaa selostuksen mukaan olla vaikutusta. Yhteysviranomaisen toteaa, että varsinaista arviointia ei ole tehty, mutta selostuksen sivun 79 kuvasta voi päätellä, että lammen lähialueen virtaussuuntien muutos on niin merkittävä, että lammen kuivuminen on erittäin todennäköistä. Kuten selostuksessa todetaan, kyseessä on vesilain 15 a ja 17 a § mukainen kohde.

Ison Kivijärven valuma-alue pienenee noin 25 % ja järveen tuleva valuma vähenisi 28 %. Keskimääräinen veden syvyys laskisi 1,1 metristä 0,8 metriin ja suurin syvyys 2,2 metristä 1,4 metriin.

Kuten Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitos lausunnossaan toteaa, edellä esitetyillä muutoksilla on vaikutuksia myös rannan siirtymiseen, järven jäätymiseen ja happitilanteeseen, mitä seikkoja ei ole selostuksessa tuotu esille. Järvi jäätyisi talvisin lähes kauttaaltaan pohjaa myöten. Valuman pienentyessä veden vaihtuvuus pienenee, mikä toisi myös lisäongelmia järvelle. Järven lounaispuolen tuotanto-alueiden kuivatukset vaikuttaisivat myös osaltaan järven vesitilanteeseen, sillä alapuolisilla kuivatuksilla voi olla hyvinkin merkittävät vaikutukset yläpuolisen järven vesitilanteeseen riippuen hydrologisista yhteyksistä ja maaperän ominaisuuksista.

Selostuksessa mainitaan, että järven vedenpinnan tasoa voidaan tarvittaessa nostaa luusuaan rakennettavalla pohjapadolla. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että pohjapadon vaikutusta järvenpintaan olisi pitänyt selvittää tarkemmin. Arviointiselostuksesta annetuissa kannanotoissa mainitaan, että Kiviojaan nousee kalaa Oulujoen vesistöstä. Pohjapato estäisi kalojen nousun Iso-Kivijärveen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että mikäli hanke etenee ympäristölupavaiheeseen, on vaikutusten arviointia Iso Kivijärveen tarkennettava edellä mainituilta osin.

Iso Kivijärvelle tehty arvio kalaston muuttumisesta särkikalavaltaiseksi on oikeasuuntainen. Mahdollisessa ympäristölupavaiheessa on tarpeen selvittää myös happitilanteen heikkenemisen ja jäätymisen aiheuttamia kalastovaikutuksia.

Kasvillisuus

Kivisuon kasvillisuutta on selvitetty vuosina 1995 (Rehell) ja 2004 (Timonen & Klinga). Ensiksi mainitussa selvityksessä ei ollut mukana Kivisuon pohjoisosa Kontiosuo, joka selvitettiin vuonna 1999 (Rehell). Selvitysten ja arviointiselostuksen uhanalaistarkastelu on vanhentunut, sillä joulukuussa 2010 alussa julkistettiin uusi uhanalaisluokitus. Luontotyyppien uhanalaisuudesta on ilmestynyt julkaisu vuonna 2008 (Raunio ym.).

Kivisuon alue on osa kolmen merkittävän aapasuon, Kivisuon, Räkäsuon ja Lääväsuon muodostamaa erämaista kokonaisuutta. Näistä Räkäsuo on suojeltu. Hankkeella ei arvioida olevan vaikutusta Räkäsuon Natura-alueeseen, joka sijaitsee lä-

himmillään noin kahden kilometrin etäisyydellä Kivisuosta. Kanasuon turvetuotanto-alue sijaitsee Kivisuon luoteispuolella rajoittuen hankealueeseen.

Kivisuo on laaja ja melko yhtenäinen suokokonaisuus, jota luonnehtii vetiset rimpinevat ja saranevat. Alueen suokasvillisuuden ravinteisuustaso vaihtelee pohjoisen ombrotrofisesta etelä- ja keskiosien mesotrofiseen ja vedenpinnan taso rahkaisista rämeistä allikkoisiin ja avovesipintaisiin rimpi- ja kuljunevoihin.

Kasvillisuusinventoinneissa suo on jaettu osa-alueisiin siten, että ne ovat vesitaloudeltaan ja luonnoltaan mahdollisimman yhtenäisiä. Osa-alueita jakavat kangasmetssäarekkeet ja ojitetut osat. Osa-aluejaot ovat eri selvityksissä pääpiirteissään samat.

Arviointiselostuksen mukaan hankealueesta keskimäärin 20 % on ojitettu. Pohjoisosan Kotisuon hankealueesta on ojitettu noin 36 %, Kontiosuosta 6 %, Iso-Kivijärven länsi- ja lounaisosan suoalueesta 40 % ja laajimmasta Kivisuon osa-alueesta 9.5 %. Osa ojitusalueista on ennallistettavissa.

Kivisuota esitettiin suojeltavaksi soidensuojelutyöryhmän mietinnössä (Soidensuojelun perusohjelma 1977), jossa se on mainittu valtakunnallisesti arvokkaaksi Pohjanmaan aapasuovyöhykkeen eteläosan soiden edustajaksi. Vahvistetussa soidensuojeluohjelmassa Kivisuo ei ole mukana.

Suomen luontotyyppien uhanalaistarkastelussa (Raunio ym. 2008) luontotyyppien ja luontotyyppiyhdistelmien uhanalaisuutta on tarkasteltu erikseen Pohjois-Suomen ja Etelä-Suomen alueelle. Lisäksi on arvioitu luontotyyppien uhanalaisuutta valtakunnallisesti. Kivisuon hankealue kuuluu Etelä-Suomen alueeseen.

Hankealueella tavataan seuraavat **uhanalaiset** luontotyypit (tilanne koko Suomi/E-S):

pallosararäme	NT/VU
saraneva	LC/VU
kalvakkaneva	NT/VU
sararäme	LC/VU
lyhytkorsiräme	NT/VU

VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, LC = säilyvä

Suoalueilla ei esiinny luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja luontotyyppiejä. Kotisuolla, Kontiosuolla ja Kivisuolla esiintyy metsäsaarekkeitä, jotka täyttävät metsälain erityisen tärkeiden luontotyyppien tunnusmerkit: pienet kangasmetsäsaarekkeet ojittamattomilla soilla. Osa puustoisista soista ja harvapuustoisista rahkarämeistä, rahkanevoista sekä lyhytkorsinevoista voidaan ominaisuuksiensa perusteella luokitella metsälaissa mainituiksi vähäpuustoisiksi soiksi. Suomen vastuukasvilajeja tavataan kolme: rimpirahkasammal (*Sphagnum annulatum*), kurjenrahkasammal (*Sphagnum pulchrum*) ja vaaleasara (*Carex livida*).

Arviointiselostuksessa ei esitetä tietoja hankealueen luontotyyppiyhdistelmien uhanalaisuudesta. Pääosin Kivisuo edustaa keskiboreaalista aapasuota. Suolla on kuitenkin myös keidassuo-osia. Kivisuon merkittävin suosysteemitason piirre onkin sen geokologinen kehitysvaihe. Suo on dynaamisessa sukkessiossa saavuttanut jo lähes sekakompleksivaiheen. Taustana tälle on pieni valuma-alue, mikä on mahdollistanut sen, että osa-alueiden reunoille on kehittynyt laajat massiivisten viettokeidaslohkojen muodostumat.

Keskiboreaaliset aapasuot on arvioitu erittäin uhanalaisiksi (EN) sekä valtakunnallisesti että alueellisesti. Aapasuot kuuluvat myös EU:n luontodirektiivin liitteen 1 ensisijaisesti suojeltaviin luontotyyppeihin.

Kasvilajistossa esiintyy luonnonsuojelulain LSL 42§ nojalla rauhoitettua, viimeisimmässä uhanalaisluokituksessa silmälläpidettäväksi (NT) luokiteltua suovalkkua (*Hammarbya paludosa*). Lajin tilanne on siis heikentynyt edellisestä uhanalaisarviointista ja arviointiselostuksen tiedot ovat siltä osin vanhentuneita. ELY-keskus voi myöntää luvan poiketa eläin- tai kasvilajin rauhoitussäännöksistä, jos lajin suojelutaso säilyy suotuisana. Arviointiselostuksen mukaan suovalkun kaikki todetut esiintymät tulevat häviämään, mikäli hanke toteutuu. Myös esiintymät, jotka on suunniteltu jätettäväksi tuotantoalueen ulkopuolelle, tulevat ajan myötä häviämään kuivatusvaikutuksen ja elinympäristön muuttumisen seurauksena.

Yhteysviranomaisen toteaa, että kasvillisuus selvitykset on laadittu asiantuntemuksella ja pitää niitä riittävinä. Arviointiselostuksessa on myös tuotu esille kasvillisuutta koskevat säädökset. Arviointiselostuksessa ei ole kuitenkaan hyödynnetty kasvillisuus selvitysten antamaa informaatiota täysimääräisesti, mikä todetaan myös useissa lausunnoissa. Vaikutusten arvioinnissa on tyydytty toteamaan, että kasvillisuus poistetaan hankealueelta. Tämän asian merkitystä ei ole kuitenkaan analysoitu, ts. arvioitu perustellen sitä, mitä merkitystä tällä on laajemmin: paikallisesti, maakunnallisesti ja valtakunnallisesti. Kantaa ei myöskään oteta siihen, olisiko arvokkaimmat alueet jätettävissä tuotannon ulkopuolelle. Tiivistelmässä todetaan, että vastaavia luontotyypppejä löytyy läheisiltä suoalueilta. Tätä ei kuitenkaan perustella - päinvastoin todetaan, että näiltä suoalueilta ei ole käytettävissä tarkempia tietoja. Yhteysviranomaisen näkemys on, että tietoa kuitenkin olisi ollut saatavilla. Arviointi vaikutuksista läheisiin luonnontilaisiin suoalueisiin puuttuu.

Helmikuussa 2011 julkistetun valtakunnallisen suostrategian (Työryhmämuistio, MMM 2011:1) mukaan soille voidaan tehdä luonnontilaisuuteen perustuva ns. yleisen luontoarvon luokittelu. Luokista 0-5 luokka 5 on luonnontilaisin (suolla ja sen välittömässä läheisyydessä ei häiriötekijöitä). Hankealueen voidaan todeta jakautuvan useampaan erilliseen osaan, joista osa on luokiteltavissa luokkaan 4 ja osa luokkaan 3.

Linnusto

Kivisuo muodostaa osan *Muhoksen suot* -nimisestä kansallisesti arvokkaasta lintualueesta (FINIBA). Arvioitaessa turvetuotannon vaikutuksia Kivisuon luonnon monimuotoisuuteen, on linnustovaikutuksilla keskeinen merkitys. FINIBA-luokittelussa alueen pesivät kriteerilajit ovat kaakkuri, metsähanhi ja muuttohaukka. Merkityksensä puolesta kohde oli lähellä sijoittua jopa kansainvälisesti arvokkaiden lintualueiden (IBA) joukkoon, mikä korostaa alueen linnustollista arvoa ja monimuotoisuutta. Alueen linnustosta on olemassa tietoja 1970-luvulta saakka.

Linnustoa on selvitetty hankkeesta vastaavan toimesta vuosina 1995 (Toivo Kirkkomäki), 1997 (Biologitoimisto Jari Venetvaara), 2002 ja 2003 (PSV-Maa ja Vesi Oy), 2004 ja 2006 (Biologitoimisto Jari Venetvaara), joista 1995–2003 laaditut selvitykset olivat yhteysviranomaisen käytettävissä ennen arviointiohjelmalausannon laatimista. Lausunnossaan ohjelmasta yhteysviranomaisen katsoi, että selvityksissä olleiden puutteiden vuoksi laskentojen alueellista ja ajallista kattavuutta oli tarpeen lisätä. Yhteysviranomaisen on esittänyt lausunnossaan eritellysti linnuston lisäselvitystarpeet, joista pääosaa ei ole kuitenkaan tehty asianmukaisella tavalla. Arviointiohjelmassa mainittiin Kivisuolla olevan uhanalaisen, rauhoitetun ja erityisesti suojellun lajin pesäpaikan (80 ha) jättämisestä tuotannon ulkopuolelle. Yhteysviranomaisen totesi lau-

sunnossaan, että arviointiselostuksessa on tarpeen päivittää lajin tiedot ja tarkastella em. toimenpiteen riittävyyttä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että yhteysviranomaisen edellyttämää, muuttohaukan suojaamiseksi jätetyn suojavyöhykkeen riittävyyden arviointia ei ole tehty. Selostukseen on selvitetty pesimätiedot, joiden mukaan lintu pesii säännöllisesti alueella. Selostuksessa viitataan häiriövaikutukseen, mutta muuten varsinaista arviointia ei ole löydettävissä. Ei siis ole selvitetty esimerkiksi, mikä on hankealueen merkitys lajin ruokailualueena ja siten mm. vaikutus pesinnän onnistumiseen. Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys toteaa lausunnossaan, että muuttohaukka on elinympäristönsä suhteen hyvin vaatelias ja asettuu pesimään vain alueille, joilla on runsaasti saalistusalueeksi soveltuvaa runsaslinnustoista suota. Yhteysviranomaisen toteaa, että pohjautuen olemassa olevaan tietoon, lajin taantuminen on todennäköistä hankkeen toteutuessa suunnitellussa laajuudessaan.

Pesimälinnusto

Pesimälinnuston lisäkartoitukset vaikuttavat arviointiselostuksen ja sen liitteenä olevien raporttien perusteella olevan edelleen puutteellisia. Yhteysviranomaisen edellytti lausunnossaan, että harvalukuisia ja vaikeasti havaittavia lajeja on inventoitava lisää koeala- tai kartoitusmenetelmällä erityisesti linnustollisesti arvokkaimmilla rimpialueilla. Arviointiselostuksen perusteella ei käy selkeästi ilmi, onko kartoituksia tehty riittäväällä tavalla ja ovatko täydennyskartoitukset alueellisesti kattavia. Lisäselvitystarpeisiin sisältyviä vesilintulaskentoja ei ole tehty yhteysviranomaisen edellyttämällä tavalla. Arviointiselostuksen perusteella vaikuttaa, että avosoiden reuna-alueiden lajistoa ei ole selkeästi tutkittu eikä hankkeen vaikutuksia reuna-alueen lajistoon ja yksilöihin ole tarkemmin arvioitu, vaikka yhteysviranomaisen on sitä edellyttänyt. Muiden alueiden osalta täydentävien selvitysten alueellinen kattavuus on riittävä. Selostuksessa todetaan, että tietoja on täydennetty suullisilla tiedoilla. Niiden laatua ja määrää ei ole tarkemmin kuvattu.

Suon linnustollisista arvoista on esitetty yhteenvedo, mutta yhteysviranomaisen edellyttämää koko vaikutusalueen kattavaa kokonaisparimääräarviota ei ole esitetty. Jokelan (2006) laatimassa yhteenvedossa on esitetty taulukko, johon on koottu eri selvitysten tuloksia ja niistä on laskettu aritmeettiset keskiarvot havaituille lajeille ja parimäärille. Tämä ei kuitenkaan vastaa yhteysviranomaisen edellyttämää kokonaisparimääräarvioita, koska yhteenvedossa käytetyt aineistot eivät ole alueellisesti kattavia eivätkä perustu joko yksinomaan koko alueen kattavaan kartoitukseen tai vakiomenetelmin tehtyjen runsaudenlaskentojen avulla saatuihin lajikohtaisiin tiheysarvoihin. Yhteenvedosta puuttuu Toivo Kirkkomäen kartoitustiedot vuodelta 1995, mitä voidaan pitää puutteena, koska Kirkkomäen tekemä selvitys vaikuttaa alueellisesti kattavimmalta ja siinä on esitetty arvio alueen kokonaisparimääräistä.

Yhteenvedon paikka olisi ollut selostuksessa vaikutusten arvioinnin yhteydessä. Irrallisuuden vuoksi vaikutusten arviointi ja tulosten analysointi on jäänyt vajavaiseksi, mikä aiheuttaa tiettyä ristiriitaisuutta perusselvitysten ja selostustekstin välillä. Hankealueen linnustoa koskevat erillisselvitykset ja niiden perusteella tehty yhteenvedo alueen pesimä- ja muuttolinnustosta ovat laadullisesti hyvin vaihtelevia. Lukumääräisesti selvityksiä on melko paljon.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan pesimälinnustoa koskevissa selvityksissä käytetyt inventointimenetelmät eroavat olennaisesti valtakunnallisista standardimenetelmistä, vaikka selvityksissä mainitaan niitä käytetyn. Vuosien 2002 ja 2003 pesimälintuselvityksissä käytetty linjalaskentamenetelmä ei ole standardin mukainen, koska sen perusteella ei ole esitetty selkeästi lintulajikohtaisia paritiheyksiä, joiden perusteella alueen lajikohtaiset kokonaisparimäärät olisi mahdollista laskea. Laskennassa

olisi ollut perusteltua käyttää koko tutkimussarka-aineistoa, jolloin havaintoaineisto olisi ollut suurempi ja sen perusteella tehtävät päätelmät luotettavampia. Lisäksi linjalaskenta-aineistoa on muutettu siten, että selvitysten raporteissa ja yhteenvedossa on käytetty "todellisia havaittuja parimääriä", mikä on selkeästi ristiriidassa linjalaskennan standardin kanssa.

Määrällisesti sinänsä riittävä linjalaskenta-aineisto olisi ollut tarkoituksenmukaista yhdistää kahden laskentavuoden osalta ja laskea sen perusteella lajikohtaiset tiheydet ja kokonaisparimäärät kaikkien lajien ja koko hankealueen osalta. Hankkeen pesimälintuselvityksissä on käytetty myös kartoituslaskentaa. Käytetty menetelmäsovellus poikkeaa standardimenetelmästä vähempien toistokertojen osalta. Kartoitusten alueellista kattavuutta ei ole selkeästi mainittu arviointiselostuksessa eikä siihen liittyvissä erillisselvityksissä. Niissä kuitenkin todetaan, että rimpialueiden osalta kartoitukset eivät olleet kattavia. Edellä esitettyjen menetelmään liittyvien epävarmuustekijöiden perusteella kartoituslaskenta-aineistoa ei voi pitää kovin luotettavana etenkin vaikeammin havaittavien lintulajien osalta. Raporteissa käytetty osa-aluekohtainen tarkastelu vaikeuttaa kokonaisuuden hahmottamista. Arviointiselostuksessa eikä siihen liittyvissä erillisselvityksissä ole esitetty selkeästi ja yksiselitteisesti arvioitavan alueen koko pesimälajistoa, paritiheyksiä ja arvioita kokonaisparimäärästä.

Linnustoselvitysten yhteenvedossa ei ole yhdistetty eri selvitysten tietoja selkeästi ja yksiselitteisesti. Eri vuosina kootuista tiedoista on kuitenkin laskettu keskiarvoja, mikä voi sisältää riskejä, koska vuosittaiset aineistot eroavat käytettyjen menetelmien, laskentojen kattavuuden ja otoskoon suhteen merkittävästi toisistaan. Perustellumpaa olisi ollut yhdistää kartoituslaskentojen tulokset ja toisaalta linjalaskentojen tulokset ja muodostaa niiden perusteella kokonaiskuva alueen pesimälinnustosta.

Arviointiselostuksessa todetaan, että suoalueen linnustoltaan tärkeimpiä alueita ovat Kivisuon rimpinen alue, Juusonmaiden länsipuolinen alue (Palosuon rimmikko) ja Kontiosuon vaikeakulkuiset vetiset rimpialueet. Suolajeja on tavattu vuosien 1997–2005 laskennoissa keskimäärin 116 paria laskentaa kohden ja keskimäärin 15,4 lajia. Vuoden 1997 linnustoselvityksen raportissa todetaan, että alueen linnustollista arvoa on perusteltua arvioida lintujen lajimäärän avulla. Kivisuon pesimälinnuston lajimäärä on vuosien 1995 ja 1997 selvitysten mukaan 28 lajia. Soidensuojelun perusohjelmassa käytetyn lajimäärään perustuvan luokituksen mukaan Kivisuo on erinomainen lintusuo. Selvitysten mukaan runsaimpia lajeja olivat niittykirvinen, keltävästäräkki, liro ja kapustarinta.

Vuoden 2006 linnustoyhteenvedossa on verrattu Kivisuon suolinnuston tiheyttä Pohjois-Pohjanmaan lintusoiden keskimääräisiin arvoihin sekä läheisiin soihin. Yhteenvedossa todetaan, että tiheys on alueellisesti vertaillen Pohjois-Pohjanmaan soiden hyvää keskitasoa, mutta ei yllä kuitenkaan läheisten soiden huipputiheyksiin. Toteama on osin ristiriidassa vuoden 1997 linnustoselvityksen kanssa, jossa todetaan, että suolinnuston tiheys on Kivisuon neva-alueilla samaa suuruusluokkaa kuin alueen kolmen suon (Räkäsuo, Lääväsuu, Kivisuo) linjalaskennoissa keskimäärin. Vuoden 2006 yhteenvedossa esitettyjen tietojen vertaaminen yhteenvedossa mainittuihin lähteisiin ei ole ongelmallista, koska vuosien 2002, 2003 ja 2005 pesimälintuselvityksissä käytetyt laskentamenetelmät eroavat referenssiaineistoissa käytetyistä. Lisäksi yhteenvedossa ei ole selkeästi esitetty alueen lintutiheyksiä. Lisäksi alkuperäisraporttien ja yhteenvedon tiedot vaikuttavat keskenään ristiriitaisilta. Edellä kuvatut syyt voivat johtaa virheellisiin päätelmiin sekä Kivisuon linnustollisen itseisarvon että alueen suhteellisen arvon ja alueiden keskinäisten erojen osalta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että asiakirjoista puuttuvassa Kirkkomäen tutkimuksessa suolajien parimääräksi saatiin 500, vaikka pohjoinen Kotisuo puuttui selvityksestä.

Kirkkomäki totesi suolla tuolloin seuraavat lajit, joita ei myöhemmissä selvityksissä ole tavattu: suokukko (EN), jänkäkurppa, kuukkeli (NT), kulorastas, metso (NT) ja tuulihaukka. Joko kyseiset lajit ovat taantuneet vuoden 1995 laskennasta tai myöhemmissä laskennoissa reviirit ovat jääneet havaitsematta. Elinympäristössä ei ole tapahtunut merkittäviä näkyviä muutoksia. Suokukko on etenkin soidinajan ulkopuolella vaikeasti havaittava laji. Kirkkomäen arvion mukaan hankealueen keskimääräinen lintutiheys on samaa luokkaa läheisen Räkäsuon keskimääräisen tiheyden kanssa.

Suoalueella on tavattu pesivänä kolme luonnonsuojeluasetuksen mukaista uhanalaisia lajeja (LSL 46 § ja 47 §), muuttohaukka, käenpiika ja peltosirkku. Näistä muuttohaukka on myös erityisesti suojeltava laji (47 §), joka on Metsähallitukselta saatujen tietojen mukaan pesinyt onnistuneesti Juusonmaiden läntisellä suoalueella myös vuosina 2006, 2007 ja 2008. Aikaisempia pesimähavaintoja on vuosilta 1995, 1997–1999 ja 2001.

Arviointiselostuksen mukaan lintudirektiivin liitteen I mukaisia lajeja on havaittu vuosien 1997–2008 laskennoissa kaiken kaikkiaan kahdeksan, keskimäärin viisi laskentaa kohden. Yhteysviranomaisen toteaa, että arvioinnissa käytettävissä olleiden selvitysten mukaan todellinen lukumäärä on 15. Runsaimpia direktiivilajeja ovat liro ja kapustarinta. Kurkia ja laulujoutsenia on tavattu kaikissa laskennoissa.

Yhteysviranomaisen toteaa arvioinnissa käytettävissä olleen aineiston perusteella, että alueella on tavattu vuosien 1995–2005 laskennoissa yhteensä 13 nykyisin uhanalaista tai silmälläpidettävää lintulajia. Erittäin uhanalaisista (EN) lajeista suolla on tavattu suokukko ja peltosirkku. Vaarantuneista (VU) on tavattu muuttohaukka, maakotka, sinisuohaukka, tukkasotka, keltavästäräkki, kivitasku ja pohjansirkku sekä silmälläpidettävistä (NT) metsähanhi, teeri, riekko, käenpiika, kuukkeli ja niittykirvinen. Usean uhanalaisen tai silmälläpidettävän lajin pesimäkanta on merkittävä.

Suomen erityisvastuulajeja on tavattu 12, joista runsain laji on ollut liro.

Edustavaa suoympäristöä ilmentäviä indikaattorilajeja tavattiin kaikkiaan kymmenen, joista runsain oli kapustarinta. Muita alueella säännöllisesti esiintyviä indikaattorilajeja ovat kurki, metsähanhi, joutsen ja harmaalokki.

Muuttolinnusto

Muuttolinnustosta (levähtäjät, ruokailijat) on tehty lisäselvitys, mutta se ei ole yhteysviranomaisen edellyttämällä tavalla ajallisesti kattava. Muuttolinnuston selvityksissä on käytetty pistelaskentamenetelmää ja sen perusteella on tulkittu lintujen lajikohtaisia parimääriä. Menetelmän käytön perustelut eivät ole selkeästi ymmärrettävissä. Muutonaikaisten laskentojen yleisenä tavoitteena on selvittää alueella levähtävän lintulajiston koostumus, huippu- ja koko muuttokauden levähtäjämäärät sekä osaluoiden suhteellinen merkitys kokonaisuuden kannalta. Levähtäjälaskennoissa yleisesti käytetty yksikkö on yksilömäärä eikä parimäärä. Kokonaisuutena tarkasteltuna havaintoaineiston keruun, menetelmäkuvauksen ja itse aineiston esittämisen osalta esiintyy epätarkkuutta ja tulkinnanvaraisuutta raporttien useissa kohdissa. Arviointiin liittyvät muuttolintuselvitykset eivät ole ajallisesti aukottomia, joten niiden tuottamat tulokset kuvaavat lähinnä havaintokertojen aikana havaittuja laji- ja yksilömääriä. Selvityksissä ei ole arvioitu alueen merkitystä esimerkiksi pienten vesilintujen eikä kahlaajien osalta, mitä voi pitää selkeänä puutteena.

Syysmuuttoaikana vuonna 2004 suoalueella havaittiin kaksi pienehköä metsähanhi-parvea. Joutsenia havaittiin kaksi erillistä paria ja kuuden linnun parvi. Lisäksi Kivisuolla oli 15 vakituisesti suolla oleskelevaa kurkea, ja siellä pysähtyi 20 kurjen parvi. Syysmuuton aikaan suoalueelle ei havaittu mainittavia määriä hanhia eikä kurkia. Kevätmuuton aikaan muuttavaksi arvioituja joutsenia havaittiin kolmena laskentakertana

yhteensä 13 yksilöä, metsähanhia yhteensä 16 yksilöä ja kurkia 39 yksilöä. Muuttolinnustoselvityksessä todetaan, että kosteikkojen linnuston suojeluarvojen määrittämismenetelmän mukaan suoalue on maakunnallisesti arvokas muuttolintujen levähdysalue.

Sulkasatolinnusto

Sulkasatolinnustosta on tehty lisäselvitys yhteysviranomaisen edellyttämällä tavalla. Hankealueella on tehty selvitys sulkasatolinnustosta tutkituille kohdelajeille soveltuviksi katsotuilla suoalueilla heinäkuussa 2004. Selvityksessä todetaan, että alue täyttää sulkimisalueelta vaadittavat rauhallisuuden ja vaikeapääsyisyyden vaatimukset.

Selvitysaikana tehtyjen havaintojen perusteella alueelle ei näytä kerääntyvän sulkivia metsähanhia tai joutsenia.

Sakari Rehell havaitsi vuoden 1995 kasvillisuusinventointien yhteydessä (elokuun puoliväli) "erikoisen paljon sulkia ja jälkiä pohjoisen rimmikkoalueella". On mahdollista, että tuolloin havaitut 30 metsähanhea ovat olleet sulkivia.

Iso-Kivijärven lähistön asukkailta saaduissa lausunnoissa tuodaan esille etenkin lohjojen 12 ja 13 alueen merkitys sulkasatoalueina.

Arviointiselostuksessa todetaan, että kosteikkojen linnuston suojeluarvojen määrittämismenetelmän mukaan suoalueella ei näiden selvitysten perusteella ole merkitystä sulkasadon aikaisena kerääntymisalueena. Yhteysviranomainen toteaa, että tuloksiin tuo epävarmuutta se, että sulkasatoaikana metsähanhet ovat arkoja ja vaikeasti havaittavia. Lisäksi sulkasatoparvet voivat liikkua melko laajalla alueella ja niiden vuorokausirytmikka vaikuttaa havaittavuuteen. Päiväaikaan tehdyissä laskennoissa parvet voivat jäädä havaitsematta. Lisäksi tehdyssä sulkasatoselvityksessä kahden laskentakerran lähekkäisyys vähentää laskennan ajallista kattavuutta ja tulosten luotettavuutta.

Muu lintulajisto

Kivisuon-Kontiosuon alueen merkitystä alueen ulkopuolelta tulevien lintujen ruokailu- tai saalistusalueena ei ole selvitetty yhteysviranomaisen edellyttämällä tavalla. Arviointiaineistossa todetaan, että tarkastellun suoalueen ulkopuolella on havaittu piekan pesintä ja reunaosissa on tavattu mm. nuolihaukka. Yhteysviranomainen toteaa, että on todennäköistä, että alueen ulkopuolella pesivät petolinnut, metsähanhet, joutsenet, kurjet ja suon reunametsissä pesivät monet muut lintulajit käyttävät suota säännöllisesti ravinnonhankinnassaan.

Yhteysviranomainen toteaa, että selostuksen toteamus siitä, että lajit voivat siirtyä muille alueille, ei ole ekologisesti täysin perusteltavissa. Luonnontilaisten suoalueiden vähentymisen myötä suolintulajisto ja yksilöt ovat joutuneet siirtymään vuosikymmenien ajan muille alueille ja sen seurauksena suolintulajistosta on tullut uhanalaisin linturyhmämme. Viimeisimmän uhanalaisluokituksen (2010) mukaan soiden lintulajisto on taantunut edelleen. Jäljellä olevien suoalueiden potentiaaliset elinympäristöt ja reviirit ovat usein jo asuttuja. Lajien pesintä onnistuu vain niille ominaisessa, sopivassa ympäristössä. Lajeilla on tietyt vaatimukset myös reviirin koon suhteen. Hankkeen toteutuessa vaikutukset lajien muutonaikaisen levähdysalueen menetyksestä tulevat nekin esiin pitemmällä aikavälillä.

Esitettyjen tietojen perusteella hankealue on ekologisesti tärkeä osa Muhoksen soiden FINIBA-aluetta. Selostuksessa on arvioitu, että FINIBA-alue menettää 9 prosenttia nykyisestä pinta-alastaan. Arviota FINIBA-alueen lajien ja populaatioiden osalta ei ole esitetty.

Kivisuon-Kontiosuon linnustoselvityksiä koskevan yhteenvetoraportin (Jokela 2006) luvussa 6.3 todetaan johtopäätöksenä, että alue on tehtyjen laskentojen perusteella pesimälinnustoltaan, lajistoltaan ja linnuston tiheydeltään valtakunnan tasolla arvokas suokohde. Johtopäätöksissä todetaan myös alueella pesivän erittäin runsaasti suolajeja ja huomattavia määriä silmälläpidettäviä-, direktiivi-, erityisvastuu- ja indikaattorilajeja. Vuonna 1997 (Lammi ym. 1997) tehdyssä linnustoselvityksessä todetaan alueen linnustollisen arvon olevan suolintujen lajimäärän perusteella korkean. Lajimäärän perusteella Kivisuo on erinomainen lintusuo: soidensuojeluohjelmassa käytetyn luokittelun mukaisesti se sijoittuu lajimäärän perusteella parhaaseen arvoluokkaan. Edellä kuvattuja johtopäätöksiä ei ole sisällytetty arviointiselostukseen, mitä voi pitää olennaisena puutteena.

Perhoset

Kivisuon perhoslajistoa ei ole erikseen selvitetty, mutta lintulaskentojen yhteydessä siellä on havaittu silmälläpidettävä suokirjosiiپی (*Pyrgus centaureae*). Lisäksi Luonnontieteellisen keskusmuseon Hatikka-järjestelmästä löytyy havainto silmälläpidettävästä muurainhopeatäplästä (*Boloria freija*) kesältä 2008.

Edelliseen uhanalaisarviointiin verrattuna soiden merkitys on lisääntynyt uhanalaisten lajien elinympäristönä.

Ilmastovaikutukset

Turvetuotannosta itse tuotantoalueelta aiheutuvat kasvihuonepäästöt riippuvat monista eri tekijöistä, ja päästöjen tarkka hankekohtainen arviointi on vaativaa. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että päästöjä on kuitenkin yritetty arvioida.

Suomi on sitoutunut EU:n tavoitteeseen leikata maailman kasvihuonepäästöjä siten, että lämpeneminen pysyy enintään kahdessa asteessa. Tämä tarkoittaa päästöjen vähentämistä vähintään 20 prosentilla vuoden 1990 tasosta vuoteen 2020 mennessä. Tärkeimmät kansalliset ilmastopoliittiset linjaukset vuoteen 2020 on asetettu Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategiassa (2008). Lisäksi Valtioneuvoston tulevaisuusselonteko (2009) linjaa kansallista ilmasto- ja energiapolitiikkaamme tämän vuositodan puoliväliin saakka.

Valtioneuvosto on edellyttänyt maakunnallisten ilmastostrategioiden laatimista. Pohjois-Pohjanmaan ilmastostrategia julkistettiin vuonna 2010. Strategian tavoitteena on muun muassa hiilivarastojen ja –nielujen säilymisen turvaaminen ja niiden suunnitelmallinen parantaminen. Strategian mukaan luonnontilaisia ja ennallistamiskelpoisia soita ei siten ensisijaisesti oteta turvetuotantoon. Tuottajien jo hallussa olevat suot voidaan käyttää turvetuotantoon, mikäli sille ei ole estettä luonnonsuojelullisesti.

Myös kansallisen suostrategian (2011) tavoitteena on soiden ja turvemaiden käytön aiheuttamien kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen ja hiilinielujen ylläpitäminen.

Arviointiselostuksesta ei ilmene, miten hanke toteuttaa edellä mainittuja ilmastoa koskevia sopimuksia ja strategioita.

Kivisuon arviointiselostuksessa ilmastovaikutusten tarkastelussa ei ole otettu huomioon turpeen polttoa. Tuloksia verrataan kuitenkin vastaavan energiamäärän tuottamiseen kivihiilellä. Yhteysviranomaisen katsoo, että turpeen poltosta syntyvät ympäristövaikutukset ovat Kivisuon turvetuotantohankkeen YVA-lain 2 §:n tarkoittamia välillisiä vaikutuksia, jotka olisi pitänyt arvioida, etenkin kun vertailukohtana on käytetty ki-

vihhiin polttoa. Kivisuon tuotantoon oton aiheuttama hiilivaraston menetys olisi siten ollut hyvä laskea ja tuoda esiin.

Taulukossa 36 on viitteet tärkeisiin, arviointilaskennan perustana oleviin lähtötietoihin merkitty epäselvästi ja tähtimerkinnöissä lienee virheitä. Kahden ja kolmen tähden merkinnälle on kaksi eri selitystä viitteineen.

Laskelma on tehty 100 vuoden jaksolle. Ilmastonmuutoksen torjunnassa tämä on pitkä aika, sillä päästöjä pitäisi saada laskemaan radikaalisti seuraavien 20 vuoden aikana. Kuten selostuksessakin todetaan, suurimmillaan ilmastovaikutukset ovat tuotannon alkuvaiheessa.

Liikenne

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen mukaan turpeen kuljetus tapahtuu pääosin syys-kevätkaudena. Eri turvesoilla olevat aumat tyhjennetään vuoron perään, joten lastaus ja kuljetus yhdeltä suolta keskittyvät yleensä lyhyelle, muutaman kuukauden ajanjaksolle vuodessa. Tuotantoalueelta arvioidaan kuljetettavan vuorokaudessa noin 15–30 kuormaa.

Arviointiselostuksen mukaan turvekuljetukset lähtevät Oulun suuntaan maantietä 8300 länteen, josta reitti siirtyy Oulujoen eteläpuolelle maantietä 8281 pitkin saavuttaen valtatie 22 Muhoksen keskustan itäpuolella. Vaihtoehtoinen reitti valtatielle 22 on Utajärven keskustan kautta. Utajärvelle suuntautuvat turvekuljetukset lähtevät selostuksen mukaan maantietä 8300 itään ja siitä maantietä 837 joko pohjoiseen tai etelään. tuotantolohkon 14 pohjoisosasta rakennetaan tieyhteys olemassa oleville metsäautoteille, josta tie johtaa maantielle 837.

Arviointiselostuksen mukaan turvekuljetukset nostavat talviajan raskaiden ajoneuvojen keskivuorokausiliikennemääriä hankealueen läheisyydessä olevalla alempiarvoisella tiestöllä. Liikenneturvallisuusongelmat liittyvät tienvarσίαςutuksen määrään. Liikenteen aiheuttamiin ympäristövaikutuksiin voidaan selostuksen mukaan vaikuttaa suunnittelulla. Käyttämällä kuljetusreitintä tiestöä, jossa häiriintyviä kohteita on mahdollisimman vähän, voidaan minimoida liikenteen aiheuttamat haitat. Selostuksessa todetaan lisäksi, että turveliiikenne vaikuttaa hankealueen läheisyydessä erityisesti liikenneturvallisuuden heikkenemisenä, mutta jonkin verran myös meluna sekä päästöinä ilmaan.

Yhteysviranomaisen toteaa, että selostuksessa ei ole todettu turvesuon läheisyydessä kulkevien teiden nykyisiä liikennemääriä peilaten niihin lisääntyvän liikenteen määriä. Selostukseen olisi tullut liittää esimerkiksi kartta, jossa on esitetty nykyiset liikennemäärät sekä hankkeesta aiheutuvat liikennemäärien muutokset. Lisäksi selostuksessa olisi pitänyt kattavammin arvioida hankkeen vaikutukset liikenteeseen (mm. liikenneturvallisuuteen) sekä tiestöön.

Liikenneviraston tierekisteritietojen mukaan maantiellä 8300 Kivisuon kohdalla on keskimääräinen vuorokausiliikenne 391 ajoneuvoa raskaan liikenteen ollessa 23 ajoneuvoa vuorokaudessa (raskaan liikenteen osuus 6 %). Maantien 8281 keskimääräinen vuorokausiliikenne maantien 8300 liittymän jälkeen on 534 ajoneuvoa raskaan liikenteen määrän ollessa 42 ajoneuvoa vuorokaudessa (osuus 8 %) ja maantien 18652 liittymän jälkeen kyseisen tien keskimääräinen vuorokausiliikenne on 804 ajoneuvoa raskaan liikenteen osuuden ollessa 70 ajoneuvoa (osuus 9 %). Valtatie 22 keskimääräinen liikennemäärä Muhoksen keskustan kohdalla on 7537 ajoneuvoa raskaan liikenteen määrän ollessa 545 ajoneuvoa (osuus 7 %). Maantien 8300 liikenne-

määrä Kopsan kylän kohdalla on 941 ajoneuvoa vuorokaudessa raskaan liikenteen määrän ollessa 62 ajoneuvoa (osuus 7 %).

Selostuksessa arvioidaan tuotantoalueelta kuljetettavan enimmillään 30 kuormaa vuorokaudessa. Tämä tarkoittaa raskaan liikenteen määrän lisääntymistä 60 ajoneuvolla vuorokaudessa (kun autot tulevat tyhjänä samasta suunnasta kuin menevät täytenä). Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan raskaan liikenteen määrän lisääntymisellä on merkittävä vaikutus erityisesti kevyen liikenteen turvallisuuteen sekä lasten koulumatkojen turvallisuuteen. Esimerkiksi, mikäli turvekuljetusten reitti menee Ouluun suoraan maantietä 8300 pitkin koko matkan valtatielle 20 (Oulu – Kuusamo) asti, on maantien 8300 varrella kaksi koulua (Huovila ja Päivärinne), joiden kohdalla ei ole kevyen liikenteen väyliä. Kevyen liikenteen turvallisuuden lisäksi raskas liikenne vaikuttaa myös liikenteen sujuvuuteen erityisesti liittymissä. Selostuksessa mainittu kuljetusreitin löytyminen tieltä, jossa häiriintyviä kohteita on mahdollisimman vähän, on vaikeaa, sillä mm. Muhoksella on paljon tienvarsiasutusta. Kuitenkin liikenne tulisi johtaa mahdollisimman nopeasti, viimeistään Leppiniemen kohdalla, valtatielle 22. Valtatien varrellakin on paljon häiriintyviä kohteita, mutta kevyen liikenteen olosuhteet ovat siellä paremmat kuin joen pohjoispuolella toteutettujen järjestelyjen seurauksena.

Yhteiskunnalliset vaikutukset

Yhteiskunnallisia vaikutuksia on käsitelty suppeahkosti. On esitetty hankkeen työllisyysvaikutuksia henkilötyövuosina ja kerrottu lähialueen talouksille suunnattuun kyselyyn vastanneiden näkemyksiä hankkeesta.

Yhteysviranomainen toteaa, että olisi ollut hyvä tuoda tässä yhteydessä esille työllisyysvaikutusten kesto sekä hankkeen merkitys energiahuollon kannalta. Myös O-vaihtoehtoon työllisyysvaikutuksia ja muita yhteiskunnallisia vaikutuksia olisi ollut tärkeää tarkastella.

Arvio hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikataulusta

Tiedot on esitetty arviointiselostuksessa.

Ehdotus seurantaohjelmaksi

Arviointiselostuksessa todetaan, että ympäristöluvan hakemisen yhteydessä tullaan esittämään käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailuohjelma. Näiden lisäksi pidetään tuotantoaluekohtaista käyttöpäiväkirjaa.

Yhteysviranomainen toteaa, että mikäli hanke toteutetaan, olisi sen seurantaohjelmassa hyvä ottaa huomioon jatkuvatoiminen kiintoaineen ja Koivujokeen laskevalla osalla myös pH:n mittaus. Vaikutusten seuranta sekä seurannan tarkempi laajuus ja sisältö ratkaistaan mahdollisessa ympäristölupakäsittelyssä.

Selostuksessa on esitys suovalkun seurannaksi. Yhteysviranomainen toteaa, että rauhoitetun kasvilajin hävittäminen vaatii ELY-keskuksen luvan poiketa rauhoitus-säännöksistä. Seuranta-asia tulee käsitellä poikkeamisluvan yhteydessä.

Raportointi

Arviointiselostus on verraten selkeä, helppolukuinen ja hyvin jäsennelty. Selostukseen on koottu keskeiset tiedot ja perusselvitykset on esitetty liitteinä.

Karttoja, taulukoita ja kuvia on käytetty riittävästi. Vaikutusaluekartta sekä vaiheittainen kunnostus olisi ollut hyvä esittää selostuksen yhteydessä eikä liitteenä.

Jonkin verran selostuksessa on ristiriitaisuuksia siten, että samasta asiasta kerrotaan kaksi erilaista näkökantaa eri osissa selostusta. Esimerkiksi sivulla 133 todetaan kahdessa lähes peräkkäisessä lauseessa näin: "Vastaavia uhanalaisiksi arvioituja luontotyyppiejä löytyy läheisiltä tuotannon ulkopuolelle jääviltä soilta ja Räkäsuon Natura-alueelta...Läheisten soiden luontotyypeistä ei ole ollut kuitenkaan käytettävissä tarkempia tietoja...". Tekstissä olevat epätasällisyydet ja ristiriitaisuudet heikentävät arvioinnin luotettavuutta ja tekstin ymmärrettävyyttä ja luettavuutta.

Viimeisimmästä kasvillisuusinventoinnista on vaikea lukea lajitietoja. Niistä olisi ollut hyvä olla vastaava alueittainen lista kuin luontotyypeistä on esitetty. Liitteenä olevissa tuotantosuunnitelmakartoissa on puutteita, jotka on tuotu esille kohdassa vesistövaikutukset.

Liiteluettelo olisi ollut hyvä esittää heti sisällysluettelon jälkeen. Sisällysluetteloon on jäänyt yksi ilmeisesti arviointiohjelmavaiheen otsikko ja yksi sisällysluettelon otsikoista puuttuu selostuksesta kokonaan.

Ilmakuvassa ei ollut vuosilukua.

Selvitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuudesta

Vaihtoehtojen vertailua on tehty kappaleessa 6.5. Vaikutusten yhteenveto, vertailu ja merkittävyyden arviointi. Tämänkaltaisen hankkeen vaikutusten tarkastelu taulukkomuodossa on vaativaa, ja yhteysviranomaisen toteaminen, että taulukkoa varten on jouduttu tekemään yleistäyksiä ja tiivistämään asioita suuresti. Taulukkoon on koottu myös asioita, jotka ovat ympäristövaikutuksia aiheuttavia tekijöitä, eivät ympäristövaikutuksia. Myös tekstissä johtopäätöksiä on jouduttu tekemään tietyiltä osin puutteellisen arvioinnin pohjalta. Näitä ovat lähinnä vaikutusten arviointi linnustoon, uhanalaiseen muuttohaukkaan sekä vesistövaikutukset Kemilän altaan, Koivu- ja Sanginjoen sekä Iso-Kivijärven osalta. Myös pölyämisen vaikutusten arvioinnissa on puutteita. Ilmastovaikutuksia ja yhteiskunnallisia vaikutuksia ei vertailussa ole huomioitu.

Vaihtoehtojen vertailusta ei tehdä johtopäätöksiä eli eri vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuuteen ei suoranaisesti oteta kantaa. Todennäköiseksi toteuttamistavaksi ilmoitetaan kappaleessa 8 vaihtoehto 2. Perusteluja vaihtoehdon valinnalle ei varsinaisesti esitetä.

Yhteysviranomaisen toteama, että lausunnonantajista 0-vaihtoehtoa pitivät toteuttamiskelpoisimpana vaihtoehtona Oulun kaupunki (kaupunginhallitus), Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitoksen johtokunta, Oulun kaaren ympäristölautakunta, Oulujokivarren kalastusalue, Oulujoen reitti ry, Birdlife Suomi, Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry ja Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry sekä useat yksityishenkilöt ja vaikutusalueen kiinteistönomistajat.

Arvioinnin epävarmuustekijät ja haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot

Arviointiin liittyviä epävarmuustekijöitä on tuotu esille. Puutteita yhteysviranomaisen on tuonut esiin aiemmin lausunnossaan esimerkiksi linnustoon, uhanalaisen muuttohaukan, vesistövaikutusten, pölyvaikutusten ja ilmastovaikutusten arviointiin liittyen.

Haitallisten vaikutusten vähentämiskeinoja on esitelty monipuolisesti. Puutteita yhteysviranomaisen on tuonut esiin aiemmin lausunnossaan lähinnä vesistövaikutusten ja pölyvaikutusten arviointiin liittyen. Epävarmuustekijöitä liittyy myös luonnon monimuotoisuuden arviointiin.

Selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon

YVA-asetuksen 10 §:n mukaan arviointiselostukseen on liitettävä selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon.

ELY-keskus toteaa, että yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottamisessa on esiintynyt puutteita, jotka on tarvittaessa tuotu jo aiemmin esille kunkin osa-alueen tarkastelun kohdalla.

Johtopäätökset ja arviointiselostuksen riittävyys

Yhteysviranomaisen toteaa, että Kivisuon turvetuotantohankkeen ympäristövaikutusten arviointi on toteutettu pääosin riittävällä tavalla. Myös arviointia varten tehtyjä selvityksiä yhteysviranomaisen pitää pääosin riittävinä.

Vaikka arviointiin liittyvien, aiemmin lausunnossa esille tuotujen puutteellisuuksien vuoksi joitakin asioita jää epävarmaksi, selostus täyttää pääosin YVA-asetuksen 10 §:ssä mainitut kohdat. Yhteysviranomaisen katsoo, että Kivisuon arviointimenettely on kokonaisuutena tarkasteltuna riittävä, jotta voidaan tehdä johtopäätöksiä toteutus- ja nollavaihtoehtojen välillä.

Hankkeen todennäköisimmäksi toteutusvaihtoehdoksi todetaan vaiheittainen tuotantoon otto ympärivuotisella pintavalutuksella 752 ha alalta. Vaihtoehdon valintaa ei ole perusteltu eikä sen tekniseen tai ympäristölliseen toteuttamiskelpoisuuteen ole otettu kantaa arviointiselostuksessa. Vaihtoehtojen vertailutaulukossa todetaan, että vesienkäsitelymenetelmänä ympärivuotinen pintavalutus aiheuttaa pienimmän vesistökuormituksen ja kuntoonpanon vaiheistaminen tasaa kuormituksen huippuarvoja. Kaikissa vaihtoehdoissa (lukuun ottamatta 0-vaihtoehtoa) muut luonnonsuojelulliset vaikutukset ovat samanlaiset eri vaihtoehdoissa.

Kaikkia yhteysviranomaisen lausunnossa arviointiohjelmasta esittämiä täydennyksiä tai YVA-asetuksessa mainittuja vaikutuksia ei ole selvitetty riittävällä tarkkuudella. Merkittävimmät puutteet liittyvät vaihtoehtojen vertailuun ja 0-vaihtoehdon tarkasteluun, uhanalaisen muuttohaukan elinolojen arviointiin, vesistövaikutusten arviointiin Sanginjoen, Iso-Kivijärven ja Kemilän altaan osalta sekä ylivalumatilanteiden kuormituksen arviointiin ja vaikutusten merkittävyyden arviointiin. Muun muassa näiltä osin arviointia tulee täydentää, mikäli hankkeelle tullaan hakemaan ympäristölupaa. Nämä ja muut puutteet tuodaan esille aiemmin lausunnossa.

Mikäli hanke toteutuu, Museovirasto katsoo tarpeelliseksi muutaman maastotyöpäivän pituisen arkeologisen inventoinnin osana hankkeen perusselvityksiä.

Keskiboreaaliset aapasuot, joita kyseessä oleva suoalue edustaa, on arvioitu erittäin uhanalaisiksi sekä valtakunnallisesti että alueellisesti. Aapasuot kuuluvat myös EU:n luontodirektiivin liitteen 1 ensisijaisesti suojeltaviin luontotyypeihin. Hankealueella tavataan neljä uhanalaista luontotyyppiä. Hankealueen voidaan todeta jakautuvan useampaan erilliseen osaan, joista osa on valtakunnallisen suostrategian mukaisen luonnontilaluokituksen mukaan arvioituna luokkaa 4 ja osa luokkaa 3.

Kivisuon eteläosassa esiintyy LSL 42 § nojalla rauhoitettua, viimeisimmässä uhanalaisluokituksessa silmälläpidettäväksi (NT) luokiteltua suovalkkua (*Hammarbya paludosa*). Hankkeen toteuttaminen edellyttää lajirauhoitussäännöksistä poikkeamislupaa ELY-keskukselta. ELY-keskus voi myöntää luvan poiketa eläin- tai kasvilajin rauhoitussäännöksistä, jos lajin suojelutaso säilyy suotuisana. Arviointiselostuksen mukaan suovalkun kaikki todetut esiintymät tulevat häviämään, mikäli hanke toteutuu. Myös esiintymät, jotka on suunniteltu jätettäväksi tuotantoalueen ulkopuolelle, tulevat ajan myötä häviämään kuivatusvaikutuksen ja elinympäristön muuttumisen seurauksena. Yhteysviranomaisen toteaa, että edellytyksiä poikkeamisluvan myöntämiselle ei ole, sillä viimeisimmässä uhanalaisarviointinnissa todetaan, että suovalkun tilanne on heikentynyt aiemman arvioinnin tilanteesta. Suomen vastuukasvilajeja alueella tavaan kolme.

Kivisuon alue on pesimälinnustoltaan, lajistoltaan ja linnuston tiheydeltään valtakunnallisesti merkittävä kohde. Suolintulajien kokonaismäärän perusteella se sijoittuu korkeimpaan arvoluokkaan. Alueen linnustossa esiintyy runsaasti uhanalaisia ja silmälläpidettäviä lajeja, joista merkittävien on muuttohaukka. Usean lajin pesimäpopulaatiot ovat lajien uhanalaistumiskehitys huomioon ottaen kooltaan merkittäviä. Lintudirektiivin liitteeseen I sisältyvien erityislajien korkea määrä alueella korostaa sen linnustollista arvoa ja merkitystä näiden lajien Euroopan laajuisessa suojelussa. Korkean pesimälinnustoarvon lisäksi alueella on merkitystä muualla pesivien lintujen ruokailualueena sekä muutonaikaisena levähdysalueena ja mahdollisesti myös metsähanhen sulkasatoalueena. Myös metsäsaarekkeiden ja ympäröivien metsien lajisto on monipuolinen. Etenkin linnuston kannalta suo on ekologisesti kiinteä osa laajempaa Läävasuon ja Räkäsuon suoaluekokonaisuutta.

Suon pohjoisosan, Kontiosuon, hankealueen tuntumassa sijaitseva Halmelampi on vesilain 15 a ja 17 a § mukainen kohde, joka hankkeen vaikutuksesta tulisi menettämään luonnontilansa. Luonnontilan muuttaminen edellyttää aluehallintoviraston lupaa luontotyyppisuojusta poikkeamiseen. Yhteysviranomaisen näkemys on, että tuotanto tulee järjestää niin, että lammen ja sen lähiympäristön luontoarvot säilyvät.

Kontiosuon kuivatusvesien johtaminen Koivujoen kautta Sanginjokeen on arviointiselostuksessa esitetyn tiedon perusteella ristiriidassa Oulujoen-lijoen vesienhoitosuunnitelmassa joelle asetettujen tilatavoitteiden kanssa. Hankkeen vaikutukset Isoon Kivijärveen ovat merkittäviä valuma-alueen pienentymisen seurauksena. Vaikutuksia Oulujoen Kemilän altaaseen ei ole arvioitu.

Valtioneuvoston päätöksessä (2008) valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta todetaan mm., että alueiden käytöllä edistetään elollisen ja elottoman luonnon kannalta arvokkaiden ja herkkien alueiden monimuotoisuuden säilymistä. Luonnonvarojen kestävä hyödyntäminen edistetään siten, että turvataan luonnonvarojen saatavuus myös tuleville sukupolville. Alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon ekologisesti tai virkistyskäytön kannalta merkittävät ja yhtenäiset luonnonalueet ja ohjattava alueidenkäyttöä siten, ettei näitä aluekokonaisuuksia tarpeettomasti pirstota. Maakuntakaavassa turpeenottoalueiksi varataan jo ojitettuja tai muuten luonnontilaltaan merkittävästi muuttuneita soita ja käytöstä poistettuja suopeltoja. Turpeenoton vaikutuksia on tarkasteltava valuma-alueittain ja otettava huomioon erityisesti suoluonnon monimuotoisuuden säilyttämisen ja muiden ympäristönäkökohtien sekä taloudellisuuden asettamat vaatimukset.

Valtakunnallisen suostrategian (2011) mukaan turvetuotannon kestävä ja vastuullista käyttöä sovitetaan yhteen kohdentamalla soita merkittävästi muuttava toiminta jo ojitetuille tai muuten luonnontilaltaan merkittävästi muuttuneille soille ja turvemaille. Yhteysviranomaisen ei pidä hanketta valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden eikä valtakunnallisen suostrategian mukaisena.

Pohjois-Pohjanmaan ilmastostrategiassa tärkeänä linjauksena todetaan mm., että luonnontilaisia ja ennallistamiskelpoisia soita ei ensisijaisesti oteta turvetuotantoon. Tuottajien jo hallussa olevat suot voidaan käyttää turvetuotantoon, mikäli sille ei ole luonnonsuojelullisesti estettä. Yhteysviranomainen toteaa, että tässä tapauksessa suolla on merkittäviä luonnonsuojelullisia arvoja ja se toimii merkittävänä hiilivarastona.

Hankealueen luonnonarvoiltaan kaikkein merkittävin osa-alue on Kivisuo. Siellä yhdistyvät edustava rimmikkoinen aapasuoyhdistymä sekä arvokkaat linnusto ja kasvi-
peite lukuisine suovalkkuesiintymineen.

Yhteysviranomaisen näkemys on, että suuri osa arvioiduista valitun toteuttamisvaihtoehdon aiheuttamista ympäristövaikutuksista tulisi olemaan merkittäviä ja palautumattomia. Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiselostuksessa esitettyjen tietojen pohjalta hanke ei ole ympäristöllisesti toteuttamiskelpoinen.

Yhteysviranomaisen lausunnosta tiedottaminen

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus lähettää yhteysviranomaisen lausunnon sekä kopiot arviointiohjelmasta annetuista lausunnoista hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset lausunnot säilytetään ja arkistoidaan Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille sekä niille, joilta lausuntoa pyydettiin. Lausunto on nähtävillä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa.

Johtaja

Heikki Aronpää

Erikoissuunnittelija

Liisa Kantola

Suoritemaksu 9 500 €

Maksun määräytymisen perusteet

Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksessa N:o 1097/09 olevan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisia suoritteita koskevan maksutaulukon mukaisesti: lausunto arviointiselostuksesta, kun hanke tai sen vaikutukset ulottuvat yhden kunnan alueelle 7100 € ja seuraavista 2 lisäkunnasta kustakin 1200 €:n lisämaksu, yhteensä 9 500 €.

MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS**Liite 1****Oikaisuvaatimusviranomainen**

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikaisua **Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskukselta.**

Oikaisuvaatimusaika

Oikaisuvaatimus on toimitettava ELY-keskukselle **kuuden (6) kuukauden kuluessa** lausunnon antamispäivästä, jolloin lausunnosta perittävä maksu on määrätty.

Oikaisuvaatimuskirjelmän sisältö ja allekirjoittaminen

Oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava:

- oikaisua vaativan nimi, kotikunta ja postiosoite
- ELY-keskuksen päätös, jonka maksua vaaditaan muutettavaksi, alkuperäisenä tai kopiona
- oikaisu, joka maksuun vaaditaan
- oikaisuvaatimuksen perustelut.

Oikaisuvaatimuskirjelmä on oikaisua vaativan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitettava. Jos oikaisua vaativan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä taikka jos oikaisuvaatimuksen laatija on joku muu henkilö, oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi, postiosoite ja kotikunta.

Oikaisuvaatimuskirjelmän perille toimittaminen

Oikaisuvaatimuskirjelmä on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen kirjaamoon. Oikaisuvaatimuskirjelmän voi toimittaa henkilökohtaisesti tai valtuutetun asiamiehen välityksellä. Sen voi omalla vastuulla lähettää myös postitse, lähetin välityksellä, telekopiona tai sähköpostina. Oikaisuvaatimuskirjelmä on toimitettava niin ajoissa, että se on perillä viimeistään oikaisuvaatimustajan viimeisenä päivänä ennen ympäristökeskuksen aukioloajan päättymistä.

Oikaisuvaatimuskirjelmän toimittamisesta telekopiona tai sähköpostina säädetään tarkemmin sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa annetussa laissa (13/2003).

Yhteystiedot

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus

Veteraanikatu 1, PL 86, 90101 Oulu

puhelin 020 636 0020 (asiakaspalvelu)

sähköposti kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

virka-aika 8.00 - 16.15

Tiedoksi

BirdLife Suomi

Kainuun ELY-keskus, kalatalouden ryhmä

Laitasaaren kalastuskunta

Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut

Muhoksen kunta, kunnanhallitus/tekninen lautakunta

Museovirasto

Oulujoen reitti ry

Oulujokivarren kalastusalue

Oulunkaaren ympäristölautakunta

Oulun kaupunki, kaupunginhallitus

Oulun kaupunki, Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitoksen johtokunta

Oulun Vesi liikelaitos

Oulun yliopisto, eläinmuseo

Oulun yliopisto, kasvimuseo

Pohjois-Pohjanmaan liitto

Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat

Utajärven kunta, kunnanhallitus

Yhteisen Utajärven jakokunta 878:1 osakaskunta

Mielipiteen esittäjät

LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisiin sai arviointiselostukseen yhteensä 24 lausuntoa. Seuraavassa tuodaan esille niiden keskeisimmät näkökohdat.

BirdLife Suomi

Otamme lausunnolla kantaa YVA-selostuksessa esiin tuotuihin linnustoarvoihin ja niistä hankkeen kannalta kirjattuihin johtopäätöksiin ja esitämme hankesuunnitelman keskeyttämistä lainvastaisena.

Hankealue on edustava ja, sekä alueellisesti että jopa kansallisesti, merkittävä lintu-alue. Alueen erityisestä linnustollisesta merkityksestä johtuen aluetta koskee lintudirektiivin artiklan 4.4 turmelemiskielto¹. Tämän vuoksi katsomme, että ELY-keskuksen tulee asettaa hankealue välittömästi toimenpidekieltoon ja keskeyttää hankkeen edistäminen.

Perustelut vaatimukselle

Kivisuon turvetuotantohanke on paitsi lintudirektiivin myös maakäyttö- ja rakennuslain periaatteiden vastainen. Lain tavoitteena on *"järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että siinä luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle sekä edistetään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä kehitystä"*. Lain 5 §:ssä mainittujen tavoitteiden mukaan alueiden käytön suunnittelussa tulee edistää *"4) luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen säilymistä;"*.

Maankäyttö- ja rakennuslaista johdettujen valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan *"Turpeenottoalueiksi varataan jo ojitettuja tai muuten luonnontilaltaan merkittävästi muuttuneita soita ja käytöstä poistettuja suopeltoja. Turpeenoton vaikutuksia on tarkasteltava valuma-alueittain ja otettava huomioon erityisesti suoluonnon monimuotoisuuden säilyttämisen ja muiden ympäristönäkökohtien sekä taloudellisuuden asettamat vaatimukset."*

Jotta edellä esitetty toteutuu, on laajamittaista turvetuotantoa maankäyttöä voimakkaasti muuttavana toimintana ohjattava kaavoituksella MRL:n periaatteiden mukaisesti. Esitetty hanke, joka toteutuessaan tuhoaisi tärkeän lintualueen, on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden, maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteiden sekä lintudirektiivin vastainen.

ELY-keskuksen on keskeytettävä hanke sen nykyvaiheessa, sillä hankkeen edettyä ympäristölupavaiheeseen ei sen vaikutuksia luontoarvoihin voi enää päätöksenteossa ottaa huomioon². Koska lintudirektiiviä ei ole viety näiltä osin Suomen lainsäädäntöön on viranomaisien tärkeää toimia ennen lupaprosessia. Euroopan unionin maiden on aina noudatettava yhteisölainsäädäntöä, mikäli yhteisölainsäädäntöä ei ole viety asianmukaisesti kansalliseen lainsäädäntöön.

Suomessa ilmestyi uusi uhanalaisluettelo joulukuussa 2010. Uhanalaisluettelo osoittaa suolinnuston uhanalaistilanteen kehittyneen erityisen epäsuotuisaan suuntaan: Vuosikymmenessä uhanalaisten suolintulajien lukumäärä on kahdeksankertaistunut³. Hankkeen YVA-arviointiselostus tulee korjata vastaamaan uusinta uhanalaisuusluetteloa. Vanhan uhanalaisuusluettelon käyttö YVA-arviointiselostuksessa on johtanut suon lintuarvojen vähättelyyn, ja aliarvioi hankkeen myötä menetettävien lintuarvojen määrän ja merkityksen.

Arviointiselostuksessa korostetaan lintudirektiivin liitteen I lajeja, mikä on osoitus siitä, ettei hankkeen toteuttaja tunne lintudirektiiviä⁴. Lintudirektiivin puutteellisen tunteuksen vuoksi tarkastelu on tehty erityisesti lintudirektiivin 4.2 artiklan lajeille puut-

teellisesti. Tarkastelu tulee tehdä myös muutamalle lajille, joita lintudirektiivin 4 artikla ei koske, erityisesti sellaisille kansallisesti tai alueellisesti uhanalaisille paikkalinnuille, joita ei ole lueteltu lintudirektiivin liitteessä I. Arvioinnissa on lajikohtaisesti arvioitava kohteen alueellista ja valtakunnallista edustavuutta niille.

Hankkeen linnustollinen merkitys

FINIBA -hanke (Leivo ym. 2002) tunnisti Kivisuon alueen lintuarvot (linnustotiedot lausunnon liitteessä) jo 1990-luvulla. Lisäksi Kivisuon turvetuotannon YVA-arviointiselostus liitteineen on todennut hankealueen edelleen hyvin edustavaksi suolinnustoalueeksi. Hankealueen linnustollinen arvo- ja merkitys ovat kiistattomat.

Suomen suolinnusto on uusimman uhanalaisuusselvityksen mukaan suhteellisesti kaikkein eniten uhanalaistunut linturyhmä. Lisäksi soita yleisesti pesimä- ja levähdysalueena käyttämä kosteikkolinnusto on kaikkein uhanalaisin linturyhmä: peräti 19 kosteikkolintulajia ovat valtakunnallisesti uhanalaisia. Näiden lisäksi merkittävä määrä suo- ja kosteikkolintuja ovat alueellisesti uhanalaisia (Pohjois-Pohjanmaalla esim. metsähanhi ja riekko). Tämä tarkoittaa, että näitä lajiryhmiä tulee suojella entistä tehokkaammin.

Hankealue on potentiaalinen Natura 2000-alue (SPA) ja soidensuojelualue tulevaisuudessa. Natura-kohteiden valintavelvollisuus on jatkuva ja valintoja tulee mukauttaa tieteellisen seurannan tuloksiin⁵. Uusin uhanalaisuusarviointi (Rassi ym. 2010) on paljastanut kosteikko- ja suolinnuston katastrofaalisen uhanalaistumiskehityksen, mikä korostaa soiden lisäsuojelutarvetta ja entistä vahvempaa turvetuotannon ohjausta. Turvetuotanto Kivisuon kaltaisilla monimuotoisuuden keskittymillä on lainvastaisuutensa lisäksi voimakkaassa ristiriidassa Rion v. 1992 biodiversiteettisopimuksen 10. osapuolikokouksessa Nagoyassa vuonna 2010 asetettujen, myös Suomen hyväksymien, tavoitteiden kanssa.

SPA-alueiksi valitsemattomien alueiden osalta EY-tuomioistuin on katsonut, että jäsenvaltion on noudatettava lintudirektiivin 4.4 artiklan ensimmäisessä virkkeessä asetettuja suojeluvelvoitteita, mikäli alue täyttää lintudirektiivin mukaiset valintakriteerit. Informaatiota tällaisista alueista tuomioistuin on saanut ennen kaikkea lintutieteellisistä IBA-selvityksistä. Suojeluvelvoitteina tulevat kysymykseen kaikki asianmukaiset toimenpiteet valintakriteerit täyttävien alueiden suojeluarvojen säilyttämiseksi, ja suojelusta poikkeamisen edellytykset ovat varsin tiukat⁶. Tyypillisimmin vaatimus lintudirektiivin 4 artiklan säännösten suorasta soveltamisesta voi tulla esille lintutieteellisesti arvokkaaseen alueeseen kielteisesti vaikuttavan hankkeen tai suunnitelman ennakkovalvonnassa, kuten juuri Kivisuon tapaisessa turvetuotantohankkeessa.

Natura-alueiden perustaminen on todettu erääksi tehokkaimmaksi linnuston suojelukeinoksi. Jollekin lajille perustettujen suojelualueiden määrällä on tilastollisesti merkitsevä yhteys kyseisen lajin hyvinvoinnin kanssa EU:ssa⁷. Hankeselvityksien, FINIBA-lomakkeen ja FINIBA-raportin (Leivo ym. 2002) mukaan Kivisuo soveltuu SPA-alueeksi, erityisesti ainakin metsähanhen, riekon, teeren, kapustarinnan, muuttohaukan ja liron edustavana esiintymisalueena. Merkitystä on lisäksi useille muille kosteikkolinnuille. Alueen arvoa lisää kytkeytyneisyys muihin lähialueiden soihin.

Yhteenvedo

BirdLife Suomi toteaa Kivisuon olevan poikkeuksellisen arvokas suokokonaisuus. YVA-arvioinnin yhteydessä tehdyt selvitykset tukevat jo useasti aiemmin (FINIBA, soidensuojelun perusohjelma) tehtyä johtopäätöstä siitä, ettei Kivisuo lainkaan soveltu turvetuotantoalueeksi, vaan se tulee lähiympäristöineen liittää yhtenäisenä kokonaisuutena läheiseen Räkäsuon Natura-alueeseen. Asiaa ei voida jättää vasta ympä-

ristöluvassa ratkaistavaksi asiaksi, vaan alue on asetettava toimenpidekieltoon välittömästi.

Lähteitä

- Donald P.F., Sanderson F.J., Burfield, I.J., Bierman, S.M., Gregory, R. D. ja Waliczky Z. 2007: International Conservation Policy Delivers Benefits for Birds in Europe. - Science 10: 810-813.
- Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E. 2002: Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisuja nro 4. Suomen graafiset palvelut, Kuopio 142 s.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. ja Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus 2010. – YM ja SYKE, Helsinki.

¹ ”4. Jäsenvaltioiden on toteutettava asianmukaiset toimenpiteet 1 ja 2 kohdassa tarkoitetuilla suojelualueilla elinympäristöjen pilaantumisen tai huonontumisen sekä lintuihin vaikuttavien häiriöiden estämiseksi, jos häiriöt vaikuttaisivat merkittävästi tämän artiklan tavoitteisiin. Jäsenvaltioiden on myös näiden suojelualueiden ulkopuolella pyrittävä estämään elinympäristöjen pilaantuminen ja huonontuminen.”

² Korkeimman Hallinto-oikeuden vuosikirjaratkaisu Vähä-Vehkaneva KHO:2005:27. Valittaja totesi luontoarvojen (kotkan reviiri ja pesä, teeren soidinpaikka) tuhoutuvan merkittävästi, jos hanke toteutetaan. KHO katsoi, että näin saa lain mukaan tapahtua, sillä kyse ei ole luonnonsuojelulain mukaisesta merkittävästä heikennyksestä. Luonnonsuojelulaissa ei kuitenkaan ole kirjausta lintudirektiivin 4.4 artiklan turmelemiskieltoon liittyen.

³ kts: www.birdlife.fi/suojelu/lajit/uhex/uhex-elinymparisto.shtml

⁴ Lintudirektiivin lintulajeja ovat kaikki lintulajit (artikla 1). Lisäksi linnustonsuojelualueita on perustettava seuraaville: a) lintudirektiivin 4 artiklan 1 kohdan lajit (lueteltu direktiivin liitteessä I); b) lintudirektiivin 4 artiklan 2 kohdan muuttolintulajit (ei ole lueteltu erikseen liitteissä).

⁵ Belinskij, A. 2008: Natura 2000 -kohteiden valinta Suomessa EY –oikeuden näkökulmasta. – Ympäristöjuridiikka 1/2008 s. 58–85.

⁶ Esim C-388/05, komissio v. Italia, EY-tuomioistuin katsoi IBA -selvitysten perusteella, että tietty alue olisi pitänyt osoittaa SPA -alueeksi. Tämän jälkeen tuomioistuin totesi, että Italia ei ollut noudattanut lintudirektiivin 4.4 artiklan mukaisia velvoitteitaan, koska se oli hyväksynyt alueeseen vaikuttavan teollisuuslaitoksen rakentamisen. Laitoksen rakentaminen oli johtanut alueen yhden osan tuhoutumiseen, mikä puolestaan vahingoitti useiden lintulajien suojelua (kohdat 18–22).

⁷ Donald P.F., Sanderson F.J., Burfield, I.J., Bierman, S.M., Gregory, R. D. ja Waliczky Z. 2007: International Conservation Policy Delivers Benefits for Birds in Europe. - Science 10: 810-813.

Liite. Ote IBA -tietokannasta, kohteen 810035, Kivisuo – Lääväsuu (6000 ha) linnustotiedot

Laji	Vuosi	Kausi	Minimi	Maksimi	Kattavuus	Menetelmä
laulujoutsen	1995	Pesivät	1		Tyydyttävä	Kartoitus
metsähanhi	1995	Pesivät	10	20	Tyydyttävä	Kartoitus

tavi	1995	Pesivät	7		Tyydyttävä	Kartoitus
sinisorsa	1995	Pesivät	2		Tyydyttävä	Kartoitus
jouhisorsa	1995	Pesivät	1		Tyydyttävä	Kartoitus
tukkasotka	1995	Pesivät	1		Tyydyttävä	Kartoitus
telkkä	1995	Pesivät	4		Tyydyttävä	Kartoitus
pyy	1995	Pesivät	10	20	Tyydyttävä	Kartoitus
riekko	1995	Pesivät	20	50	Tyydyttävä	Kartoitus
teeri	1995	Pesivät	20	50	Tyydyttävä	Kartoitus
metso	1995	Pesivät	6	10	Tyydyttävä	Kartoitus
kaakkuri	1995	Pesivät	2		Tyydyttävä	Kartoitus
sinisuohaukka	1995	Pesivät	2		Tyydyttävä	Kartoitus
kanahaukka	1995	Pesivät	1		Tyydyttävä	Kartoitus
varpushaukka	1995	Pesivät	2		Tyydyttävä	Kartoitus
tuulihaukka	1995	Pesivät	2		Tyydyttävä	Kartoitus
ampuhaukka	1995	Pesivät	1		Tyydyttävä	Kartoitus
nuolihaukka	1995	Pesivät	1		Tyydyttävä	Kartoitus
muuttohaukka	1995	Pesivät	2		Tyydyttävä	Kartoitus
kurki	1995	Pesivät	5		Tyydyttävä	Kartoitus
kapustarinta	1995	Pesivät	48		Tyydyttävä	Kartoitus
töyhtöhyppä	1995	Pesivät	8		Tyydyttävä	Kartoitus
jänkäsirriäinen	1995	Pesivät	14		Tyydyttävä	Kartoitus
suokukko	1995	Pesivät	43		Tyydyttävä	Kartoitus
jänkäkurppa	1995	Pesivät	4		Tyydyttävä	Kartoitus
taivaanvuohi	1995	Pesivät	56		Tyydyttävä	Kartoitus
lehtokurppa	1995	Pesivät	2		Tyydyttävä	Kartoitus
pikkukuovi	1995	Pesivät	25		Tyydyttävä	Kartoitus
kuovi	1995	Pesivät	8		Tyydyttävä	Kartoitus
mustaviklo	1995	Pesivät	2		Tyydyttävä	Kartoitus
valkoviklo	1995	Pesivät	37		Tyydyttävä	Kartoitus
liro	1995	Pesivät	194		Tyydyttävä	Kartoitus
rantasipi	1995	Pesivät	1		Tyydyttävä	Kartoitus
harmaalokki	1995	Pesivät	1		Tyydyttävä	Kartoitus
käki	1995	Pesivät	10	20	Tyydyttävä	Kartoitus
lapinpöllö	1995	Pesivät	0	1	Tyydyttävä	Kartoitus
suopöllö	1995	Pesivät	1		Tyydyttävä	Kartoitus
helmipöllö	1995	Pesivät	2		Tyydyttävä	Kartoitus

käenpiika	1995	Pesivät	1		Tyydyttävä	Kartoitus
palokärki	1995	Pesivät	2		Tyydyttävä	Kartoitus
käpytikka	1995	Pesivät	10	20	Tyydyttävä	Kartoitus
pohjantikka	1995	Pesivät	1		Tyydyttävä	Kartoitus
kiuru	1995	Pesivät	1	3	Tyydyttävä	Kartoitus
metsäkirvinen	1995	Pesivät	20	50	Tyydyttävä	Kartoitus
niittykirvinen	1995	Pesivät	410		Tyydyttävä	Kartoitus
keltavästäräkki	1995	Pesivät	219		Tyydyttävä	Kartoitus
västäräkki	1995	Pesivät	6	10	Tyydyttävä	Kartoitus
punarinta	1995	Pesivät	10	20	Tyydyttävä	Kartoitus
leppälintu	1995	Pesivät	20	50	Tyydyttävä	Kartoitus
pensastasku	1995	Pesivät	6	10	Tyydyttävä	Kartoitus
kivitasku	1995	Pesivät	1	3	Tyydyttävä	Kartoitus
räkättirastas	1995	Pesivät	6	10	Tyydyttävä	Kartoitus
laulurastas	1995	Pesivät	20	50	Tyydyttävä	Kartoitus
punakylkirastas	1995	Pesivät	20	50	Tyydyttävä	Kartoitus
kulorastas	1995	Pesivät	6	10	Tyydyttävä	Kartoitus
hernekerttu	1995	Pesivät	3	5	Tyydyttävä	Kartoitus
tiltalti	1995	Pesivät	6	10	Tyydyttävä	Kartoitus
pajulintu	1995	Pesivät	200	500	Tyydyttävä	Kartoitus
hippiäinen	1995	Pesivät	10	20	Tyydyttävä	Kartoitus
harmaasieppo	1995	Pesivät	20	50	Tyydyttävä	Kartoitus
kirjosieppo	1995	Pesivät	3	5	Tyydyttävä	Kartoitus
hömötiainen	1995	Pesivät	10	20	Tyydyttävä	Kartoitus
töyhtötiainen	1995	Pesivät	3	5	Tyydyttävä	Kartoitus
kuusitiainen	1995	Pesivät	3	5	Tyydyttävä	Kartoitus
talitiainen	1995	Pesivät	3	5	Tyydyttävä	Kartoitus
isolepinkäinen	1995	Pesivät	1		Tyydyttävä	Kartoitus
kuukkeli	1995	Pesivät	5		Tyydyttävä	Kartoitus
varis	1995	Pesivät	3	5	Tyydyttävä	Kartoitus
korppi	1995	Pesivät	3	5	Tyydyttävä	Kartoitus
peippo	1995	Pesivät	100	200	Tyydyttävä	Kartoitus
järripeippo	1995	Pesivät	20	50	Tyydyttävä	Kartoitus
vihervarpunen	1995	Pesivät	10	20	Tyydyttävä	Kartoitus
urpiainen	1995	Pesivät	6	10	Tyydyttävä	Kartoitus
pikkukäpylintu	1995	Pesivät	10	20	Tyydyttävä	Kartoitus

isokäpylintu	1995	Pesivät	3	5	Tyydyttävä	Kartoitus
punatulkku	1995	Pesivät	6	10	Tyydyttävä	Kartoitus
pohjansirkku	1995	Pesivät	10	20	Tyydyttävä	Kartoitus
pajusirkku	1995	Pesivät	20	50	Tyydyttävä	Kartoitus

Kainuun ELY-keskus, kalatalouden ryhmä

Vapo Oy on jättänyt Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle Kivisuon turvetuotantoa koskevan ympäristövaikutusten arviointiselostuksen. Kainuun ELY-keskuksen kalatalouden ryhmä antaa selostuksesta lausunnon yleisen kalatalousedun valvontaviranomaisena.

Suunniteltu turvetuotantoalue on suuri, minkä vuoksi toiminta nostaisi selvästi lähi-alueen vesien ravinnepitoisuuksia hyvilläkin vesiensuojelujärjestelyillä. Arvioituihin vaikutuksiin nähden vaikutusalueen kalataloudesta esitetyt tiedot ovat niukkoja, etenkin kun Kivioja ja Koivujoki on asukaskyselyssä mainittu merkittävimpien kalastuskohteiden joukossa. Kalaston ja kalastuksen kuvausta on lupahakemusta varten tarkennettava.

Yhtenä vesiensuojeluvaihtoehtona selostuksessa on arvioitu laskeutusallaskäsittelyn ja kesäaikaisen kemikaloinnin yhdistelmää. Laskeutusaltaiden heikon puhdistustehon takia koko vuoden ajalle arvioitu kuormitus nousee pintavalutusta suuremmaksi. Koska ympärivuotinen kemikalointi kuitenkin on jo tuotantokäytössä olevaa tekniikkaa, tulisi se ottaa yhtenä vaihtoehtona mukaan vertailuun.

Laitasaaren kalastuskunta

Laitasaaren kalastuskunta ei tule hyväksymään sellaisia toimenpiteitä, jotka vaikuttavat Kivijärven vedenpintaan. Järveen on asennettava mittauspiste, joka mahdollistaa järvenpinnan tason seurannan.

Laitasaaren kalastuskunta ei hyväksy minkäänlaisia toimenpiteitä, jotka vaikuttavat Kivijärven ekosysteemiä järkyttävästi.

Mikäli lupaviranomainen myöntää Vapo Oy:lle luvan turvetuotannon aloittamiseen, on Vapo Oy:lle määrättävä velvoite pohjapadon rakentamisesta vedenpinnan laskun estämiseksi sekä kalastuksenhoitomaksu, joka mahdollistaa kalakannan säilymisen turvetuotannon ajan sekä huolehtia turvetuotannon päättymisen jälkeen järven kalakannan säilymisestä.

Järven alkuperäiseen luonnontilaan saattaminen tuotannon päätyttyä on myös kirjattava lupaehtoihin. Tuotantoalueelta laskevat vedet on puhdistettava ennen Oulujokeen laskemista niin, ettei Oulujoen ennallistaminen lohijoeksi vaarannu.

Kaikki toimenpiteiden aiheuttamat haitat esim. pölyhaitat on raportoitava Laitasaaren kalastuskunnalle. Mahdollisiin lupaehtoihin on sisällytettävä vahinkojen täysimittainen korvausvelvollisuus.

Vaateemme asiassa koskee myös Pikkukivijärveä.

Muhoksen kunta (Kunnanhallitus/tekninen lautakunta)

Selostuksen mukaisella Kivisuon turvetuotantoalueen käyttöön otolla on vaikutuksia myös Muhoksen kunnan alueelle. Merkittävimmät vaikutukset liittyvät Oulujoen veden laatuun ja turvetuotannon kuljetusten aiheuttamiin liikenteellisiin ongelmiin kunnan alueella.

Selostuksessa arvioidaan hankkeen vaikutuksia Oulujoen veden laatuun, virkistyskäyttöön ja kalastukseen. Turvetuotannon kokonaisvaikutuksia Oulujoen vesistöalueen ei kuitenkaan selostuksen perusteella voi riittävästi arvioida. Kivisuon turvetuotantoalueen käyttöäksi mainitaan 25-35 vuotta ja kun huomioidaan, että alue on pinta-alaltaan 46 % nykyisestä vesistöalueen turvetuotantoalueesta, se on hyvin merkittävä vesistöalueen tulevalle kokonaiskuormitukselle.

Muhoksen kunnan mielestä Oulujoen alaosan vesistöalueelle sijoittuvat uudet turvetuotantoalueet olisi sitovasti ratkaistava maakuntakaavoituksen tai muun laajemman suunnitelman yhteydessä, jotta tulevien hankkeiden yhteisvaikutus voitaisiin todellisuudessa arvioida ja samalla turvata turvetuotantoalueita tarvitsevien toimijoiden yhdenvertaisuus.

Toinen merkittävä asia Muhoksen kunnan kannalta liittyy alueen turvekuljetuksiin. Selostuksessa esitettyä reittiä ei voi pitää todennäköisenä, kun turvekuljetusten päämääräksi oletetaan Toppilan voimalaitos Oulussa. Lyhyin ja kuljetusten kannalta kustannustehokkain reitti kulkee maantietä 8300 suoraan valtatielle 20 ja edelleen voimalaitokselle. Muhoksen kunta muistuttaa, että reitin varrella on runsaasti asutusta ja siten kevyttä liikennettä. Reitin varteen sijoittuu mm. kaksi alakoulua. Maantien 8300 liikenneturvallisuus on erittäin huono. Tieltä puuttuu mm. kevyenliikenteenväylät kokonaan Päivärinteen taajamasta ja Huovilan koulun kohdalta. Muhoksen kunta edellyttää, että ennen kyseisten kuljetusten aloittamista on Huovilan koulun kohdalle ja Päivärinteelle rakennettava erilliset kevyenliikenteenväylät. Muhoksen kunta muistuttaa, että hankkeen arvioituna kestoajana, noin 30 vuotta, kyseisillä kuljetusmäärillä ja mainitulla reitillä, ei voida välttää vakavalta liikenneonnettomuudelta ilman maantien parannustoimenpiteitä.

Muhoksen kunnalla ei selostuksesta ja hankkeesta ole muuta huomauttamista.

Museovirasto

Muhoksen, Utajärven ja Oulun kuntien alueille kohdistuva Kivisuon turvetuotantohanke kattaa kaikkiaan noin 750 ha alan Kivisuota, Kontiosuota sekä Kotisuota. Museovirasto on todennut hankkeen YVA-ohjelmasta (2004), ettei alueella ole muinaismuistolain (295/63) tarkoittamia ja rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä tai kulttuurihistoriallisesti merkittävää rakennuskantaa eikä tiettävästi muitakaan kulttuurihistoriallisesti merkittäviä arvoja, eikä virastolla ole ollut huomauttamista hankkeen johdosta.

Kuten hankkeen YVA-selostuksessa todetaan, alueelta tai sen lähialueelta ei edelleenkään ole tiedossa kiinteitä muinaisjäännöskohteita. On kuitenkin mahdollista, että jo 1800-luvulla Utajärven Kivijärveltä löytyneeksi mainittu varhaisemman kivikauden liuskeinen keihäänkärki olisi Kivisuon itäpuoleiselta Isolta Kivijärveltä, vaikka se todennäköisemmin lienee peräisin Juorkunan Kivijärveltä. Sotkajärven Rikkolan talon takamaalla Kivisuon rannan läheisyydessä on 1900-luvun alussa todettu ”pirunkirkko”, noin 6-metrinen kivilatomus, jota ei ole sittemmin paikannettu. Tämän voi arvioida todennäköisimmin sijainneen nyt turvetuotannolle suunnitellun alueen eteläpuolella.

Suunniteltu Kivisuon turvetuotantoalue on valtaosin turvesuota, jolla ei arvioida ole-

van kiinteitä muinaisjäänöksiä. Eräin osin hankealue kuitenkin ulottuu suon reunan vaiheille ja maankäyttö, kuten tiestön, tukikohdan ym. rakentaminen, sivuaa tai ylittää kuivempia kivennäismaita ja suosaarekkeitä. Hankealue on laaja, eikä alueella ole toteutettu arkeologisia selvityksiä. On mahdollista, että alueella on kuroutumisvaihtaan (noin 80 – 87,5 m mpy.) vastaavalta varheman kivikauden loppupuolelta tai sen jälkeiseltä ajalta arkeologisia jäänöksiä. Muinaisrannoilla sijainneiden esihistoriallisten pyyntiasuinpaikkojen on erällä suoalueilla todettu jääneen osittain suokerrostumien peittämiksi ja samalla erityisen hyvin säilyneiksi. Asian selvittämiseksi ja mahdollisten arkeologisten kohteiden huomioimiseksi Kivisuon turvetuotantohanketta toteutettaessa Museovirasto katsoo tarpeelliseksi muutaman maastotyöpäivän pituisen arkeologisen inventoinnin osana hankkeen perusselvityksiä.

On myös huomioitava suonkaivussa löytyvät, pääosin orgaanisista materiaaleista valmistetut muinaisesineet, jotka hyvin säilyneinä ovat merkittävä löytöryhmä. Todennäköisen muinaisesineen löytyessä turvetuotannon yhteydessä tulee asiassa olla viipymättä yhteydessä Museovirastoon tai Pohjois-Pohjanmaan maakuntamuseoon löydön ja löytösuhteiden selvittämiseksi.

Rakennetun kulttuuriympäristön osalta lausunnonantajana toimii Pohjois-Pohjanmaan museo, joka osaltaan arvioi mahdollisen lausuntotarpeen asiassa.

Oulujoen reitti ry

Suomen soista on enää vähän yli 40 % luonnontilaisia. Kivisuo on suurelta osin luonnontilaista suota. Kivisuolta turvetta otettaisiin jopa 725 hehtaarilta, joten sen vaikutukset tulisivat olemaan huomattavia. Ministerit Sirkka-Liisa Anttila ja Paula Lehtomäki ovat linjanneet, että luonnontilaiset suot on jätettävä ennalleen eikä niitä tule ottaa turpeentuotantotoimintaan. Tätä linjausta Vaponkin tulisi noudattaa.

Suomen tulee nostaa uusiutuvien energialähteiden osuus 38 %:iin vuoteen 2020 mennessä. IPCC luokittelee turpeen fossiiliseksi polttoaineeksi eikä EU:n ympäristövaliokunta ole hyväksynyt turvetta uusiutuvaksi polttoaineeksi Suomen anomuksesta huolimatta. Turpeen polttaminen on ilmastomuutoksen kannalta erityisen haitallista. Turvetuotanto on Pohjois-Pohjanmaalla aikaa myöten ajettava alas ja korvattava uusiutuvilla biopolttoaineilla (energiametsät, hakepuu, ruokohelpi, energiapaju). YVA:ssa ei ole arvioitu hankkeen ilmastovaikutusta myöskään lisääntyvän liikenteen ja työkoneiden osalta.

Kivisuon turvetuotantoalueen kuivatusvedet on suunniteltu johdettavan laskuojilla Kemilänaltaan kautta Oulujokeen. Eri yhteistyötahojen Kainuussa ja Pohjois-Pohjanmaalla aloittaman hankkeen tavoitteena on palauttaa lohi Oulujoen reitin jokiin. Hankkeessa on tarkoitus rakentaa lohiportaait kaikkii jäljellä oleviin Oulujoen voimalaitoksiin Oulujärvelle asti. Nyt hanketta uhkaa Kivisuon turvetuotantoalue valumavesineen. Lohen palauttaminen Oulujokeen on arvokas hanke, eikä sitä saa uhata pienelläkään vesien tilaa heikentävällä seikalla. Kalaportaiden rakentaminen on rahallisesti vaativa projekti ja siihen sitoutuvat monet tahot. Kalateiden rakentamisen tavoite ei toteudu, jos lohen kotivedet eivät ole sille suotuisassa tilassa eikä kutualueita ole.

Kiintoainekuormitus haittaa pohjakutuisten kalojen lisääntymistä. Virtavedet eivät maa- ja metsätalouden päästöjen lisäksi kaipaa suon kuivatusvesien tuomaa kiintoaineksen, typen ja fosforin lisääntymistä. Toisaalta luonnontilaiset suot toimivat vesivarastoina. Riskejä sisältävät myös laskeutusaltaiden ja pintavalutuskentän toiminta nykyisellään varsinkin kevättulvien aikana. YVA:ssa arvioidut hankkeen vesistövaiku-

tukset eivät vastaa kansalaisten käsitystä vesien tilasta. Selostus on puutteellinen, siinä ei ole arvioitu hankkeen vaikutuksia Sanginjokeen ja sitä kautta Oulujokeen koi-tuvaa kuormitusta. Samoin ei ole arvioitu vaikutusta varsin suljetun Kemilän altaan veden tilaan. On otettava huomioon ilmastomuutoksen myötä mahdollisesti lisääntyvät rankkasateet ja tulvat, jolloin haitalliset päästöt virtavesiin kasvavat. Tulevien kesien ja etenkin talvien suurtulvien aikana mitkään puhdistus- ja suojajärjestelmät eivät pysty estämään turvemassan valumista alapuolisiin vesistöihin. Jokien poikastuotantoalueiden parantamiseen käytetyt rahat valuvat tuolloin hukkaan.

Kivisuon alueella on tavattu erittäin uhanalaiseksi luokiteltu muuttohaukka ja useita uhanalaisia vaarantuneita (maakotka) ja silmälläpidettäviä (teeri) sekä Pohjois-Pohjanmaalla alueellisesti uhanalaisia (keltavästäräkki ja liro) lintulajeja. Alueen eläimistön elinolosuhteet heikkenisivät tai ne menetettäisiin kokonaan, eikä ole takuita, että lajit palaisivat suolle ennallistamisen jälkeenkään.

Biologitoimisto Jari Venetvaara Ky on todennut Kivisuon suokasvillisuusselvityksessä alueen olevan avosuo-osiensa vuoksi vaikuttava kokonaisuus ja monimuotoisuudeltaan arvokas. Aluetta voidaan pitää edustavana näytteenä Pohjanmaan aapasuoalueen suokokonaisuuksista. Aapasuot kuuluvat luontodirektiivin liitteessä I mainittuihin ensisijaisesti suojeltaviin luontotyypppeihin. Selvityksen mukaan toimenpidesuunnitelman vaikutusalueella kasvaa rauhoitettu suovalkku. Myös alueellisesti uhanalaista rimpivihvilää ja aapasaraa tavataan alueella. Selvityksen mukaan alue tarjoaisi hyvät puitteet luontomatkailun kehittämiseksi. Vietimme juuri YK:n luonnon monimuotoisuuden teemavuotta. Soiden ottaminen turvetuotantoon tuhoaa lopullisesti suoluonnon biodiversiteettiä.

Alueen maanomistajille ja ranta-asukkaille suoritettussa kyselyssä (N=14) 71,4 % vastaajista näki hankkeen vaikuttavan erittäin kielteisesti alueen virkistyskäyttöön ja vapaa-aikaan. 83,3 %:n mielestä hanke ei ole tarpeellinen. Alue koettiin erittäin viihtyisäksi (92,3 %) tai viihtyisäksi (7,7 %). Jos hanke toteutuu, vastanneista 53,8 % arveli, että alue muuttuu erittäin epäviihtyisäksi ja 23,1 % ei kovin viihtyisäksi. Mökki- ja asuintonttien arvo laskisi turvetuotantoalueen myötä.

Suurin huoli paikallisilla oli hankkeen vaikutuksista veden laatuun ja luonnonympäristöön. Myös pöly ja melu huolestuttivat. Turverekkojen ajoreitti kulkisi Oulujoen pohjoispuolen tietä Laukan sillalle, jolloin kapealla tiellä syntyisi vaaratilanteita. Arvioitu määrä olisi 15 – 30 raskasta ajoneuvoa vuorokaudessa. Tien varrella on maaseutu-asutusta ja kouluja eikä kevyenliikenteen väylää ole. Monet paikalliset hyödyntävät suoaluetta marjastukseen, kalastukseen, metsästykseseen ja retkeilyyn, joiden virkistävä ja voimaannuttava vaikutus menetetään hankkeen myötä. Iso-Kivijärven pinta laskisi 30 cm, jolloin järven rehevöityminen kiihtyisi ja talvisin järven jäätyminen pohjaan asti tappaisi kalastoa.

Tämän ympäristölle ja ilmastolle haitallisen turvepolttoaineen tuottamista ei voida hyväksyä Oulujoen alueella. Oulujoki on oululaisten juomaveden lähde eikä sitä saa vaarantaa minkäänlaisilla lisäkuormituksilla, vaan jokivesien tilaa on parhain mahdollisin toimenpitein parannettava. Suomen maabrändi-työryhmäkin nostaa esille tavoitteen Suomen järvivesien saamiseksi juomakelpoisiksi v. 2030 mennessä. Kivisuon turvetuotanto huonontaisi varsinkin keväisin heikkoa Oulujoen vedenlaatua.

Uusia kuormituslähteitä ei voida suvaita Oulujoen alueella, joten esitämme Kivisuon turvetuotantohankkeesta luopumista (0-vaihtoehtoa).

Oulujokivarren kalastusalue

Oulujokivarren kalastusalue esittää lausuntonaan ettei Kivisuon suunniteltua turvetuotantoaluetta tule perustaa.

Vedenlaatu Utajärven pohjoispuolisissa patoaltaissa on jo nyt turvetuotannon vuoksi huonontunut huomattavasti alkuperäisestä tilastaan. Perustettavaksi haetun Kivisuon uuden turvetuotantoalueen kuivatusvedet on suunniteltu johdettavaksi suurimmaksi osaksi Kiviojan ja Väänäsen ojan kautta ns. Kemilän altaaseen. Kemilän allas on yhteydessä Puolangantie munkkipadon kautta Pohjoispuolen suurempaan Utajärven altaaseen, joka saa vetensä Utosjoen ja Naamanjoen kautta. Varsinkin Utosjoen valuma-alueella on runsaasti turvesoita. Utajärven altaassa on Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen tekemässä tutkimuksessa todettu mm. sinilevää ja jossa veden käyttöä ei suositella edes löylyvedeksi. Samansuuntaisia tuloksia on Oulun Yliopiston tekemässä tutkimuksessa. Myös kaloissa on havaittu huomattavia makuhaittoja. Sama ongelma koskee myös Kemilän allasta.

Kemilän altaan veden vaihtuvuus on tällä hetkellä hyvin hidasta ja lisääntyvä humuspitoinen vesi tulee entisestäänkin huonontamaan altaan veden laatua.

Turvetuotannon aiheuttamat humuspäästöt vesistöön aiheuttavat lämpimän veden aikana istutettaviin ja myös luontaisiin kaloihin hyvin nopeasti mudan makuista makuhaittaa. Haitat aiheuttavat vapaa-ajankalastukselle suurta haittaa koska saatava saalis on yleensä lämpimän veden aikana käyttökelvotonta.

Vesiä hallinnoivalle osakaskunnalle asia aiheuttaa vuositasolla huomattavat lupatulojenetykset vieraslupien myyntimäärien vähenemisenä, mikä lupaviranomaisen on huomioitava hankelupaa käsiteltäessä ja haittakorvauksia määriteltäessä.

Kemilän altaan vedet purkautuvat edelleen Oulujokeen ja jos ko. turvetuotantoalue otetaan käyttöön, tulee Kemilän altaan veden vaihtuvuutta parantaa, eli humuskuoritus lisääntyy myös Oulujoessa ja lähinnä Sotkajärven alueella joka on ensimmäinen suvantoalue heti Kemilän altaan alapuolella. Sotkajärvellä on tehty järven ennallistamistoimia poistamalla voimalaitosrakentamisen aikaisia maa-ainesten läjitysalueita ja rakentamalla kutusorakoita. Oulujokeen suunnitellaan parhaillaan lohikalojen nousua ajatellen kalaportaita joessa olevien voimalaitosten yhteyteen. Asiaan on panostettu jo nyt huomattavia rahasummia. Turvetuotannon aloittamisen myötä lisääntyvä humuspitoinen vesi tuskin parantaa aiemmin mainittuja kalakannan parantamiseksi tehtyjä ja suunniteltuja asioita.

Oulujärveltä Muhokselle ulottuvalla alueella on Oulujokivarsi ympäristöineen liitetty uuteen Rokuan Geopark-verkostoon joka käsityksemme mukaan edellyttää luonnontilaisen ympäristön säilyttämistä alueella joten tältäkin kannalta olisi suuri vahinko tuhota suuria alueita ainutlaatuista suomalaisemaa.

Mikäli tuotantolupa kaikista haitoista ja taloudellisista menetyksistä huolimatta hankkeelle myönnetään, velvoitamme, että tuotantoalueiden valuntavesien käsittelyssä tullaan siirtymään sellaisiin menetelmiin, ettei vesistöille enään todistettavasti aiheuteta vahinkoa.

Lisäksi edellytämme, että mahdolliset kalataloudelliset vahingot korvataan osakaskunnille tuotannossa oleviin hehtaareihin perustuen.

Oulunkaaren ympäristölautakunta

Kivisuon YVA-arviointi on tehty pääosin hyvin ja perusteellisesti. Arviointiselostukses-

ta voi päätellä, että hankkeella olisi hyvin merkittäviä luonto- ja muita ympäristövaikutuksia. Huomattavin vaikutus kohdistuisi Kivisuon, Kontiosuon ja Kontiosuon länsipuolisen alueen aapasuokokonaisuuteen, jota hankkeen toteuttaminen muuttaisi perusteellisesti.

Lautakunta kiinnittää huomiota erityisesti seuraaviin asioihin:

Vaikutukset suoluontoon ja luonnon monimuotoisuuteen

Suurin osa tuotantoalueista sijoittuisi ojittamattomille ja luonnontilaisille tai lähes luonnontilaisille soille, jotka YVA-selostuksen mukana ovat ehjiä aapasuokokonaisuuksia, joiden edustavuutta voidaan pitää erinomaisena. Suoalueilla on myös merkittävää linnustollista, maisema- ja muuta arvoa.

Lautakunnan mielestä hankkeen vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen, eläimistöön sekä kasvillisuuteen ovat niin merkittävät, ettei YVA-selostuksessa esitetty hankkeen toteuttaminen (vaihtoehto 2) ole hyväksyttävissä.

Vesistövaikutukset

Selostuksessa on arvioitu melko hyvin kuivatusvesien vastaanottajaksi suunnitellun Oulujoen vesistön nykyistä tilaa ja kuormitusta. Lähinnä laimenemiskertoimiin perustuvien vesistövaikutusarvioiden mukaan Oulujoen pääuomassa ja Sanginjoessa vesistövaikutusten arvoidaan jäävän vähäisiksi. Merkittävimpien vaikutusten arvoidaan rajoittuvan Koivujokeen, Kiviojaan, Väänäsenojaan ja ojasuihin Kemilän altaassa.

Kemilän altaaseen, joka on osa Oulujokea, kohdistuisi hyvin merkittävä pistekuormitus, jonka vaikutuksia ei ole YVA-selostuksessa arvioitu. Samoin vaikutukset Kivijärveen on arvioitu hyvin puutteellisesti.

Sanginjoen osalta on todettu veden laadun ongelmat, vesistön kalastuksellinen ja virkistyskäyttöarvo sekä ravinne- ja muun kuormituksen vähentämistarve. Hanke lisäisi osaltaan Sanginjoen vesistön keskiosalle tulevaa kuormitusta ja on ristiriidassa vesiensuojelutavoitteiden kanssa. Kuormituksen lisäämisen vaikutukset voivat olla merkittäviä, varsinkin kun otetaan huomioon, että tavoitteena ko. vesistössä on kuormituksen vähentäminen. Arviointiselostus on tältä osin puutteellinen.

Turvetuotannon vesistökuormitus ja -vaikutukset ovat yleensä suurimmillaan rankkasateiden yhteydessä. Arviointiselostuksessa ei ole riittävästi arvioitu ylivirtaamatilanteiden vaikutuksia, eikä sitä miten ne vaikuttaisivat Oulujoen veden käyttökelpoisuuteen Oulun kaupungin raakavesilähteenä.

Vaihtoehtojen puute

Arviointiselostuksessa esitetään 0-vaihtoehdon lisäksi vain sellaisia vaihtoehtoja, joissa koko suunniteltu 752 hehtaarin alue otettaisiin turvetuotantoon. Kun otetaan huomioon tämän hetken vesiensuojeluvaatimukset, jää hankkeen toteuttamatta jättämisen lisäksi ainoaksi todelliseksi vaihtoehdoksi hankkeen toteutus ympärivuotisella pintavalutuksella tai muulla sen tasoisella vesienpuhdistusmenetelmällä (vaihtoehto 2).

Vaihtoehtona tulisi olla myös hankkeen toteuttaminen osittain esim. siten, että arvokkaat, luonnontilaiset ja ojittamattomat suoalueet jätettäisiin turvetuotannon ulkopuolelle.

Oulun kaupunki, kaupunginhallitus

**Talous ja strategia -ryhmä, yleiskaavapäällikkö Paula Paajanen kirjoittaa
25.01.2010:**

Yhteysviranomaisena toimiva Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus antoi arviointiohjelman palautteen perusteella oman lausuntonsa, jonka näkökohdat on arviointiselostuksessa otettu huomioon seuraavasti:

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin, mm. tuotannosta poistuviin turvetuotantoalueisiin on esitetty. Toteuttamisvaihtoehtojen vertailtavuutta ja selkeyttä on parannettu. Vesienkäsittelymenetelmät on kuvattu ja esitetty erillisissä vaihtoehtoisissa. Vesistövaikutuksista on arvioitu kuormitusta Oulujokeen, esitetty arviointitapa ja epävarmuustekijät, arvioitu vaikutukset Oulun kaupungin raakaveteen, arvioitu vaikutukset Isoon Kivijärveen lähtötietojen mahdollistamalla tavalla. Valuma-aluemuutokset on arvioitu karttatarkastelun perusteella. Kalastusta on selvitetty kyselyllä. Suokasvillisuusselvitys ja luontotyyppien arviointi on laadittu. Pesimälinnustolaskentoja, sulkasitolaskentoja ja muuttoseurantoja on tehty. Vaikutuksia lähi- ja kaukomaisemaan on arvioitu. Turvepölyn vesistöhaittaa on arvioitu. Haittojen lieventämistä on käsitelty ja jälkikäyttömuotoja kuvailtu.

Kivisuon alueella on voimassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava (YM 17.2.2005). Maakuntakaavassa esitetyistä turvetuotantoalueiden merkinnöistä valittiin korkeimpaan hallinto-oikeuteen, jonka päätöksellä kaavassa osoitetut turvetuotantoalueiden merkinnät kumottiin. Turvesoiden käyttöä koskeva yleismääräys jäi kuitenkin voimaan. Sen mukaan turvetuotantoon tulee ottaa ensisijaisesti entisiin tuotantoalueisiin liittyviä soita, ojitettuja soita tai sellaisia ojittamattomia soita, joiden luonnon- tai kulttuuriarvot eivät ole seudullisesti merkittäviä.

Pohjois-Pohjanmaan ilmastostrategiassa todetaan tärkeänä tavoitteena, että ensisijaisesti turvetuotantoon ei oteta luonnontilaisia ja ennallistamiskelpoisia soita. Mikäli luonnonsuojelullista estettä ei ole, voidaan tuottajien hallussa olevat suot käyttää turvetuotantoon.

Kivisuon turvetuotantoalueen arviointiselostuksessa on esitetty erilaiset toteuttamisvaihtoehdot ja arvioitu niiden vaikutuksia luonnonympäristöön (vesistöt, kalasto, pohjavesi ja talousveden hankinta, kasvillisuus, eläimistö, luonnon monimuotoisuus), ihmiseen (ilman laatu, pöly ja melu; luonnonvarat ja virkistys; maisema ja kulttuuriperintö; infrastruktuuri; asutus, kaavoitus ja maanomistusolot) sekä yhteiskunnallisia ja ilmastovaikutuksia.

Vaikutusten arvioinnin mukaan hankkeella ei ole vaikutusta Oulujokivarren raakaveden hankintaan ja vaikutus Oulujoen ja Sanginjoen vedenlaatuun on vähäinen. Kivisuon alueella on runsaasti luonnonsuojelullisia arvoja. Hankkeen myötä uhanalaisten kasvien kasvupaikkoja tuhoutuu ja myös lintujen mm. direktiivilajien pesäpaikkoja häviää. Pohjavesiin hankkeella ei ole vaikutusta. Aktiivisina tuotantovuorokausina voivat pölypitoisuudet ja melu aiheuttaa ajoittain vähäistä haittaa Pienen Kivijärven kaakkoisrannalla sijaitseville kiinteistöille. Maiseman muutos alkuperäisestä suoluonnosta tuotantosuoksi on suuri. Merkittävin onnettomuusriski on tulipaloriski. Yhteiskunnalliset vaikutukset liittyvät hankkeen työllistävyyteen. Asukaskyselyn mukaan hankealueen ympäristön talouksista valtaosa pitää hanketta tarpeettomana ja pelkää luonnonympäristön ja vesistöjen pilaantumista. Ilmastovaikutusten osalta on arvioitu, että kasvihuonepäästöt kasvavat nykyisestä noin 4-kertaiseksi tuotannon aikana vuositasona. Jos sadan vuoden tarkasteluajalla otetaan huomioon jälkikäytön tuottama uusiutuva polttoaine, tuottaa metsäojitetun suon hyödyntäminen energiatuotantoon alhaisemman ilmastovaikutuksen kuin vastaavan energiamäärän tuottaminen kivhiillä.

YVA -selostuksen mukaan todennäköisin toteutusvaihtoehto on vaihtoehto 2, eli kunnostaminen tuotantoon vaiheittain vesienkäsittelymenetelmänä ympärivuotinen pintavalutus. Turvetuotantoa varten tulee valitulle vaihtoehdolle hakea vielä ympäristönsuojelulain 35 § mukainen ympäristölupa, jonka sisältö on määritelty ympäristönsuojeluasetuksessa (YSA 9-13§). Ympäristölupahakemuksessa tulee esittää mm. tiedot toimintaan liittyvistä riskeistä sekä toiminnan käyttötarkkailusta ja valvonnasta.

Oulun kaupungin näkökulmasta turpeen saatavuuden turvaaminen on tärkeää niin Oulun kaupungille kuin koko Oulun talousalueelle. Vuonna 2009 noin 34 % Oulun Energian hankkimasta sähköstä ja 92 % kaukolämmöstä saatiin Toppilan voimalaitoksilta, jotka käyttävät maakunnasta saatavaa puuta ja turvetta. Viime vuosina noin puolet voimalaitosten käyttämästä turpeesta on toimittanut VAPO Oy.

Kivisuon turvetuotantohanke sijoittuu suureksi osaksi luonnontilaisille soille, joilla on luonnonsuojelullisia arvoja. Hanke ei siten toteuta Pohjois-Pohjanmaan maakunta-kaavan yleismääräyksen eikä Pohjois-Pohjanmaan ilmastostrategian tavoitteita, joita myös Oulun kaupunki pitää tavoiteltavina.

Päätösehdotus, apulaiskaupunginjohtaja Salo:

Kaupunginhallitus antaa Kivisuon turvetuotantohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta yllä olevan lausunnon.

Kaupunginhallituksen päätös 31.1.2011 § 65:

Puheenjohtaja Esko Kurvinen poistui esteellisenä kokoushuoneesta asian käsittelyn ja päätöksenteon ajaksi. Varajäsen Jorma Kivelä saapui kokoukseen. Mervi Tervo toimi puheenjohtajana asian käsittelyn ajan.

Jäsen Pasi Orava jäsen Mervi Tervon kannattamana teki seuraavan muutetun päätösehdotuksen:

"Kaupunginhallitus antaa Kivisuon turvetuotantohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta yllä olevan lausunnon. Lisäksi kaupunginhallituksen mielestä YVA -selostuksessa esitetyt luonnonsuojelulliset arvot samoin kuin valtakunnalliset ja alueelliset linjaukset eivät tue Kivisuon ottamista turvetuotantoon".

Suoritetussa äänestyksessä jäsen Pasi Oravan ehdotusta kannatti kuusi jäsentä (Pasi Orava, Mervi Tervo, Heikki Keränen, Tuija Pohjola, Risto Kalliorinne ja Hanna Sarkkinen) ja esittelijän päätösehdotusta kannatti seitsemän jäsentä (Jorma Kivelä, Antti Huttu-Hiltunen, Reijo Sallinen, Minna Åman-Toivio, Anne Lukkarila, Juha Huikari ja Anne-Maria Takkula).

Äänestyksen jälkeen puheenjohtaja totesi esittelijän päätösehdotuksen tulleen hyväksytyksi äänin 7-6.

Merkittään, että jäsen Risto Kalliorinne ja varajäsen Jorma Kivelä poistuivat tämän asian käsittelyn jälkeen.

Oulun kaupunki, Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitoksen johtokunta

Vuonna 2004 laaditusta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta ovat antaneet lausuntonsa Oulun kaupunginhallitus 7.6.2004 § ja Muhoksen kunnan ympäristölautakunta 15.6.2004 § 21. Oulun kaupunki on lausunnossaan todennut arviointiohjelman täyttävän YVA-lainsäädännön edellytykset ja tuonut esille epäilyn uhanalaisen lajin säilymisestä. Muhoksen kunnan ympäristölautakunta on suhtautunut kriittisesti hankkeeseen erityisesti sen luontoarvojen takia.

Ympäristötoimi toteaa, että selostuksesta ei käy ilmi pintavalutus-kenttien (PVK) sijainnin valintaperusteet eikä valittujen alueiden ominaisuudet pintavalutuskenttien puhdistustehokkuuden ja toimivuuden kannalta. Esimerkiksi PVK 3 sijoittuu hyvin mälle suoalueelle ja PVK 4 ojitetulle alueelle Koivujoen välittömään läheisyyteen.

Selostuksen mukaan turvetuotantoalueen kuormituksella ei ole vaikutusta Oulujoen veden laatuun. Kuormitus on suurimmillaan kuntoonpanovaiheessa. Eri toteutusvaihtoehtojen fosforikuormituksen osuus Oulujoen koko fosforikuormituksesta olisi 0,1–0,2 % ja kokonaistyyppikuormituksesta 0,1 %. Kuormituksella ei olisi merkittävää vaikutusta myöskään Sanginjoen veden laatuun. Fosforikuormituksen osuus Sanginjoen koko fosforikuormituksesta olisi 0,5–0,7 % ja kokonaistyyppikuormituksesta 1,8–2,2 % toteutusvaihtoehdosta riippuen. Kemikaloinnilla toteutettavat vaihtoehdot aiheuttaisivat suurimman kuormituksen alapuolisiin vesistöihin. Vähäisin kuormitus aiheutuisi vaihtoehdoista, joissa vesienkäsittelymenetelmänä olisi ympärivuotinen pintavalutus. Lisäksi vaihteellinen toteutus pienentäisi erityisesti valmisteluvaiheen kuormitusta.

Ympäristötoimi tähdentää, että esitetyt arviot ovat suuntaa antavia normaalissa kuormitustilanteessa, mutta vaikutukset vesistöön rankkasateiden ja tulvien aiheuttamien kuormitushuippujen aikana jopa moninkertaistuvat, mikä seikka olisi tullut ottaa arvioinneissa huomioon. Lisäksi olisi ollut hyvä selvittää kuormituspiikkien ja ennen kaikkea humuskuorman mahdollista vaikutusta Oulun kaupungin Oulujoesta ottaman raakaveden laatuun.

Hankealueen läheisyydessä sijaitsee kaksi järveä: Iso Kivijärvi noin 200 m etäisyydellä suunnitellun tuotantoalueen reunasta ja Pieni Kivijärvi noin 500 m päässä. Kuivatukset ei ole suunniteltu johdettavan järviin. Selostuksen mukaan turvetuotannolla ei ole vaikutusta Pienen Kivijärven hydrologiaan. Ison Kivijärven valuma-alue pieneneisi noin 25 % ja järveen tuleva valuma vähenisi 28 %. Keskimääräinen veden syvyys laskisi 1,1 metristä 0,8 metriin ja suurin syvyys 2,2 metristä 1,4 metriin. Järven vedenpinnan tasoa voidaan tarvittaessa nostaa luusuaan rakennettavalla pohja-padolla.

Ympäristötoimen käsityksen mukaan edellä esitetyillä muutoksilla on myös vaikutuksia rannan siirtymiseen, järven jäätymiseen ja happitilanteeseen, mitä seikkoja ei ole selostuksessa tuotu esille. On ilmeistä, että järvi jäätyisi talvisin lähes kauttaaltaan pohjaa myöten. Valuman pienentyessä veden vaihtuvuus pieneneisi, mikä toisi myös lisäongelmia järvelle. Järven lounaispuolen tuotantoalueiden kuivatukset vaikuttaisivat myös osaltaan järven vesitilanteeseen, sillä alapuolisilla kuivatuksilla voi olla hyvinkin merkittävät vaikutukset yläpuolisen järven vesitilanteeseen riippuen hydrologisista yhteyksistä ja maaperän ominaisuuksista. Selostuksessa ei ole myöskään käsitelty turvepölyn vaikutusta Ison Kivijärven veden laatuun eikä alueella vallitsevia tuuleen suuntia.

Kivisuo–Kotisuo–Kontiosuo on suotyypeiltään ja kasvillisuusvyöhykkeiltään monipuolinen suokokonaisuus. Kivisuota on esitetty suojeltavaksi maa- ja metsätalousministeriön asettamassa soidensuojelutyöryhmän mietinnössä vuonna 1977 valtakunnallisesti arvokkaana Pohjanmaan aapasuovyöhykkeen eteläosan soidenedustajana, mutta vahvistetusta soidensuojeluohjelmasta Kivisuo puuttuu.

Alueen vesitalous on laajoilla alueilla säilynyt muuttumattomana, ja suoalue on edelleen luonnontilainen, Pohjanmaan aapasuoalueiden edustava näyte. Kasvillisuudessa on keskiravinteisuutta ilmentävää lajistoa, koko maassa rauhoitettuja lajeja, Pohjanmaalla alueellisesti uhanalaisia ja Suomen vastuulla olevia kansainvälisiä vastuulajeja. Kivisuon alueella tavataan useita Suomen uhanalaisia suotyyppiejä. Näitä luontotyyppiejä menetetään tuotantoalueita kunnostettaessa, mutta osa alueista säilyy tuotannon ulkopuolelle jäävillä alueilla. Ison Kivijärven länsipuolella on edustava keidas-suo-osio.

Hankkeella ei ole vaikutusta valtakunnallisesti uhanalaisiin kasvilajeihin, mutta alueellisesti uhanalaisten rimpivihvilän ja aapasaran kasvupaikkoja tuhoutuu. Alueellisesti uhanalaisen suovalkun kasvupaikoista säilyy suuri osa. Vastuusammallajien kasvupaikoista menetetään suurin osa, kurjenrahkasammalen kasvupaikoista osa säilyy. Ympäristötoimen käsityksen mukaan on ilmeistä, että myös tuotantoalueiden viereisten alueiden kasvuolo-suhteet muuttuvat hiljalleen ympäröivien ojitusten myötä, joten esiintymien säilyminen on epätodennäköistä.

Ympäristötoimi katsoo, että alueen kuivatuksella turvetuotantoon on varsin laajoja vaikutuksia ympäröivään suoluontoon. Halmelampi Kontiosuon pohjoisosassa ilmeisesti kuivuisi, sillä suunniteltu turvetuotantoalue sijoittuisi vain noin 80 m päähän. Myös koko Kontiosuon vesitase muuttuisi merkittävästi. Samoin tapahtuisi Kivisuon ja Kotisuon välisellä suolla. Karttatarkastelun perusteella suoalueilla vaikuttaisi oleva selkeä hydrologinen yhteys. Tehty kasvillisuus selvitys on ansiokas, mutta alueen kasvillisuuden ja kasviston arvo ei kaikilta osin ilmene selostuksissa.

Uhanalaisen lintulajiston kannalta arvokkain alue on jätetty tuotannon ulkopuolelle ja selostuksen mukaan lähialueella on vastaavia suoalueita. Direktiivilajien pesäpaikkoja sijaitsee kuitenkin myös tuotantoon otettavilla alueilla sekä läheisillä soilla ja Räkäsuo Natura alueella. Ympäristötoimi toteaa, että hankealue on pesimälinnustoltaan, lajistoltaan ja linnuston tiheydeltään valtakunnallisesti arvokas suokohde. Alueella pesivänä havaittu uhanalainen laji kuuluu luonnonsuojelulain erityisesti suojeltaviin lajeihin. Direktiivilajeja on tulkittu pesiviksi kaikkiaan kahdeksan. Pesiviksi tulkittuja silmälläpidettäviä lajeja on havaittu kaikkiaan kuusi. Alueellisesti uhanalaisia lajeja on tavattu yhteensä neljä. Pesivänä on tavattu kaikkiaan 12 erityisvastuulajia ja indikaattorilajeja on tavattu pesivänä yhteensä kymmenen. Paikalliset vaikutukset tuotantoalueella olisivat merkittävät, koska tuotantosoiden osalta menetetään nykyisellään rauhallisia pesimä- ja ruokailuympäristöjä. Tämä koskisi myös uhanalaisen linnun pesimäympäristöä Kivisuon ja Kotisuon välissä. Uhanalaisen pesimälajin menestymisen mahdollisuuksia jatkossa ei ole selvitetty. Selostuksesta ei myöskään käy ilmi, onko säilyvä alue tarpeeksi laaja ja rauhallinen, eikä sitä, mitä yli viiteen kilometriin kasvava saalistusmatka vaikuttaa lajin säilymiseen Kivisuon alueella ja laajemmin ympäristössä.

Muuttolinnustoltaan alue on maakunnallisesti merkittävä. Alue on osa Muhoksen suotnimistä Suomen tärkeää lintualueita (FINIBA). Muuttolintuselvityksen mukaan erityisesti suojeltavia lajeja on havaittu kaksi ja uhanalaisista lajeista lisäksi ampuhaukka ja käenpiika. Direktiivilajeja on havaittu kaikkiaan yhdeksän. Alueella on tavattu silmälläpidettäviä lajeja yhteensä seitsemän, alueellisesti uhanalaisia lajeja seitsemän, erityisvastuulajeja 11 ja indikaattorilajeja yhdeksän.

Linnustoselvityksistä ei käy yksityiskohtaisesti selville kuinka linja- ja pistelaskenta on toteutettu, kuinka laskentalinjat ja -pisteet on valittu ja mitkä ne ovat, mihin kellon aikaan laskenta on toteutettu, jne. Selvityksistä ei käy ilmi, kuinka hyvin on saatu selvitettyä vähälukuisempien ja harvinaisempien lintujen mahdollinen esiintyminen alueella. Muuttolinnuston määrä olisi tullut esittää lintuyskilöinä, jolloin selvitys antaisi selvemmän kuvan alueen lintumäärästä. Linnustoselvitykset eivät anna luotettavaa kuvaa alueen linnustosta, eikä kaikkia ympäristökeskuksen kommentteja ole otettu käytännön työssä huomioon.

Kivisuo–Kotisuo–Kontiosuon suokokonaisuutta luonnehtii maiseman sekä suotyyppien ja kasvillisuusvyöhykkeiden monipuolisuus. Laajat avosuo-osuudet tekevät Kivisuon alueesta maisemallisesti vaikuttavan kokonaisuuden. Varsinainen Kivisuon alue ja Kotisuo on luokiteltavissa maakunnallisesti arvokkaiksi.

Maakuntakaavassa alueelle ei ole merkintöjä lukuun ottamatta alueen poikki kulkevaa moottorikelkkailureittiä. Maakuntakaavassa turvetuotannon suunnittelumääräyksissä todetaan, että turvetuotantoon tulee ottaa ensisijaisesti entisiin tuotantoalueisiin liittyviä soita, ojitettuja soita tai sellaisia ojittamattomia soita, joiden luonnon- tai kulttuuriarvot eivät ole seudullisesti merkittäviä. Tuotantoa tulee harjoittaa niin, että sen valuma-aluekohtainen vesistön kuormitus vähenee valtakunnallisen vesiensuojelutavoitteohjelman mukaisesti.

Pohjois-Pohjanmaan ilmastostrategiassa tärkeänä linjauksena todetaan mm., että luonnontilaisia ja ennallistamiskelpoisia soita ei ensisijaisesti oteta turvetuotantoon. Tuottajien jo hallussa olevat suot voidaan käyttää turvetuotantoon, mikäli sille ei ole luonnonsuojelullisesti estettä.

Oulun seudun yleiskaavassa Muhoksen puoleinen alue on merkinnällä M, maa- ja metsätalousvaltainen alue. Yleiskaava ei ulotu Utajärven kunnan ja Oulun kaupungin alueelle.

Oulujoen–lijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa todetaan, että uusien turvetuotantoalueiden sijoittumista ohjataan jo ojitetuille tai muuten luonnontilaltaan merkittävästi muuttuneille soille, tuotannossa olevien alueiden yhteyteen tai käytöstä poistuneille turvepelloille. Samoin valtioneuvoston hyväksymässä vesiensuojelun suuntaviivoissa vuoteen 2015 esitetään turvetuotannon sijoittamista tuotannossa oleville tai jo ojitetuille alueille välttämällä alueiden sijoittumista vesistön tai suojelualueen välittömään läheisyyteen.

Valtioneuvoston päätöksessä valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista todetaan mm., että alueiden käytöllä edistetään elollisen ja elottoman luonnon kannalta arvokkaiden ja herkkien alueiden monimuotoisuuden säilymistä. Ekologisten yhteyksien säilymistä suojelualueiden sekä tarpeen mukaan niiden ja muiden arvokkaiden luonnontilajen välillä edistetään. Turpeenottoalueiksi varataan jo ojitettuja tai muuten luonnontilaltaan merkittävästi muuttuneita soita ja käytöstä poistettuja suopeltoja.

Ympäristötoimi toteaa, että turvetuotantoa ohjataan usealta eri taholta jo ojitetuille tai muuten luonnontilaltaan merkittävästi muuttuneille soille. Soiden käyttöä koskevia periaatteita on kirjattu piakkoin valmistuvaan kansalliseen suo- ja turvemaiden strategiaan ja tekeillä on myös maakunnan suo-ohjelma.

Ympäristötoimen mielestä YVA-selostuksessa esitetyt luonnonsuojelulliset arvot samoin kuin edellä esitetyt valtakunnalliset ja alueelliset linjaukset eivät tue Kivisuon otamista turvetuotantoon. Vaikka lopullinen ratkaisu tehdään ympäristöluvituksen yhteydessä, olisi arviointiselostuksessa tullut tuoda esille myös nämä epävarmuustekijät tai vaihtoehtoisia ratkaisuja koko alueen käyttöönnotolle.

Oulun Vesi liikelaitos

Vapo Oy suunnittelee turvetuotannon käynnistämistä Kivisuolla (Kivisuo, Kontiosuo ja Kotisuo) noin 752 hehtaarin kokoisella alueella Muhoksen ja Utajärven kunnissa ja Oulun kaupungissa. Kivisuon alueeseen kuuluu alueita Kivisuolla ja sen pohjoispuolella olevilla Kontiosuolla ja Kotisuolla. Suot sijaitsevat Oulujoen pääuoman pohjoispuolella Utajärven keskustaaajamasta noin 3 kilometriä luoteeseen.

Hankkeen tarkoituksena on saattaa Kivisuo turvetuotantoon soveltuvaan kuntoon. Kivisuon turvevaroista tuotettaisiin jyrsinpolttoturvetta lähinnä Oulun kaupungin alueella toimivien Vapo Oy:n asiakkaiden tarpeisiin. Mahdollista on myös tuottaa palaturvetta lähialueen kunnallisille lämpölaitoksille. Energiaturpeen lisäksi suon maastuneesta pinterroksista on tarkoitus tuottaa turvetta mm. ympäristöturvekäyttöön.

Arviointiselostuksessa on vertailtu neljää eri toteuttamisvaihtoehtoa sekä nk. 0-vaihtoehtoa, jossa hanke jätetään toteuttamatta ja alue jää nykyiseen tilaansa. Arviointiselostuksessa on esitetty ja arvioitu kattavasti eri toteuttamisvaihtoehtojen vaikutuksia luonnonympäristöön (vesistöt, kalasto, pohjavesi ja talousveden hankinta, kasvillisuus, eläimistö, luonnon monimuotoisuus), ihmiseen (ilman laatu, pöly ja melu; luonnonvarat ja virkistys; maisema ja kulttuuriperintö; infrastruktuuri; asutus, kaavoitus ja maanomistusolot) sekä yhteiskunnallisia ja ilmastovaikutuksia.

Vesistöön kohdistuvia ympäristövaikutuksia arvioitaessa hankkeella ei arvioida olevan vaikutusta Oulujoen käyttöön talousveden raakavesilähteenä ja vaikutus Oulujoen ja Sanginjoen vedenlaatuun arvioidaan myös vähäiseksi. Hankkeella ei arvioida olevan vaikutusta luokiteltuihin pohjavesialueisiin eikä sen myöskään arvioida nykyisten tietojen valossa aiheuttavan merkittäviä muutoksia pohjaveden käyttöön.

Oulun Veden näkemyksen mukaan Kivisuon turvetuotantohankkeesta laadittu ympäristövaikutusten arviointiselostus antaa riittävät tiedot valita vähiten vesistökuormitusta lisäävä vaihtoehto toteuttamisvaihtoehdoksi. Koska Kivisuon tuotantoalue on toteutuessaan varsin laaja ja tulisi kuitenkin jossain määrin lisäämään Oulujoen - oululaisten raakavesilähteen- ravinnekuormitusta, pitää Oulun Vesi tärkeänä parhaan käyttökelpoisen tekniikan hyödyntämistä turvetuotannon vesienpuhdistusmenetelmänä valuma- ja kuivatusvesien käsittelyssä.

Ympäristölupahakemuksen laadinnan ja ympäristöluvan käsittelyn yhteydessä on kiinnitettävä erityistä huomiota vaikutustarkkailuohjelman sisältöön ja kattavuuteen vesistövaikutusten tarkkailun, päästötarkkailun ja käyttötarkkailun osalta.

Pohjois-Pohjanmaan liitto

Vapo Oy on valmistelemassa turvetuotannon käynnistämistä Kivisuon alueella. Kivisuolle, Kontiosuolle ja Kotisuolle sijoittuva tuotantokelpoinen alue on kaikkiaan 843 ha, josta tuotantoon on suunniteltu 752 ha:n aluetta

Vaikutusten arviointi perustuu 0-vaihtoehtoon ja toteutusvaihtoehtoihin 1-4. Toteutusvaihtoehdot ovat kaikki saman laajuisia (752 ha); eroina ovat vesien käsittely ja vaiheistus.

Pohjois-Pohjanmaan liitto katsoo, että tämä turvetuotantohanke on monessa suhteessa poikkeava. Hanke on harvinaisen suuri, ja sen tuotannollista arvoa korostaa Oulun läheisyys. Toisaalta ko. suoalueella on todettu olevan huomattavia luontoarvoja jo nykyistä maakuntakaavaa laadittaessa. Hankeen suunnitteluhistoria ja YVA:n laadintavaihe on myös kestänyt poikkeuksellisen pitkään.

Arviointiselostus on Pohjois-Pohjanmaan liiton käsityksen mukaan laadittu kohtuullisen hyvin turvehankkeiden normaaliin tasoon nähden. Hankkeen laajuudesta johtuen kuuleminen tuonee kuitenkin esille monia puutteita.

Maakuntakaavoitusta koskeva osio on käsitelty (6.2.5) melko tarkasti. Maakuntakaavan prosessista on täsmennyksenä todettava seuraavaa: Kyseinen suo sisältyi maakuntavaltuuston hyväksymään kaavaan huomattavasti laajempaan kokonaisuutena siten, että mukaan oli luettu lännempänä sijaitseva Lääväsuon alue. Tälle kokonaisuudella osoitettu eo-t1 merkintä tarkoitti sitä, että alue on osoitettu turvetuotantovaltaiseksi, mutta siellä on samanaikaisesti seudullisesti merkittäviä ympäristöarvoja, jotka on selvitettävä ja otettava huomioon turvetuotantoa suunniteltaessa. Täsmennyksenä on todettava myös se, että ympäristöministeriö jätti vahvistamatta Kivisuon-

Lääväsuon kaavamerkinnän. Tämä jäi kuitenkin välivaiheeksi johtuen kaikkia turveva-
rauksia koskevan vahvistuspäätöksen kumoutumisesta.

Lainvoimaisen maakuntakaavan osalta keskeisin kohta on turvetuotantoa koskeva
yleinen suunnittelumääräys. Se on tuotu riittävästi esille arviointiselostuksessa to-
teamalla, että maakuntakaavamääräyksen mukaan tuotantoon tulee ottaa ensisijai-
sesti entisiin tuotantoalueisiin liittyviä soita, ojitetuista soista tai sellaisia ojittamattomia
soita, joiden luonnon- ja kulttuuriarvot eivät ole seudullisesti merkittäviä. Samassa yh-
teydessä arviointiselostuksessa todetaan, että Kivisuon alueella on laajoja ojittamat-
tomia alueita, joiden linnustoarvot ovat vähintään seudullisesti merkittäviä. Kasvilli-
suuden osalta arviointiselostuksessa on todettu myöhemmin (s.87) Kivisuosta seu-
raavaa: ”Arvokkainta aluetta lajistollisesti, pinta-alaltaan ja alueen yhtenäisyyden puo-
lesta on Kivisuon alue. Kasvillisuudessa on keskiravinteisuutta ilmentävää lajistoa,
koko maassa rauhoitettuja lajeja, Pohjanmaalla alueellisesti uhanalaisia ja Suomen
vastuulla olevia kansainvälisiä vastuulajeja. Alueen vesitalous on säilynyt laajoilta
osiltaan muuttumattomana, joten suoaluetta voidaan pitää luonnontilaisena, Pohjan-
maan aapasuoalueen edustavana näytteenä.”

Koska arviointiselostuksesta selvästi ilmenee Kivisuon ydinalueen turvetuotantokäy-
tön ja maakuntakaavan suunnittelumääräyksen välistä ristiriitaa, Pohjois-Pohjanmaan
liitto katsoo, että vaikutusarvioinnissa olisi ollut syytä tarkastella sellaisia laajuusvai-
htoehdoja, joissa luontoarvoaikutukset olisivat jääneet pienemmiksi. Kaavamääräyk-
sen takia olisi sellaisia ratkaisuja tullut erityisesti hakea. Kaavamääräyksen muotoilu
ei kuitenkaan ole ehdoton suhteessa tuotantoaluevalintaan: ensisijaisuutta voidaan
toisaalta tulkita siten, että asiassa on myös otettava huomioon toiminnanharjoittajan
mahdollisuudet tuotantotarpeensa hoitamiseen ja samalla mahdollisuudet tuotan-
tosuovalinnan tekemiseen.

Pohjois-Pohjanmaan liitto esitti arviointiohjelmalausunnossaan, että myös maakunta-
kaavan valmistelussa samaan kokonaisuuteen luetun Lääväsuon aluetta olisi tullut
käsitellä. Jos näin olisi menetelty, turvetuotantoa olisi voitu suhteuttaa laajemman
suokokonaisuuden luontoarvoihin.

Arviointiohjelmalausunnossaan Pohjois-Pohjanmaan liitto toi esille hankkeen vesistö-
vaikutukset. Arviointiselostuksesta on nähtävissä että Ison Kivijärven muutokset olisi-
vat huolestuttavan voimakkaita, mm. järven nykyisestä 2,2 metrin maksimisyvyydestä
häviäisi 0,8 metriä, mikä voi heikentää ratkaisevasti kalaston elinmahdollisuutta. Vai-
kutukset on lähinnä paikallinen, mutta Oulun seudun rajalla sijaitseva Iso Kivijärvi on vä-
hijärvisen seudun suurimpia järviä ja luonteeltaan erämaisimpiä.

Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry

Aluksi

Vapo Oyn suunnitelma Kivisuon ottamisesta turvetuotantoon on monessa suhteessa
käsittämätön. Se osoittaa hankevastaavan suurta piittaamattomuutta muun muassa
alueen huomattavista luontoarvoista, suomalaisen suoluonnon merkittävästi heiken-
neestä tilasta, ilmastonmuutoksesta sekä useista kansallisista ja kansainvälisistä vel-
voitteista. ELY-keskuksen tulee välittömästi pysäyttää suunnitelman eteneminen.
Hanketta ei tule päästää ympäristölupavaiheeseen. Kivisuo on laaja yhtenäinen ja
valtaosin luonnontilainen suoalue, jolla esiintyy runsaasti uhanalaisia lajeja. YVA-
selvityksen yksityiskohtaisempi kommentoiminen on periaatteessa turhaa, sillä hank-
keella ei pitäisi olla mitään mahdollisuuksia toteutua. Seuraavassa Pohjois-
Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys (jatkossa PPLY) kuitenkin esittää joitakin huo-

mautuksia erityisesti YVA-selostuksen linnustoa ja ekosysteemivaikutuksia koskevista osista.

Yleistä arviointiselostuksesta

Selostus on pääosin hyvin kirjoitettu ja siitä käy selvästi ilmi hankkeen tarkoitus, sen vaihtoehdot ja keskeisimmät vaikutukset. Joissakin kohdissa (esim. ilmastovaikutukset) selostuksen kirjoittaja on kuitenkin valinnut tietolähteensä tilaajalle edullisella tavalla, mikä vaikeuttaa tulosten luotettavuuden arvioimista. Hyvin tehdyssä arvioinnissa hanketta tulee arvioida kaiken uusimman käytettävissä olevan tiedon avulla, vaikka se ei aina olisikaan hankevastaavan edun mukaista. Kivisuon arviointiselostuksen liitteenä on harvinaisen paljon erillisiä selvityksiä, jotka ovat osittain päällekkäisiä ja toteutettu huonolla suunnittelulla, mistä johtuen johtopäätökset jäävät tehtyyn työmäärään nähden hatariksi.

Hankkeen taustat, tavoitteet ja merkitys

Kivisuon turvetuotantohankkeen tarkoituksena on tuottaa jyrshinturvetta, joka käytetään pääasiassa Oulun seudun voimalaitoksilla sähkön ja lämmön tuottamiseen. Jyrshinturpeen ohessa vähäisinä määrinä tuotettavaa ympäristöturvetta voitaisiin tuottaa myös huomattavasti pienemmin ympäristövaikutuksin, joten näin laajaa hanketta ei voi perustella ympäristöturpeen tuottamisen tarpeella. Ympäristöturpeen tuottaminen ei edes ylipäättään ole tarpeellista, sillä se voidaan korvata muilla maa-aineksilla. Ympäristö- ja palaturvetta tuotetaan vain soiden turpeen pintakerroksista, joten niillä voidaan aina perustella uusien soiden avaamista turvetuotantoon. Tämä ei kuitenkaan ole nykyinen alati uhanalaistuva suoluonnon tila huomioon ottaen mahdollista. Hankkeen tavoitteeksi mainitaan alueellisen energiahuollon turvaaminen. Pitkällä tai edes keskipitkällä tähtäimellä alueellinen energiahuolto ei kuitenkaan voi perustua turpeen polttamiseen sen aiheuttamien valtavan ilmastohaitan, luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen ja soiden turvevarojen ehtymisen vuoksi. Turvetta ei myöskään tarvita tukipolttoaineena puuta poltettaessa. Esimerkiksi Oulun energian Toppilan voimalaitokset toimisivat täysin moitteettomasti myös ilman yhtään turvekuormaa. Kivisuolta tuotettava turve päinvastoin kilpailisi tehokkaasti uusiutuvien energianlähteiden kanssa vähentäen voimalaitosten tarvetta energiapuun ja muun uusiutuvan energian hankintaan. Kivisuon kaltaiset suuret turvetuotantohankkeet sitoisivat polttoaineen tuottajat ja käyttäjät pitkäksi aikaa ympäristön ja ilmaston kannalta kaikkein haitallisimpaan polttoaineeseen, vaikka tavoitteen pitäisi olla täysin päinvastainen. Työllisyyttä tarkasteltaessa ehkä tarkoituksellisesti "unohdetaan" selvittää tai edes mainita mahdollisuus, että turve korvattaisiin kotimaisella uusiutuvalla energialla, sillä tällaisessa tarkastelussa turve ei pärjäisi. Siirtyminen turpeesta uusiutuvaan energiaan lisäisi työpaikkojen määrää maakunnissa merkittävästi.

Kivisuon luonnontilaisuus

Kivisuo on pääosin luonnontilainen (80 % ojittamaton) ja ojitetuiltaankin osilta helposti ennallistettavissa oleva monipuolinen ja valtakunnallisesti arvokas suokokonaisuus. Pelkästään tällä perusteella tulee olla selvää, että esitetyistä hankevaihtoehdoista nollavaihtoehto on ainoa toteuttamiskelpoinen.

Tarkastelualueen rajaus

Arvioinnin tarkastelualue on rajattu liian suppeaksi. Esimerkiksi kasvillisuus- ja linnustoselvitysten kattamat alueet on rajattu pitkälti Vapon hallinnassa olevan alueen mukaan siten, että suunniteltujen tuotantolohkojen väliin jäävien alueiden luontoarvot on jätetty selvittämättä. Turvetuotanto kuitenkin tuhoaisi täysin koko arvokkaan suoko-

konaisuuden, joten selvitysalueet olisi pitänyt rajata hankeen vaikutusalueen mukaisesti.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

Arviointiselostuksen mukaan Oulujoen alaosan alueella turvetuotantoon on jo otettu yli 2000 hehtaaria soita. Kun samanaikaisesti suoluonto kokonaisuudessaan on voimakkaasti uhattuna ja mm. suolintujen kannat taantuvat nopeasti, pitäisi olla itseselvää, ettei luonnontilaisia tai ennallistamiskelpoisia soita enää voida ottaa turvetuotantoon.

Selostuksen kappaleesta, jossa käsitellään Kivisuo-hankkeen liittymistä muihin hankkeisiin (kappale 3.2), puuttuva tiedot BirdLife Suomen Suomen tärkeät lintualueet FINIBA-luokituksesta. Muualla selostuksessa FINIBA-status kuitenkin mainitaan. Status tarkoittaa, että alue on lintujen suojelun kannalta valtakunnallisesti merkittävä. Tällaisten kohteiden ottaminen turvetuotantoon pitäisi olla kaavoituksellisesti mahdotonta.

Hankkeen toteuttamisvaihtoehdot

Edellisissä kappaleissa esitetyistä seikoista johtuen ainoa toteuttamiskelpoinen selostuksessa esitetyistä vaihtoehdoista on nollavaihtoehto. Kaikkien kannalta vielä parempi vaihtoehto olisi kuitenkin koko suokokonaisuuden ennallistaminen mahdollisimman lähelle alkuperäistä luonnontilaa. Tällöin ojen tukkiminen ja puuston poisto työllistäisivät paikallisia yrittäjiä, Vapo voisi toimittaa puustosta saatavan uusiutuvan biomassan energialaitoksille, ojituksesta johtuvat vesistöpäästöt vähenisivät ja suon virkistysarvo sekä luonnon monimuotoisuus parantuisivat. Arvokkaan suokokonaisuuden ennallistaminen myös parantaisi Vapon mainetta vastuullisena yrityksenä. Tämä ennallistamisvaihtoehto tulee selvittää perusteellisesti pikimmiten.

Jostain syystä nollavaihtoehdon tarkastelussa esitetään alueella tehtävät metsäojitukset mahdollisiksi vesistökuormituksen lisääjiksi, muttei mainita mahdollisuutta suon ennallistamiseen, mikä vähentäisi myös vesistöpäästöjä. Tämä mahdollisuus menetetään täysin, jos kuntoonpano turvetuotantoa varten aloitetaan.

Uhanalaiset lajit

YVA-selostuksessa on uhanalaisten lajien lähteenä käytetty vuoden 2000 uhanalaisarviota (Rassi ym. 2001). Tämä on arviointiselostuksen valmistumisajankohta huomioon ottaen käytännössä ymmärrettävää, mutta ei kuitenkaan hyväksyttävää. Oikea toimintapa olisi ollut viivästyttää YVA-selostuksen julkaisua lokakuusta joulukuulle 2010, jolloin uuden uhanalaisarvion (Rassi ym. 2011) tulokset tulivat käyttöön. Nyt uhanalaista lajistoa koskevat päätelmät ovat merkittävilta osin vanhentuneita ja käytökelvottomia. Esimerkiksi kartoituksissa suolla pesiviksi tulkituista linnuista uusina lajeina ovat uhanalaisten listalle päätyneet vaarantuneet hiirihaukka, pohjansirkku, keltävästäräkki ja kivitasku. Lisäksi suolla on selostuksen mukaan havaittu ainakin suokukkoja (erittäin uhanalainen) ja sinisauhaukkoja (vaarantunut), joita ei aiemmin arvioitu uhanalaisiksi.

Kasvillisuus ja luontotyytit

Kasvillisuusselvitys on tehty kattavasti ja ilmeisen perusteellisesti, mutta selvitysalue on rajattu tilaajan toimesta liian suppeaksi. Selvitetyltä alueelta löydetty kasvit ja luontotyytit kuitenkin riittävät johtopäätösten tekemiseen kasvillisuuteen liittyvistä luontoarvoista.

Hankealueella sijaitsevan Halmelammen luonnontilan vaarantaminen on vesilailla kielletty. Tuotantoalue tulisi kuitenkin vain 75 metrin päähän lammesta, mikä johtaisi väistämättä lammen vedenpinnan laskuun ja veden laadun muutoksiin. Tämäkin seikka jo yksistään tekee vaihtoehtoista 1-4 toteuttamiskelvottomia. Uhanalaisten kasvilajien esiintymiä on jätetty hankealueen ulkopuolelle, mutta kuten selvityksissäkin todetaan, tulevat ne todennäköisesti tuhoutumaan ennemmin tai myöhemmin ympäröivän suoluonnon tuhoutuessa.

Vaikka valtakunnallisesti uhanalaisia lajeja tai luontotyyppejä ei hankealueella olekaan, ovat monipuolinen Pohjanmaan alueella uhanalainen kasvillisuus ja vaihteleva suoluonto metsäsaarekkeineen ja alueellisesti uhanalaisine suotyypeineen kokonaisuutena ehdottomasti säilytettävä ja suojeltava. YVA-selostuksessakin todetaan "Kivisuo, Kontiosuo ja Kontiosuon länsipuolinen suoalue ovat ehjiä aapasuokokonaisuuksia, joiden edustavuutta voidaan pitää erinomaisen hyvänä." Suomi on kansainvälisissä sopimuksissakin sitoutunut pysäyttämään luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen, joten alueellisesti uhanalaisia lajeja ja suotyyppejä ei voi hävittää.

Nollavaihtoehdon tarkastelussa jälleen todetaan metsäojitusten kuivattavan ympäröivää suota vähitellen ja jätetään huomiotta mahdollisuus suon ennallistamiseen ja sitä seuraavaan arvokkaan suoluonnon lisääntymiseen alueella.

Kivisuon linnustaselvitys ja hankkeen linnustovaikutukset

Hankealue on merkittävä osa Suomen tärkeisiin lintualueisiin kuuluvaa Muhoksen suot -nimistä kohdetta (FINIBA 810320). Jo tämän perusteella tiedetään, että alueella esiintyy valtakunnallisesti arvokas linnusto eikä sen luonnontilaa voi heikentää. Mitään erillisiä linnustonselvityksiä saman toteamiseksi ei siis välttämättä olisi tarvinnut tehdä. Linnustoa on kuitenkin selvitetty useaan kertaan sekä linja- että kartoituslaskentana useana vuonna. Selvityksiä leimaa huono suunnittelu ja kiireinen toteutus sekä resurssien puute.

Mikäli Kivisuon kaltaisen hyvän lintusuon linnusto aiotaan selvittää kunnolla, on siihen oikea menetelmä koko alueen kattava 3–4 laskentakerran kartoituslaskenta, jossa ensimmäinen laskentakerta on heti suon vapauduttua lumipeitteestä ja viimeinen keskikesän aikaan. Alueen laajuudesta johtuen kartoitukseen tulee osallistua useita laskijoita siten, että kullekin jää kartoitettavaa yhtä laskenta-aamua kohti enintään 2 neliökilometriä.

Erityiset tarkasti tulee laskea suon märimmät ja vaikeakulkuisimmat osat, mistä nyt tehdyissä selvityksissä on livetty pahasti kartoituksen hankaluuteen vedoten. Muun muassa tämän lausunnon allekirjoittajat ovat kuitenkin laskeneet lintuja useilla hyvin vetisillä soilla välittämättä siitä, että jalat saattavat kastua ja rämpiminen hengästyttää. Suksien avulla mäistäkin rimmikosta voi kuitenkin selvitä suhteellisen helpolla. Riekkokannan arvioinnin kannalta huonosta laskentamenetelmästä ja väärästä laskenta-ajankohdasta huolimatta Kivisuon linnustonselvityksessä on havaittu riekkokanta. Tämä viittaa siihen, että Kivisuo on myös merkittävä riekkosuo. Hankkeen riekkokantaan kohdistuvien vaikutusten selvittämiseksi Kivisuon riekkokanta tulisi selvittää talvella jälkilaskennalla kiertämällä suo vähintään kerran vähintään 2 vrk edellisen lumisateen jälkeen, jolloin jäljet ovat riittävän luotettavasti havaittavissa.

Kivisuon merkitystä lintujen kevätmuutonaikaisena levähdys ja ruokailualueena on tutkittu kolmena päivänä yhteensä vajaat 8 tuntia. Ottaen huomioon, että soiden lintujen muuttokausi kestää maaliskuun lopulta kesäkuun alkuun, voidaan todeta kevätmuutonaikaisen linnuston olevan lähes kokonaan selvittämättä. Muuttolinnustoa tulisi havainnoida koko muuttokauden ajan vähintään kerran viikossa. Loppukevällä

muutonseuranta suolla ja levähtäjälaskenta ovat luonnollisesti yhdistettävissä pesimälinnuston kartoitukseen erottelemalla pesivät ja ei-pesivät linnut.

Kivisuon kaltaisella laajalla suokokonaisuudella sopiva menetelmä levähtävän linnuston selvittämiseksi on usean pisteen pistelaskenta, jossa kussakin pisteessä tarkkailaan lintuja riittävän pitkään, esimerkiksi tunnin ajan, jotta myös suohon maastoutu-neet yksilöt tulevat todennäköisesti lasketuiksi lähtiessään liikkeelle tai pyrähdelles-sään ajoittain lentoon. Lintuja kannattaa havainnoida myös pisteiden välisen siirty-män aikana, kuten muuttoselvityksessä on tehtykin. Hyvinä muuttopäivinä levähtävä linnusto vaihtuu tiheään joidenkin lintujen lähtiessä jatkamaan matkaansa ja uusien laskeutuessa suolle levähtämään ja ruokailemaan. Huonolla muuttosäällä linnut las-keutuvat levähtämään suurina parvina, joten levähtäjälaskennat tulisi osittain kohdis-taa tällaisiin ”pudotuskelipäiviin”. Silloin suon merkitys levähdysalueena on tärkeim-millään.

Syysmuutolla levähtävien lintujen laskemiseen kartoituslaskenta on pistelaskentaa parempi menetelmä, sillä syksyisin levähtäviä lintuja on yleensä vähemmän, lintujen vaihtuvuus on pienempää eikä tarkkakaan kartoittaminen häiritse pesintää aloittelevia yksilöitä. Syysmuuton aikainen havainnointi on siten menetelmällisesti tehty periaat-teessa oikein, mutta ajallisesti se ei ole riittävän kattava. Myös syksyllä levähtäviä lin-tuja tulisi havainnoida koko muuttokauden ajan ja erityisesti muuton kannalta huonol-la säällä.

Linnustoraportin johtopäätöksiä Kivisuon alueen muutonaikaisesta merkityksestä lin-nuille ei menetelmällisten puutteiden takia voi pitää lainkaan luotettavina, poikkeuk-sena sulkasatoisten lintujen havainnointi, joka lienee tehty riittävän perusteellisesti. Selvityksissä esitettyyn nähden jopa päinvastaisiinkin johtopäätöksiin voisi havainto-jen perusteella päätyä. Esimerkiksi syysmuutontarkkailua on tehty yhdeksänä ilmei-sen satunnaisena päivänä, joista kahtena on alueella havaittu levähtävä metsähanhi-parvi. Paikallisen lintuharrastajan näkökulmasta Kivisuon aluetta voisi pitää merkittä-vänä hanhien levähdysalueena, sillä nykyään yhdenkin levähtävän hanhiparven löy-täminen syksyisin on hankalaa.

Hankealueen pesimälinnustosta ei useista laskennoista huolimatta voida juuri vetää muita johtopäätöksiä kuin, että alue on pesimälinnustoltaan kansallisesti merkittävä, mikä oli tiedossa jo ennen laskentojakin. Esitettyjä suojelupistearvoja ja parimääriä on menetelmällisten puutteiden takia pidettävä minimiarvoina.

Hankealueen välittömässä läheisyydessä on uhanalaisen ja erityisesti suojeltavan muuttohaukan vakituinen pesimäpaikka. Muuttohaukka on elinympäristönsä suhteen hyvin vaatelias ja asettuu pesimään vain alueille, joilla on runsaasti saalistusalueeksi soveltuvaa luonnontilaista runsaslinnustoista suota. On väistämätöntä, että hanke-vaihtoehtojen 1–4 toteutuessa tuhoutuvat 750 ha suota, veisivät tältä lajilta täysin edellytykset pesiä perinteisellä pesimäpaikallaan. Samalla muuttohaukalle elinkel-poisten reviirien määrä vähenisi yhdellä, mikä heikentäisi lajin suojelun tasoa. Han-kevaihtoehdot 1–4 olisivat siis luonnonsuojelulain vastaisia.

Vaihtoehtojen arvioinnissa esitetään, että turvetuotantoalueella pesineet lintuparit voisivat löytää vaihtoehtoisia reviirejä muualta. Tämä osoittaa, ettei arviointiselostuk-sen kirjoittaja ymmärrä perusekologiaa: lintujen varatessa reviireitään parhaat pesi-märeviirit täyttyvät ensin, jonka jälkeen loput lintuparit joutuvat pesimään huonommil-la paikoilla, joissa pesinnät useimmin epäonnistuvat. Kivisuon rimpialueiden tuhoutu-essa niillä pesineet linnut joutuisivat etsimään reviirejä muualta, missä kuitenkin par-haat reviirit ovat jo varattuina. Hanke siis väistämättä heikentäisi usean lajin poikas-

tuottoa ja vähentäisi näiden kantoja hankealueella pesivän parimäärän verran, joskin pitkäikäisillä lajeilla pienellä viiveellä.

Selostuksessa esitetään myös, että linnut pystyvät hyödyntämään muuttoaikoina muita avoimia alueita, vaikka Kivisuo tuhottaisiinkin. On toki totta, että levähtävät linnut löytävät helposti vaihtoehtoisia alueita eikä yhden alueen tuhoutumisen suoraa vaikutusta ole helppo havaita. Kuitenkin levähdysalueiden huonontuessa riittävästi lintujen kunto niiden saapuessa pesimäalueille heikkenee, mikä huonontaa pesimätulosta. On tärkeää, että häiriön sattuessa yhdellä levähdysalueella, linnut voivat siirtyä turvallisen matkan päähän vaihtoehtoiselle alueella jatkamaan ruokailua ja lepäämistä muuttomatkan jatkamista varten. Voi myös olla tilanteita, joissa lumi- vesi- tai ravintotilanne vaihtelee eri levähdysalueiden välillä, jolloin on sitä parempi, mitä useammas- ta alueesta linnut voivat levähdys ja ruokailupaikkansa valita.

Perhoset

Kivisuon perhoslajistoa ei ole erikseen selvitetty, mutta lintulaskentojen yhteydessä siellä on havaittu uuden uhanalaisuusluokituksen (Rassi ym. 2010) mukaan silmälläpidettävä suokirjosiipi. Lisäksi Luonnontieteellisen keskusmuseon Hatikka-järjestelmästä löytyy havainto muurainhopeatäplästä:

Muurainhopeatäplä (NT), (Boloria freija) 7.6.2008 2 GRI:7189510:3467995 Kivisuo, Utajärvi Tapio Kallojärvi

Myös muurainhopeatäplä on uuden uhanalaisuusluokituksen mukaan silmälläpidettävä laji. Kivisuon alueen suokokonaisuus on siten myös harvinaisten perhosten ja todennäköisesti monien muidenkin hyönteisten elinympäristöä. Hankkeen vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ovat edelleen valtaosin selvittämättä.

Sosiaaliset vaikutukset

Kivisuolla olisi potentiaalia vaatimaan luontomatkailuun. Esimerkiksi lintumatkailu voisi olla erinomaisen hyvä tapa hyödyntää kohtuullisen matkan päässä Oulusta sijaitsevaa Kivisuota. Työllisyyden ja alueen vetovoiman kannalta parasta olisikin toteuttaa arviointiselostuksen 0-vaihtoehdon tarkastelussa esitetty: "Käyttämätöntä matkailupotentiaalia voidaan hyödyntää luomalla uutta yritystoimintaa, joka rakentuu erämaisen suoluonnon pohjalle." Luontomatkailu ja luonnon marjat, sienet ja riista voisivat työllistää paikallisia yrittäjiä vuosikymmeniksi eteenpäin, kun taas turvetuotannossa suo työpaikkoineen häviää viimeistään 30 vuodessa eikä palaudu koskaan ennalleen. PPLY haluaa myös korostaa paikallisten asukkaiden näkemystä hankkeen tarpeellisuudesta ja haittavaikutuksista. Paikalliset usein tuntevat asuinalueensa lähiseudun hyvin, joten on merkittävää, että heistä suuri enemmistö pitävää hanketta tarpeettomana ja sen ympäristövaikutuksia kielteisinä.

Vaikutukset ilmastoon

Ilmastovaikutusten tarkastelu on rajattu vain tuotantoalueelta vapautuviin ja sinne si-
toutuviin kaasuihin. Suot ovat kuitenkin Suomen luonnossa tärkein pysyvä hiilivarasto ja luonnon hiilivarastot ovat ilmastomuutoksen kannalta keskeisiä, joten olisi välttämätöntä tarkastella myös muutoksia suon hiilivarastossa vaihtoehdoissa, joissa 1) suo jätetään nykytilaan, 2) suo ennallistetaan ja 3) suo otetaan turvetuotantoon. Tämä on selostuksessa vakava puute, joka pitää ehdottomasti korjata.

Taulukossa 36. on luonnontilaisen rämeen hiilidioksidipäästöiksi esitetty 55g/m²/a, kun sama lukema luonnontilaiselle nevalle on miinusmerkkinen. Rämeellä turve kuitenkin kasvaa ja hiiltä sitoutuu samalla tavoin kuin nevalle, joten herää kysymys, mistä ihmeestä tämä lukema on peräisin. Saman taulukon vuotuisessa hiilidioksidiekvi-

valenttien laskemisessa ei ole huomioitu luonnontilaisilta soilta vapautuvan metaanin lyhyttä elinikää (10 vuotta) ilmakehässä, mikä saa luonnontilaisten soiden tuottamat päästöt näyttämään liian suurilta. Tässä muutoinkin sekavassa taulukossa viittaukset lähteisiin on merkitty tähdillä, joilla ei kuitenkaan ole yksiselitteistä tulkintaa.

Kivisuolta tuotettavan turpeen ilmastovaikutusta verrataan vain kivihiileen ikään kuin turve ja kivihiili olisivat ainoat mahdolliset polttoaineet voimalaitoksissa. Todellisuudessa turve kuitenkin kilpailee eniten kotimaisen uusiutuvan energian kuten puun energiakäytön kanssa. Tarkastelussa jätetään myös kokonaan huomiotta mahdollisuus Kivisuon ennallistamiseen ja siitä syntyvän hiilinielun positiivinen ilmastovaikutus. Vaihtoehtojen tarkastelussa tuleekin huomioida vaihtoehdot, joissa 1) suo jätetään nykytilaan, 2) suon vesitalous ennallistetaan ja 3) suo otetaan turvetuotantoon. Turpeen ja kivihiilen vertailussa esitetty 100 vuoden tarkastelujakso, jolla turve saadaan laskennallisin kikkailuin näyttämään kivihiiltä paremmalta polttoaineelta, on aivan liian pitkä ilmastomuutoksen pysäyttämisen kannalta. Ilmastomuutos pitää pysäyttää seuraavien vuosikymmenien aikana, jolloin turve on selvästi kivihiiltäkin haitallisempi polttoaine. Jälkikäytön aikaisen ruokohelven ja puun viljelyn huomioiminen ilmastovaikutuksia arvioitaessa on ylipäättään tarkoituksellista huijaamista, sillä sama ruokohelpi ja puumäärä voidaan tuottaa myös muualla kuin aikanaan paljastuvala turvekentän pohjalla. Lienee myös tarkoituksellista lukijan harhaanjohtamista esittää metsäojitetun suon ja kivihiilen vertailua yhteydessä, jossa arvioidaan vaikutuksia 80 % luonnontilaisen suon ottamista turvetuotantoon.

Yhteenveto

PPLY:n näkemyksen mukaan YVA-selostuksessa esitetyistä vaihtoehtoista ainoastaan 0-vaihtoehto on toteuttamiskelpoinen. Suppeasta tarkastelualueesta ja luontoselvitysten menetelmällisistä puutteista huolimatta voidaan todeta Kivisuon olevan valtakunnallisesti arvokas suokokonaisuus. Arvioinnin yhteydessä tehdyt selvitykset tukevat jo useasti aiemmin (FINIBA, soidensuojelun perusohjelma) tehtyä johtopäätöstä siitä, ettei Kivisuo lainkaan sovellu turvetuotantoalueeksi, vaan se tulee lähiympäristöineen liittää yhtenäisenä kokonaisuutena läheiseen Räkäsuon Natura-alueeseen. Muuttuneiden osien luonnontilan palauttamiseksi tulisi pikimmiten alkaa suunnitella vanhojen ojitusten tukkimista ja tarvittavaa puuston poistoa.

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry

Johdanto

Arvioitava hanke koskee Pohjois-Pohjanmaankin oloissa harvinaisen laajaa turpeenotto-suunnitelmaa. Kaivuupinta-alaa olisi 751 hehtaaria, joista pääosa on nykytilassaan luonnontilaista suota, jonka luontoarvot on todettu merkittäviksi liittämällä alue Suomen tärkeiden lintualueiden kohdeluetteloon. Lainsäädäntö, viranomaisohjeistus ja jopa turveteollisuuden omat ympäristönsuojeluohjeet nykyisin selvästi ohjeistavat turpeenoton suuntaamisen ojitetuille ja luontoarvonsa menettäneille soille. Kivisuon turpeenottohankkeen jatkaminen osoittaa hankkeesta vastaavalta, Vapo Oy:ltä käsittämätöntä jääräpäisyyttä ja piittaamattomuutta.

Arvioinnin vesistövaikutuksista

Arviointiselostuksen selvitys Kivisuon hankkeen vesistövaikutuksista perustuu kokonaan laskennallisiin tuloksiin, jossa tausta-aineistona on käytetty vertailusoiden keskiarvoja. Niinpä päädytään tulokseen, että 750 hehtaarin laajuisen uuden turpeen-

kaivualueen kuivatusvesien kuormitusvaikutus Oulujoen vedenlaatuun on olemattoman vähäistä suuren virtaaman takia.

Tyydyttävässä tilassa olevalla Sanginjoella vaikutukset ovat selvästi suurempia, mutta edelleen merkityksettömiä. Valuma-alueen merkittävän pienenemisen aiheuttama vedenpinnan lasku Kivijärvessä sen sijaan myönnetään sekä vesilakikohde Halmelammen vaarantuminen. Arvio tosin perutaan selostuksen yhteenveto-osassa.

Vertailusoiden keskiarvoihin perustuvien laskennallisten keskiarvojen luotettavuutta ja käyttöä kritisoi voimakkaasti muun muassa Lasse Svahnback väitöksessään 'Sateen synnyttämät pintavalumat ja ainehuuhtoumat jyrshinturvesuon eri turvelajeille: vertaileva menetelmä arvioida turvetuotannon aikaista vesistökuormitusta' 24.11.2007 (HY, Geologian laitos), josta on tiivistelmä lopussa.

Selvityksessä osoitetaan, että turvesoiden vesistö päästöt ovat suokohtaisia ja riippuvat lähinnä turpeen maatuneisuusasteesta. Päästöhuippuja on kaksi, ensimmäinen suon kuivatusvaiheessa ja toinen maatuneempien turvekerrosten nostovaiheessa.

Tutkijan mukaansa tällaiselle "tutkimukselle loi selvän tarpeen nykyisin vesistökuormitus- ja vesistövaikutusarviointeissa tuotantosukohtaisesti käytettävä kuormitusarvio, joka ei perustu juurikaan selvittävän tuotantosuon suokohtaisiin turvetietoihin vaan vesistöalue- ja läänikohtaisiin ja muihin alueellisiin turvetuotannon vesistökuormituksen tarkkailun yleisiin keskiarvotietoihin.

Näin arvioiden luotettavuus ja käyttökelpoisuus tuotantosukohtaisten valumavesien kuormitusarvioiden teossa ja vertailussa on epävarmaa ja arvioiden esittäminen suorastaan kyseenalaista."

On selvää, että laskennallisiin keskiarvoihin pitäytyminen on toiminnan harjoittajan kannalta edullista, sillä niillä ei koskaan saada kiinni suurimpia kuormituspiikkejä, jotka ovat vesieliöstön ja usein vesien virkistyskäytönkin kannalta kaikkein haitallisimpia. Samoin keskiarvoihin hukkuu suon maatuneiden pohjaturpeiden huuhtoutumisriski. Näiden kahden asian yhteisvaikutuksia ei arviointiselostuksessa ole mitenkään pohdittu.

Vesistövaikutusten arviointi on myös rajattu liian suppeasti. Selostuksessa todetaan, että "kuntoonpano" aloitetaan puuston poistolla ja eristysojien rakentamisella. Ns. tuotantoalueen ulkopuoliset valumavedet johdetaan vesiensuojelurakenteiden ohi alapuoliseen vesistöön. Kyseisessä tapauksessa kuivattava alue rajautuu monin paikoin luonnontilaiseen suohon. Selostuksessa ei kuitenkaan mitenkään arvioida kuivatuksen vaikutusaluetta eikä luonnontilaisen osan tyhjennysvalunnan merkitystä. Senkin perusteella voi päätellä, että vesistövaikutusten arviointi ei vastaa todellisuutta. Selostuksen pätemätön arvio vesistövaikutuksista heikentää siltä osin toteuttamiskelpoisuuden arviointia. Esimerkiksi Pohjois-Suomen aluehallintoviraston päätös Pyhännän Kurkisuon lupahakemuksen epäämisestä antaa viitteen siitä, että luonnontilaisiin soihin rajautuvien turpeenottohankkeiden vesistökuormitustarkastelua ei voi rajata koskemaan vain sarkaojitettavaa ja kuorittavaa aluetta. Päätöksestä on valitettu, joten se ei ole vielä lainvoimainen.

Korkeimman hallinto-oikeuden ratkaisu 208.2010/1869 kuitenkin tukee arvelua, että pilaantumisen merkittävyyden arvioimiseksi on oltava riittävät paikkakohtaiset tiedot.

Huolellista, suokohtaista vesistövaikutustarkastelua painottaa myös Oulujoen asema Oulun kaupungin raakaveden lähteenä. Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman toimenpideohjelmassa todetaan muun muassa, että erityisenä perusteena hajakuormituksen vähentämistarpeelle on raakaveden laadun heikkeneminen kevättulvan aikana. Kuorittu ja karhitu Kivisuon pinnalta huuhtoutuisi vääjäämättä

kevättulvavesien mukana myös turvetta Oulujokeen, mikä vaikeuttaisi entisestään vesienhoidon toimenpideohjelman tavoitteen kevättulvan aikaisen kuormituksen vähentämisestä. Se, että tällaiseen keskeiseen ongelmaan ei arviointiselostuksessa ole edes viitattu, osoittaa vesistövaikutusten arvioinnin tarkoitushakuisuuden. Keskiarvolaskelmathan osoittavat, että mitään päästöpiikkejä ei ole edes olemassa. Tosin hydrologisia muutoksia ja niiden aiheuttamia seurauksia on lyhyesti kuvattu, mutta johtopäätökset ylivirtaamista ovat vähäisiä, vähätteleviä ja virheellisiä.

Ison Kivijärven valuma-alue pienenee selostuksen mukaan lähes kolmanneksen (28 prosenttia). Pienennys koskee valuma-alueen luonnontilaista osaa. Selostuksessa on arvioitu keskisyvyyden pienenevän 30 senttiä. Vesitilavuuden muutos aiheuttaisi myös vedenlaadullisia muutoksia eli vedenlaatu heikkenisi. Tarkemmin Ison Kivijärven tilan kehitystä ei kuitenkaan arvioida. Muun muassa pölyn tai kevättulvavesien ja rankkasateiden vaikutusta järven tilaan ei arvioida. Järven katsotaan ikään kuin sisältävän hankealueeseen ja sen pilaantuminen olevan ikävä mutta välttämätön sivuseuraus. Iso Kivijärvi on kuitenkin hankealueen ulkopuolinen, mutta vaikutusalueella oleva kohde, johon kohdistuvaa pilaantumista tarkastellaan luvanhakuprosessissa. Selostuksessa Isoa Kivijärveä on tarkasteltu liian suppeasti.

Harmelampi, joka on vesilain mukainen luontotyyppi, sijaitsee aivan Kontiosuon lohkon välittömässä läheisyydessä. Selostuksessa viitataan siihen, että hanke saattaa aiheuttaa lammelle vesilain kieltämiä seurauksia, vaikkakaan kuivatuksen vaikutus- aluetta ei ole tarkemmin arvioitu.

Kasvillisuus selvitys

Kasvillisuus selvitys osoittaa, että kyseessä on Pohjois-Pohjanmaan nykyoloissa poikkeuksellisen laaja ja monimuotoinen, pääasiassa luonnontilaisten aapasoiden kokonaisuus, jollaisia ei maakunnassa enää löydy kuin suojelualueilta. Aikaisemmin tehty ansiokas kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys olisi tullut päivittää ajantasaisilla uhanalaisuustiedoilla, mitkä lisäisivät alueen merkittävyyttä entisestään.

Suomen luontotyyppien uhanalaisuus selvityksen (Suomen ympäristö 8/2008) mukaan alueen suotyypeistä on toistakymmentä vaarantunutta ja yksi erittäin uhanalainen ja suotyyppiyhdistelmien aapasuotyyppit ovat kaikki vaarantuneita tai erittäin uhanalaisia. Selostuksen sivulla 98 näistä on ylimalkaisia mainintoja, mutta kaikkien suotyyppien alueellisen (Etelä-Suomen osa-alue) uhanalaisuus maininnan rinnalla esitetään lievempi "koko maan" tilanne, ikäänkuin pohjoisessa säilyneet suotyyppit jotenkin korvasivat maan etelä- ja länsiosien uhanalaistuneen suoluonnon.

Laiminlyöntejä ei voi perustella sillä, että uhanalaisuustiedot eivät kaikilta osin paina ympäristönsuojelulain mukaisessa lupakäsittelyssä. Lausunnolla oleva selvitys tehdään YVA-lain perusteella, jolloin lupaviranomaisen täytyy ottaa se soveltuvin osin huomioon lupaharkinnassaan ja tämä edellyttää kaikkien tehtyjen selvitysten olevan ajan tasalla ja luotettavia.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on syytä ottaa huomioon myös lainsäädännön tulkintojen kehittyminen. Vaikka luonnonsuojelulakia ei ole vielä ajantasaistettu luontotyyppien osalta, se ei tarkoita, etteikö uusin tieto esimerkiksi luontotyyppien uhanalaisuudesta vaikuttaisi lupaharkinnassa. Ympäristönsuojelulain 42 §:n 4) kohdan maininta erityisistä luonnonolosuhteista saattaa tarkoittaa niin varsinaisen ottoalueen ulko- kuin sisäpuolellakin hydrologialtaan luonnontilaisia uhanalaisia suoluontotyyppiejä, jolloin toiminnasta ei saa aiheutua niiden tilan huonontumista (ks. esimerkiksi KHOn ratkaisu Parkanon Saukkosuon lupahakemuksesta (21.1.2011/147)).

Linnusto

Kivisuo-Kontiosuon alue kuuluu linnustollisesti valtakunnallisesti tärkeään Muhoksen-Utajärven soiden FINIBA-alueeseen (Muhoksen suot). Kivisuon linnuston suojelupiste-arvo 66.28 on poikkeuksellisen korkea, lähellä suoalueen parhaiden pesimäalueiden tasoa.

Arviointiselostuksessa todetaan kyllä Kivisuo-Kontiosuon huomattava linnustollinen arvo, mutta annetaan ymmärtää, että FINIBA-alueen jäljelle jäävät arvokkaat lintualueet jotenkin vähentäisivät Kivisuon alueen menetyksiä. Väite on asiantuntematon.

Hankkeen vaikutusalueella pesii erityisesti suojeltava lintulaji, muuttohaukka, jonka esiintymispaikan hävittäminen tai heikentäminen on luonnonsuojelulailla kielletty. Pesinnän turvaamiseksi suoalueesta on rajattu 80 hehtaaria turpeenoton ulkopuolelle. Selostuksen mukaan lähin tuotantolohko sijaitsee itäpuolella noin 800-900 metrin päässä pesäalueesta. Sen perusteella on päätelty, että "tuotannon käynnistäminen ei näin ollen vaikuttane uhanalaisen lajin pesintään".

Laji mahdollisesti ainakin yrittäisi pesiä alueella kuivatuksen / turpeenoton alettua. Mutta olisiko pesintä tuloksellista? Sen arviointi on ympäristövaikutusten arvioinnin tehtävä. Erillisessä linnustoselvityksessä ei kuitenkaan ole minkäänlaista ekologista arviota pesinnän jatkumisesta turpeenoton vaikutuspiirissä eikä sellaista ole selostussakaan. Siinä ei arvioida kuivatuksen vaikutuksia eristysajan rajaaman ottoalueen ulkopuolelle tai pölyn ja eritoten melun ja liikkumisen vaikutuksia lajin pesinnän jatkumiseen sen enempää kuin muutoksia ravinnonhakualueella.

Onnistuneeseen pesintään kuuluu jälkeläisten saattaminen lentokykyisiksi. Siihen kyseinen laji tarvitsee suuren määrän muutaman kymmenen - sadan gramman painoisia suolintuja, joiden tuottoisimmat lisääntymisalueet tuhoutuvat turpeenoton myötä.

Melua käsittelevän kappaleen 6.2.1.3 lopussa mainitaan myös melun vaikutuksista linnustoon. Siinä todetaan, että turvetuotannon aiheuttama melu voi häiritä suoalueen runsasta linnustoa ja voi mahdollisesti vaikuttaa siihen, että Kivisuon alueelta linnut hakeutuvat häiriöttömiin elinympäristöihin hankealueen ulkopuolelle. Tämä on vain yksi esimerkki selostusta vaivaavasta epäjohtonmukaisuudesta ja arvioinnin pinta-puolisuudesta.

Lääväsuu-Kivisuon FINIBA-alue on maakunnan merkittävimpiä muuttohaukan lisääntymisalueita. Kivisuon kuivattaminen turpeenkaivuuta varten heikentäisi vääjäämättä FINIBA-alueen muuttohaukalle välttämättömän ruuan tuotantoa ja siten lajin poikastuottoa. Todennäköisesti Kivisuon reviiri autioituisi. Todennäköisen negatiivisen kehityksen pitäisi asiantuntijoille olla itsestäänselvää. Mitään sen suuntaista ei arviointiselostuksessa esitetä, koska siitä voisi tehdä sen ainoan johtopäätöksen, että hanke on toteuttamiskelvoton.

Kivisuon merkitystä Muhoksen soiden linnustolle vähätellään sanomalla, että FINIBA-alue menettää vain 9 prosenttia nykyisestä pinta-alastaan. Arvio on hyvin karkea ja oikeastaan merkityksetön. FINIBA-alue koostuu erilaisista osista, joista toiset ovat soveliaampia suolinnustolle. Suunniteltuun turpeenottoalueeseen sisältyy merkittävä osa soiden parhaita pesimäalueita. Selostuksessa esitetty arvio, että turpeenkaivuun tieltä väistyvät linnut pystyvät "todennäköisesti" löytämään korvaavia alueita muualta on ekologisesti asiaton. Siinä ei myöskään oteta huomioon suoluonnon tuottokyvyn rajallisuutta, mitä uusille soille työntävä turpeenkaivu kaiken aikaa heikentää. Uusin uhanalaisuusarvio vahvistaakin suolinnuston yleisen heikentymisen koko maassa.

Koska arviointiselostus käsittelee linnustoselvityksiä lähinnä hankkeesta vastaavan näkökulmasta, tähän on syytä lainata linnustoyhteenvedosta vastaavan konsultin varovaisen asiallinen lausunto Kivisuo-Kontiosuon alueen linnustollisesta arvosta.

"Kivisuon- Kontiosuon alue on näiden laskentojen perusteella pesimälinnustoltaan, lajistoltaan ja linnuston tiheydeltään, valtakunnan tasolla arvokas suokohde. Muuttolinnustoltaan alue on maakunnallisesti merkittävää tasoa.

Alueen tärkein pesimälaji on muuttohaukka. Suolla pesii suhteellisen runsaina arvokkaita lajeja, kuten joutsen, metsähanhi ja kurki. Pitemmällä aikavälillä tarkasteltuna Kivisuon – Kontiosuon alueella pesii erittäin runsaasti suolajeja ja huomattavia määriä silmälläpidettäviä, direktiivi-, erityisvastuu- ja indikaattorilajeja. Direktiivilajeista liron ja kapustarinnan runsaus on silmiinpistävää. Muuttolinnuston olennaisin piirre on pienheiköjen kurki- ja metsähanhiparvien esiintyminen. Muutonaikaiseen arvoon vaikuttavat nostavasti myös avomaalla saalistavien petolintujen syysmuuttohavainnot.

Kivisuon – Kontiosuon alueen linnustollinen tarkastelu erillään muusta Muhoksen – Utajärven suoalueesta (Räkäsuo-Lääväsu-Kivisuo) on hieman harhaanjohtavaa. Eri-tyisesti isot lajit, joutsen, kurki, metsähanhi ja petolinnut liikkuvat pesimäaikana ravinnonhaussa laajalla alueella. Tutkimusalue on tässä käsiteltyjen laskentatietojen perusteella ekologisesti tärkeä osa Muhoksen soiden valtakunnallisesti merkittävää FINIBA 810320-alueen (Leivo ym. 2002)".

Luontoselvitysten perusteella arviointiselostuksessa tulisi rehellisesti todeta, että Kivisuo-Kontiosuon kuivattaminen turvesuoksi heikentää merkittävästi Muhoksen-Utajärven soiden FINIBA-alueen linnustollisia- ja monimuotoisuusarvoja.

Vaikutusten yhteenvetoa

Kasvillisuus- että linnustoselvitys osoittavat Kivisuon-Kontiosuon alueen luonnon monimuotoisuuden suuren arvon, kun taas vaikutusten yhteenvetoarviossa ja vertailutaulukossa arvoa vähätellään. Luontoselvitykset ovat inventointiraportteja. Vaikutusten arviointia parantaisi, jos yleensä asiantuntijoiden laatimissa raporteissa olisi myös asiantuntijan johtopäätökset hankkeen vaihtoehtojen ekologisista vaikutuksista luontoarvoihin. Esimerkiksi niin kasvillisuuden kuin linnuston arvojen säilymiseksi rajaamiset nostoalueen ulkopuolelle ovat todennäköisesti merkityksettömiä, sillä kasvupaikan tai pesimäympäristön olosuhteet muuttuvat liikaa. Siellä täällä selostuksessakin todetaan, että heikennys on todennäköinen tai että linnusto kaikkooa alueelta.

Siitä huolimatta vertailutaulukossa todetaan muun muassa, että toteuttamisvaihtoehtojen vaikutukset ovat luonnon monimuotoisuuteen paikallisesti ja osittain alueellisesti merkittäviä. Sen sijaan valtakunnallisella ja myös laajemmalla alueellisella tasolla monimuotoisuuteen ei ole merkittävää vaikutusta. Selostuksen perusteella on vaikea sanoa, miten arvioon on päädytty. Sen paikkansapitämättömyyden voi perustella jo sillä, että suot on valittu FINIBA-alueeksi.

Viimeaikaiset raportit luontotyyppien ja lajien uhanalaistumisesta todistavat alueen suojeluarvon puolesta.

Suoluonnon uhanalaisuuden ja hankekohtaisesti Kivisuon-Kontiosuon merkityksen arvioinnissa on otettava myös huomioon luonnontilaisille soille kohdistuvien turveva-
rausten määrä, joista pääosa on Vapolla. Selostuksen kappaleessa yhteisvaikutuksista sivulla 135 esitetty väittämä yhteisvaikutusten arvioinnin vaikeudesta käytettävissä olevan tiedon vähyyden vuoksi on käsittämätön. Lupavirastoissa on vireillä kymmeni-
tän turpeenottohankkeita, joiden tiedot ovat käytettävissä. Koko maassa hankkeista 30-50 prosenttia kohdistuu luonnontilaisille soille, Pohjois-Pohjanmaallakin kymmenet hankkeet. Näiden lisäksi tulevat turvealan esittämät vaateet lisäsoista.

Kuten selostuksessa mainitaan maakuntakaavalla turpeenoton sijoittumista ohjataan toistaiseksi vain yleisellä suunnittelumääräyksellä. Valtakunnallista alueidenkäyttöä-
voitetta myötäilevän suunnittelumääräyksen mukaan turvetuotantoon tulee ensisijai-

sesti ottaa entisiin tuotantoalueisiin liittyviä soita, ojitettuja soita tai sellaisia ojittamattomia soita, joiden luonnon- ja kulttuuriarvot eivät ole seudullisesti merkittäviä. Kivisuon-Kontiosuon turpeenottohanke on selvästi maakuntakaavan suunnittelumääräyksen vastainen. Kappaleessa 6.2.5 viitataan viereiseen Turveruukin Kanasuon turpeenottoalueeseen, mutta mainitaan myös linnustoarvoja. Kuten todettua kokonaisarvio suon luonnonarvojen valtakunnallisesta merkityksestä on virheellinen puhumattakaan vesistövaikutuksia koskevasta arviosta.

Muun muassa KHOn päätöksissä 20.8.2010/1869 ja 14.5.2010/129 todetaan, että maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset alueidenkäyttötavoitteet, valtioneuvoston periaatepäätös vesiensuojelun suuntaviivoista vuoteen 2015 tai vesienhoitosuunnitelmassa ja sen toimenpideohjelmassa esitetty voidaan ottaa huomioon selvityksinä. Sillä on ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä merkitystä arvioitaessa hankkeen toteuttamiskelpoisuutta.

Vaikutusten yhteenvedossa kiinnittää erityistä huomiota se, että ilmastovaikutusten merkitystä ei edes noteerata, vaikka niistä onkin omaperäinen laskelma kappaleessa 6.4. Koska turpeen käyttö maakunnassa on niin suurta ja sen päästökerroin korkea, laskelmaa on syytä ruotia tässä tarkemmin.

Ilmastovaikutukset

Juuri valmistuneen Pohjois-Pohjanmaan ilmastostrategian taustaselvityksissä todetaan, että 82 prosenttia maakunnan energiatuotannon kasvihuonekaasupäästöistä aiheutuu turpeen poltosta. Koko maan mittasuhteissa turpeen osuus on 20 prosenttia. Suomen ja Pohjois-Pohjanmaan energiantuotannon päästöjä voidaan merkittävämminkin leikata ainoastaan korvaamalla turpeenpolttoa uusiutuvilla. Turpeenpolton päästökertoimia laskee ja maakohtaista raportointia ohjaa kansainvälinen tiedemiespaneeli IPCC. Kivisuon turpeenottohankkeen ilmastovaikutuksia on laskettu tavalla, joka poikkeaa merkittävästi IPCC:n laskentaohjeista, mutta antaa Vapon näkökulmasta parhaan mahdollisen lopputuloksen.

Tärkeimmät maankäyttöä ja ilmastomuutoksen torjuntaa koskevat kansainväliset sopimukset, YK:n ilmastosopimus ja sopimus luonnon monimuotoisuuden turvaamisesta lähtevät siitä, että ilmastomuutosta ei voi torjua luonnon monimuotoisuuden kustannuksella. Viimeksi tämä periaate vahvistettiin äskeisessä Japanin Nagoyan biodiversiteettikokouksessa. Luonnontilaisten ekosysteemien, kuten soiden, ilmastovaikutus on olennainen osa elämälle välttämättömän kasvihuoneilaston ylläpidossa. Vain sen vakauteen vaikuttavia ihmistoiminnan aiheuttamia päästöjä raportoidaan YK:lle. Tässä tapauksessa se tarkoittaa sitä, että luonnontilaisen suon kasvihuonekaasupäästöjen lopettamista ei voida ottaa huomioon samalle alueelle kuivatetun turvekentän päästöjen vähentäjänä, niinkuin selostuksen laskelmassa on tehty. Taulukossa 37 kuvatussa nykyisen maankäytön päästöistä voidaan vähennyksenä laskea vain kolmannes eli metsäojitetun suon päästöt. Jotta laskelmilla olisi jotain uskottavuutta ja vertailuarvoa, niiden teossa tulee käyttää Tilastokeskuksen ilmastosopimukselle vuosittain valmisteleman maaraportoinnin laskentaperusteita, sillä ne perustuvat IPCC:n laskentaohjeisiin.

Myös laskentaperusteita vaikuttaa valitun tarkoitushakuisesti. Esimerkiksi turveaumojen päästöt on ilmoitettu paljon vähäisemmiksi kuin turvekenttien päästöt. Tätä on vaikea uskoa, sillä aumathan palavat toisinaan ilmiliekillä. Esimerkiksi laajan tutkimusohjelman loppuraportissa (Turpeen ja turvemaiden käytön kasvihuonevaikutukset Suomessa, MMM 11/2007) todetaan, että vuoden mittaisessa varastoinnissa aumojen päästöt ovat yli kymmenkertaisia turvekentän päästöihin verrattuna ja muutaman kuukauden varastoinnissakin selvästi suuremmat kuin taulukon 36 laskelmassa on

esitetty. Myös jälkikäytön laskentaperusteissa on epäsuhta metsityksen ja peltoenergian nieluvaikutuksen kohdalla.

Edellämainittu tutkimusraportti myös päättyy tulokseen, että luonnontilaisen suon, mitä Kivisuon aluekin suurimmaksi osaksi on, ottaminen turpeennostoalueeksi aiheuttaa kaikkein suurimmat kasvihuonekaasupäästöt ja suosittaa sen tähden turpeenoton suuntaamista luonnontilansa menettäneille soille ja suopelloille. Turpeenottoa ohjaavia valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita onkin korjattu vastaamaan tutkimusraportin suosituksia ja ne on otettu huomioon myös valtioneuvoston vesiensuojelun tavoiteohjelmassa ja viimeksi vesienhoitosuunnitelmissa ja niiden toteutusohjelmassa. Ilmeisesti nämä seikat eivät ole edes arviointiselostuksen tekijän tiedossa, koska niistä ei ole selostuksessa mainintoja.

Selostuksessa todetaan, että Kivisuon turpeiden polton päästöt raportoidaan niitä polttavan voimalaitoksen päästöinä. Suon turpeiden noston välillinen ympäristövaikutus on kuitenkin niiden polton ilmastovaikutus, joten ne on YVA-lain mukaan ilmoitettava myös turvesoiden ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa.

Ilmastositoumus määrittelee suot hiilivarastoiksi, joita Suomikin on sopimuksen allekirjoittaessaan sitoutunut suojelemaan. Tämän takia turvesuon YVA-selostuksessa tulee olla laskelma myös suon hiilivaraston menetyksestä, sillä se on eräs turvesoiden käytön merkittävimmistä ympäristövaikutuksista luontoarvojen menetyksen ja vesistövaikutusten ohella.

Kivisuon kohdalla kysymys on valtavasta hiilen varastosta, jota voidaan hahmottaa esimerkkilaskelman avulla, jonka pohjana on selostuksessa mainitun Kirkisen ym maankäyttöskenaarioiden arvio turvesuon energiasisällöstä, 9400 MWh/hehtaari. Kun yhdestä megawatista turvetta vapautuu poltettaessa noin 370 kiloa hiilidioksidia, saadaan Kivisuon hiilivaraston määräksi 2,6 miljoonaa tonnia hiilidioksidiksi laskettuna. Siis yhden suon hiilivaraston tuhoamisesta aiheutuu päästöt, jotka lähes vastaavat maakunnan turpeenpolton vuotuisia päästöjä ja vastaavaa hiilivaraston menetystä. Tämä seikka puhuu hyvin jo yksistään 0-vaihtoehdon puolesta.

Kivisuon arviointiselostuksen ilmastovaikutuksia koskeva kohta on ala-arvoinen seipustus, jonka ainoana tarkoituksena näyttää olevan toiminnan raskaiden ilmastovaikutusten peitteleminen.

Vaikutusten yhteenveto-osasta ilmastovaikutusosio on jäänyt kokonaan pois.

Yhteiskunnalliset vaikutukset

Kappaleessa selostetaan ensin Kivisuon alueen suunnitellun turpeennoston työllisyysvaikutuksia. Tekstissä ei kuitenkaan eritellä tarkemmin, millaisia työvaiheita laskelma koskee. Onko kysymyksessä pelkästään toiminta turvesuolla, vai luetaanko niihin myös kuljetuksen ja polton työpaikat.

Koska hankkeessa on YVA-lain mukaan myös 0-vaihtoehto, selostuksessa olisi tullut kuvata myös turvetta korvaavan uusiutuvan energiantuotannon työllistävyys, jolloin kaikkien vaihtoehtojen työllisyys- ym. yhteiskunnallisia vaikutuksia voisi vertailla tasapuolisesti.

Samalla olisi tullut arvioida myös 0-vaihtoehdon ilmastovaikutus, sillä selostuksessa on kuvattu 0-vaihtoehtoa hyvin puutteellisesti, oikeastaan vain suunnitellun turpeennostoalueen luontoarvojen osalta. Tältä osin selostus on puutteellinen. YVA-laki velvoittaa arvioimaan kaikkien vaihtoehtojen kaikki ympäristövaikutukset niin, että niitä voidaan verrata keskenään. Muutoinhan koko 0-vaihtoehdon arviointi on turhaa.

Kappaleen lopussa on mielenkiintoista tietoa asukaskyselyn tuloksista. Suurin osa vastaajista on pitänyt hanketta tarpeettomana ja reilusti yli puolet on arvioinut hankkeen ympäristövaikutukset erittäin kielteisiksi. Tämä kuvaa hyvin turpeenpolton yleistä imagoa, jota Vapon mainoskampanjat eivät ole kyenneet muuttamaan.

Keskeiset epävarmuustekijät

Tässä selostuksen kohdassa vahvistetaan se, että Vapo Oy ei itsekään pidä esimerkiksi hankkeen vesistövaikutuksista esitettyä arviota kovinkaan luotettavana. Varovaisuusperiaatteen mukaan tällaista hanketta ei tulisi toteuttaakaan, sillä suuri lisäys Oulujoen turvekuormitukseen voi todella vaarantaa Oulun kaupungin vesihuoltoa etenkin kriittisenä kevättulvan aikana.

Väite, että suoluonnon tilaa suunnittelualueen ulkopuolella ei tunnettaisi riittävästi menetysten vertailemiseksi ei pidä paikkaansa.

Kaikkein suurin epävarmuustekijä, jota tässä ei tietysti ole mainittukaan, liittyy turpeen tulevaan asemaan maamme energiahuollossa. Se ulottaa turpeenkäytön ympäristövaikutukset turvesuolta niiden laskuvesistöihin ja globaaliin ilmastovaikutuksiin saakka. Turpeen poltosta ja turvemaiden kuivatuksesta ja viljelystä aiheutuu meillä vuosittain yli 20 miljoonan tonnin hiilidioksidipäästöt, joita on mahdotonta merkittävästi pienentää ilman turpeenpolton lopettamista. Irlanti, Suomen ohella toinen merkittävä turpeen käyttäjä maailmassa, on jo tehnyt päätöksen lopettaa turpeen polttaminen.

Suomessakin turpeelle on tulossa jonkinasteinen vero, jossa kuitenkin on vielä paljon korotusvaraa esimerkiksi kivihiilen verotasoon verrattuna. Lisäksi uusia soita koskevien lupahakemusten suuri määrä on saanut kansalaiset raivostumaan vesiensä ja viimeisten luonnontilaisten soidensa puolesta. Tätä turpeenkäytön negatiivista kuvaa on vahvistanut etenkin Vapon ympäristövastuista piittaamaton ja häikäilemätön toiminta lyhytnäköisessä etujensa ajamisessa. Laajan, luonnontilaisen ja erityisiä luontoarvoja omaavan Kivisuon tuhoamishanke on malliesimerkki tällaisesta toiminnasta.

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiirin mielestä luonnontilaisen suon turpeenottohanke ei ole enää toteuttamiskelpoinen eikä sitä tosiasiaa muuksi muuta mikään lisäselvitys tai vesiensuojelun tehostamisyritelmä. Yhteysviranomaisen tulee ottaa se erityisesti huomioon lausunnossaan.

LIITE

Väitöstiivistelmä 14.11.2007

Sateen synnyttämät pintavalumat ja ainehuuhtoumat jyrshinturvesuon eri turvelajeille: vertaileva menetelmä arvioida turvetuotannon aikaista vesistökuormitusta

Ympäristögeologinen tutkimushanke on käynnistynyt havaitusta tarpeesta kyetä paremmin ennakoimaan jo olemassa olevan ja suunnitellun turvetuotannon aiheuttama haitallinen orgaanisen aineksen ja ravinteiden synnyttämä vesistökuormitus. Ympäristöviranomaisten mahdollisuudet edellyttää ympäristövaikutusselvityksissä jo ennakkoon arvioitavaksi turvetuotannon vesistökuormituksen määriä ja niiden ajallista kohdentumista suon tuotannonkestoisena aikana ovat olleet vähäiset. Tutkimushankkeen tavoitteet kohdistuivat siihen, että jo tiedossa olevien ja turvevaraininventoinnilla saatavien suo- ja turveominaisuustietojen; mm turvelaji ja maatuneisuusaste, perusteella olisi mahdollista jo ennalta laatia turvetuotantosoille vertailukelpoiset tuotannonkestoiset arviot niiden tyypillisistä ainehuuhtoumista. Suo- ja turvetietojen hyväksikäyttö yhdessä tutkimuksessa saatujen tulosten, tyypillisten sarkaojastoon kohdistuvien ainehuuhtoumamäärien sekä energiasisältötietojen kanssa, on edellyttänyt tutkimuksessa myös atk- sovellusten laatimista, joiden avulla voidaan kaikista tutkituista soista

(mm. GTK:n tutkimat n. 13500 suota) laatia suo- ja kerroskohtaiset ainekuormitus- ja energiasisältöarviot.

Ympäristöministeriö on osarahoittanut ja Länsi-Suomen ympäristökeskus valvonut tutkimushankkeen kenttä- ja laboratoriotyövaiheen. Helsingin yliopiston geologian laitokselta tutkimuksen valvojana on toiminut prof. Matti Eronen ja työn edistymistä on edesauttanut geologian laitoksen esimiehen prof. Juha Karhun ohjaus.

Suot (n. 10 milj. ha) peittävät lähes 1/3 osaa Suomen pinta-alasta. Soiden holoseenin, n. 10 000 vuoden aikaisen kasvun ja kehityksen vaiheissa suurilmastolliset olosuhteet ja niiden mukana turvetta muodostavien kasvien kasvuolosuhteet ovat vaihdelleet. Lämpö- ja kosteusolosuhteilla on ollut merkitystä suokasvien tyypillisiin kulloinkin vallitseviin lajityyppeihin ja suotyypppeihin sekä edelleen turvetta muodostavien kasvienjäänteiden valikoivaan kertymisen ja kerrostumiseen. Edellä esitetyt ilmastolliset tekijät, soiden kasvu- ja ympäristötekijät sekä ojitustoiminta ovat vaikuttaneet ja vaikuttavat edelleen fysikaalisilta ja kemiallisilta ominaisuuksiltaan erilaisten turvekerrosten syntyyn ja olemassa oloon sekä sitä kautta luonnontilaisilta suoalueilta ja sekä ojitus- ja turvetuotantoalueilta syntyviin vaihteleviin ainehuuhtoumiin.

Tutkimuksessa on jyrshinturvesuon tuotantokentän olosuhteita simuloivissa olosuhteissa selvitetty hallituissa ja vertailukelpoisissa olosuhteissa sadetuskokein turvetuotantosoiden jyrshinturpeiden fysikaalisten ja kemiallisten ominaisuuksien vaikutusta turvetuotantokentältä sarkaojiin kohdistuviin pintavalumiin ja valumien ainepitoisuuksiin. Sadetus- ja uuttokokeita tehtiin sara- (C) ja rahkaturpeiden (S) maatuneisuuksille H 2,5 - 8,5. Sadetuksia tehtiin eri kosteuksissa (23,4 - 89, %) oleville jyrshoturpeille ja kaikki näytteet sadetettiin uudelleen 24 h kuluttua, jolloin saatiin valuma ja ainepitoisuustietoja myös olosuhteille, jossa jo valmiiksi pintakosteet turpeet kohtaavat uudelleen sateen.

Valumavesien kiintoainepitoisuus (KA), orgaanisen aineen hapenkulutuksen määrä ($\text{COD}_{\text{mnO}_2}$), kokonaisfosfori- (tot. P) ja kokonaistyyppipitoisuudet (tot. N) vaihtelivat tutkittavien näytteiden osalta runsaasti turvelajista ja maatuneisuudesta riippuen. Tuotantokenttään kohdistuneen yhtäläisen (intens. 1,27 mm/min) sadetuksen aikaansaamaa sarkaojaan tapahtuvaa välitöntä pintavalumaa simuloivissa kokeissa valumavesien kiintoaineen ainepitoisuudet vaihtelivat eri maatuneisuusasteissa (H2,5 - 8,5) olevien sarakurpeiden (C) osalta n. 60-kertaisesti ja rahkaturpeiden (S) osalta n. 150-kertaisesti, kemiallisen hapenkulutuksen määrän osalta (C) n. 30-kertaisesti ja (S) n. 50-kertaisesti, kokonaisfosforin osalta (C) n. 60-kertaisesti ja (S) n. 66-kertaisesti, kokonaistyyppien osalta (C) n. 65-kertaisesti ja (S) n. 195-kertaisesti ja ammoniumtyypin osalta (C) n. 90-kertaisesti ja (S) n. 30-kertaisesti. Pitoisuuksien kohoaminen valumavedessä korreloi voimakkaasti turpeiden maatuneisuusasteen kohoamisen kanssa.

Tuotantosaran sarkaojaan kohdistuneiden sadetuksella simuloitujen pintavalumien, niiden ainepitoisuuksien ja keskimääräisesti (30 v. sadetilasto) esiintyvien vuosittaisen roudattoman kauden (kk 05-10) vuorokausisademäärien perusteella saatiin jyrshinturvesuon sara- (C) ja rahkaturpeiden (S) maatuneisuuksille H 2,5-8,5 tyypilliset vuotuiset keskenään vertailukelpoiset kiintoaineen, orgaanisen aineen kemiallisen hapenkulutuksen määrän, kokonaisfosforin ja kokonaistyyppien ainehuuhtoumämäärät (kg/ha) tuotantokentältä sarkaojastoon. Suon pinta-ala-, turvepaksuus-, turvelaji- ja maatuneisuustiedot sekä tiedot suon kuiva-ainemäärästä, lämpöarvosta ja niiden mukaisesta energiasisällöstä mahdollistavat tehdä koko suon hyödyntämisen ajalle vuositason kohdistetut kerroskohtaiset sarkaojaan ja vesistöön kohdistuvat suokohtaisesti vertailukelpoiset ainekuormitusarviot, arvion tuotannon kestosta, energiasisältömääritykset sekä esittää ainehuuhtoutumisen määrä suosta saatavaa energiamää-

rää kohden (kg/MWh). Tutkimuksen esimerkkivaluma-alueen soiden (8 kpl) sarkaojiin kohdistuvat kiintoainehuuhtoumat (kg/a) saatavaa energiayksikköä (MWh/a) kohden vaihtelivat soittain ja kerroksittain välillä 0,9 - 16,5 kg/MWh.

Tutkimuksen tavoitteena on ollut vastata energiateollisuuden haasteeseen saada turvetuotantoon pinta-alaltaan enemmän mutta vähemmän kuormittavaa turvetuotantoalaa ja toisaalta ympäristöhallinnon haasteeseen, voida paremmin ennalta arvioida turvetuotannon vesistökuormituksia ja niistä aiheutuvia vesistövaikutuksia. Tutkimuksen tulokset ovat pääosin tutkimuksen hypoteesin ja asetettujen tavoitteiden mukaisia ja mahdollistavat jo olemassa olevan ja suunnitellun turvetuotannon vesistökuormituksen nykyistä paremman vertailevan arvioimisen ja seurauksena syntyvien vesistövaikutusten huomioimisen jo ennalta maankäytön ja energiatalouden suunnitteluvaiheessa.

Yksittäisten tuotantoalueiden valinnassa, hyödyntämisen suunnittelussa, vesiensuojelumenetelmien käyttöönotossa sekä kuormitustarkkailujen suunnittelussa tutkimustulosten antama ennakkotieto turvetuotantosoon kuormittavasta vaikutuksesta mahdollistaa ympäristönäkökohdat huomioivan hallitumman turvetuotannon. Lasse Svahnback, HY, Geologian laitos, väitös 24.11.2007 klo 13. Auditorium Arppeanum, Snellmaninkatu 3, Helsinki

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat

Kivisuon turvetuotantoalue sisältää Kivisuon, Kontiosuon ja Kotisuon alueet, sijaiten Oulujoen pääuoman pohjoispuolella Utajärven keskustaajaman kohdalla 3 km luoteeseen taajamasta.

Tarkasteltuun vaihtoehtoon 1 sisältyy turvetuotannon aloittaminen ja toteuttaminen samanaikaisesti koko tuotantokelpoisella alueella (751,6 ha). Vaihtoehtoon alavaihtoehtoina on kaksi vesienkäsittelyn toteutustapaa (sulanmaan aikainen pintavalutus, ympärivuotinen pintavalutus). Vaihtoehto 2 käsittää alueen vaiheittaisen kunnostuksen tuotantoon (ala kaikkiaan 751,6 ha). Kunnostus aloitettaisiin alueen eteläosasta ja käsittää kolme vaihetta (1. vaihe 398,5 ha, 2. vaihe 205,1 ha ja 3. vaihe 148 ha). Eri kunnostusvaiheiden käynnistämisen välillä kuluu aikaa noin 3-5 vuotta. Vesienkäsittelyvaihtoehdot ovat vastaavat kuin vaihtoehdossa 1.

Vaihtoehto 3 vastaa muutoin vaihtoehtoa 1, mutta vesienkäsittelynä on kemikalointi sulanmaan aikana. Vaihtoehto 4 puolestaan vastaa vaihtoehtoa 2 ja vesienkäsittelymenetelmänä on sulanmaan aikainen kemikalointi.

Vaihtoehdoissa 1 ja 2 vesistökuormitus kohdistuu Väänäsenojaan, Kiviojaan ja niistä edelleen Oulujokeen sekä pohjoisosassa Koivujokeen ja siitä edelleen Sanginjokeen ja Oulujokeen. Vaihtoehdoissa 3 ja 4 kuivatusvedet johdetaan Väänäsenojan ja Koivujoen kautta eteenpäin.

Hankkeen aikana on toteutettu Pienen ja Ison Kivijärven ja Oulujoen ranta-alueen asukkailla kysely vuonna 2008.

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue toteaa, että vaikutuksia on tarkasteltu arviointiselostuksessa monipuolisesti asukkaiden näkökulmasta.

Melu- ja pölyalueiden tarkastelussa on käytetty apuna muilta turvetuotantoalueilta saatuja mittaustuloksia ja kokemuksia. Selostuksessa todetaan, että suojapuustolla on suuri merkitys pölyn leviämisessä. Esitetyn vaikutustarkastelun perusteella toiminta aiheuttaisi merkittävimpiä pölyvaikutuksia alle 500 metrin etäisyydellä tuotantoalu-

een reunasta. Selostuksen mukaan pölystä saattaa olla satunnaista haittaa Oulujoen varressa sijaitseville kiinteistöille ja Pienen Kivijärven ranta-kiinteistöille.

Vastuualue katsoo, että pölyvaikutusten tarkastelussa olisi tullut tarkemmin huomioida vallitsevat tuulet ja yhtenäisen tuotantoalueen laajuus etenkin eteläisimmän alueen (lohkot 1-10) osalta, vaikka eteläpuolella etäisyys lähimpiin asuttuihin kiinteistöihin onkin 1000 metriä. Jatkosuunnittelussa tähän tulee kiinnittää huomiota. Toinen kriittinen alue pölyvaikutusten osalta on Pienen Kivijärven ympäristö.

Vastuualueen käsityksen mukaan tuotannon vaiheistuksella saataisiin yhtäaikaista kokonaisvaikutuksia pienemmäksi, joten sitä voidaan pitää kannatettavana hankkeen toteutustapana, mikäli hanke toteutetaan esitetyssä laajuudessa.

Utajärven kunta

Kivisuon turvetuotantoalue sijaitsee Utajärven kunnan osalta kaavoittamattomalla alueella, mutta Muhoksen kunnan osalta lähellä Alakylä-Sotkajärven osayleiskaava- aluetta ja hankkeella on myös vaikutuksia Utajärven kunnan alueelle.

Alueen lähin asutus on Utajärvellä Oulujokivarren alueella noin kilometrin etäisyydellä. Oulujokivarressa on tiheä vakituinen sekä loma-asutus. Hankkeen myötä lisääntyvä liikenne aiheuttaa vaikutusta kirkonkylällä ja Sotkajärvellä riippuen reitistä. Vaikutus on ennen kaikkea kevyen liikenteen turvallisuuden heikkeneminen, koska kuljetusväylät ovat kapeita, niiltä puuttuvat kevyen liikenteen väylät ja kuljetukset tapahtuvat pääosin talvella, jolloin olosuhteet muutenkin ovat vaikeat.

Alueen ottovaiheen kestäessä 25-30 vuotta, hankkeesta johtuva raskaan liikenteen kokonaisajoneuvomäärä tänä aikana voi olla 200 000-250 000 kappaletta. Liikenteellisiltä uhkatilanteilta ei voine välttyä. Tästä syystä yhtiön tulee esittää parannuskeinoja ja resurssointia liikenteellisten uhkien välttämiseksi.

Maakuntakaavassa merkitty alueen läpi menevä, Pohjanperän moottorikelkkareitti on edelleen suunnitteluvaiheessa ja lopullisesti toteuttamatta ja toimii nykyisin urana.

Kuivatusvesien johtamisen vaikutusta Kemilän altaan vedenlaatuun on käsitelty selostuksessa puutteellisesti. Kunnanhallitus muistuttaa, että Kemilän allas on voimalaitosrakentamisen yhteydessä syntynyt ns. vähävetinen allas, jossa vedenvaihtuvuus on pieni ja kuivatusvesien vaikutus saattaa olla arvioitua suurempi.

Hankkeen työllisyysvaikutuksen on arvioitu olevan 48 htv ja kaikki välilliset vaikutukset mukaan lukien 107 htv. Tämä on myönteinen näkökohta.

Yhteisen Utajärven jakokunta 878:1 osakaskunta (Lausunto annettu osana Pilkkasuon turvetuotantohankkeen lausuntoa)

Tietoomme on tullut, että YVA-menettely on meneillään myös Utajärven Kivisuon osalta.

Saamamme tiedon mukaan ko. suon eteläiseltä reunalta suunnittelualueetta on tarkoitus osa vesistä laskea Kiviojaa ja Väänäsenojaa pitkin Kemilän altaaseen.

Kemilän allas on meidän vesialueitamme ja myös sen osalta kantamme on, että kannatamme täälläkin VE0:aa

Mielipide 1

En hyväksy Kontiosuolle suunniteltua turvesuohanketta. Minulle maanomistajana ei ole tiedotettu YVA selvityksen vaatimusten mukaisesti asiasta, tarkkaan ottaen minulle ei ole kerrottu koko asiasta yhtään mitään.

Omistan kaksi tilaa kyseisen suon ja Isokivijärven välittömässä läheisyydessä. Toisella tiloista minulla sijaitsee kesämökki.

Suunnitelma tulee tuhoamaan Isokivijärven käyttökeltvottomaksi mutalammikoksi. Kontiosuolta Isokivijärveen kulkee maanalaisia virtaamia joiden kautta kuivatus tulee kuivattamaan järven lähes kokonaan. Nyt on suunniteltu että kesäaikainen vedenpinnan taso olisi lähes 80 cm alhaisempi kuin nykyinen taso, tämä on virkistyskäytön kannalta täysi katastrofi. Jos vedenpinta lasketaan noin alas, se tietää kalakannan kuolemista ja veden samentumista sekä järven umpeenkasvamista. Nousseen lämpötilan ja auringonvalon aiheuttama yhteisvaikutus rehevöittää järven niin että kortteet, kelluvartiset- sekä heinäkasvit villiintyvät kasvamaan ja tukkivat siten koko järven.

Lisäksi vanhan Kontio-ojan loppupää on harvinaisuus tällä alueella, mitään vastaavaa ei löydy lähialueilta ja se tulisi suojella luonnonsuojelulain mukaisesti merkittävänä bioversiteettinä. Lisäksi Kontiosuo on ainut alue jossa olen tavannut elävän idänsiilikäs-perhosen, senkin vuoksi alue on ehdottomasti suojeltava.

Mielipide 2 (4 allekirjoittajaa)

O-vaihtoehto

Maanomistajan (Vapo Oy:n) pitäisi ennallistaa jo tehdyt kuivatusojitukset, pääosin tehty 1960- ja 1970-luvulla.

Ojitukset ovat Iso Kivijärven valuma-alueella jo kovaa vauhtia muuttumassa luonnontilaan. Ojat ovat umpeutuneet tai umpeutumassa. Periaatteessa hyvin vähäisillä töillä alueet olisivat luonnontilassa. Sama tilanne on varmaan myös muissa osissa Kivisuota ja Kontiosuota.

Mielestämme nykyisten metsäojien tilaa, vaikutusta vesistöihin, suohon ei tarkemmin ole selvitetty arviointiselostuksessa.

Toteutusvaihtoehto 1,2,3,4

Hankkeen nimi on jo mielestämme harhaanjohtava, koskeehan hanke useampaa suoaluetta. Ensisijaiset esitämme mielipiteemme Ison Kivijärven lähialueen, ranta-alueiden, virkistyskäytön, luonnon ja vesistön puolesta.

Arviointiselostuksessa mm. kerrotaan että järvien ranta-alueet jätetään tuotannon ulkopuolelle. Mielestämme ranta-alue on laajempi alue silloin kun alue on tasaista luonnontilaista suota ja on käytännössä suon pinnan alla samaa vesistöä. Lähimmillään kunnostettava-/ rakennettava-alue on 150 m:n päässä Isosta Kivijärvestä kartalta mitattuna. (ympärysojat ovat rakennettavaa aluetta)

Mielestämme arviointiselostuksen virheellisyydet ovat perustavaa laatua mm. henkilön x omistamaa kesämökki kiinteistöä ei mainita selostuksessa vaikka kiinteistö on lähimpänä rakennettavaa suota (nimi ja kiinteistötunnus poistettu lausunnon verkkoversiosta).

Kiinteistö sijaitsee Ison Kivijärven etelä rannalla ja tuotanto-alueen lohko 13:sta on suora näkymä, ei ole suojapuustoa. Mielestämme tämä vaikuttaa niin virkistyskäyttöön ja kiinteistön arvoon.

Myös kesämökkikiinteistöjen lukumäärä on väärin, kesämökkejä on kaikkiaan Isolla Kivijärvellä 6 kpl.

Mahdollisia kesämökkitonttialueita/rantaviivaa yht. n. 900 m, joiden rahalliseen ja luonnonarvoihin hankkeen toteutuminen vaikuttaa alentavasti varsinkin lohkon 12,13 toteutuminen.

Isolla Kivijärvellä kalastaa aktiivisesti n. 30 henkilöä ja muualta tulevia kalastajia on vuosittain n. 30- 40 kpl. Kalasto on seuraava: kiiski, made, lahna, särki, säynävä, ahven, hauki, on istutettu myös peled siikaa, myös Oulujoen vesistöstä tulleita istutuskaloja on saatu saaliiksi mm. kirjolohia.

Nämä em. asioiden puuttuminen joko kokonaan tai osittain heijastavat Ison Kivijärven arvostusta arviointiselostuksessa.

Olisi huomioitava se, että tuotanto pysyy suolla n. 50 vuotta. Sinä aikana tapahtuu paljon muutoksia mm. Oulun Kaupungin raja kun se nyt on muutaman kilometrin päässä, missä se on vuonna 2060?, mutta sen me tiedämme jo nyt että luonnontilaiset järvet eivät lisääny Oulun lähialueella ja niiden virkistyskäytön tärkeys vain korostuu ajan saatossa.

Tuotantoalueen lohko 12,13 ja (14) olisi poistettava kokonaan rakennettavasta hankkeesta. Perustelut ovat seuraavat: Laskee Ison Kivijärven veden pintaa lopullisesti.

Myös loholla 14 on vaikutusta järven valuma-alueeseen vähentävästi. Lohkon 13 ja 14 vaikutusta järven pintaan ei ole selvitetty, yleisellä pohjalla esitetty teoreettinen laskelma ei ole riittävä.

Järven veden pinnan vaihtelua vuositason ei ole tutkittu. Mielestämme viime vuosina vedenpinta on vaihdellut 0,6 m:stä n. kahteen metriin vuositason. Talvella veden pinta on jääkerroksen alla. Järven veden pinta on hyvin kriittinen niin kalaston ja virkistyskäytön kannalta.

Kun järvenpinta laskee laskelman mukaisesti n. 30 cm, on se talviaikana 0,6 m:stä hurjan paljon. Tilanne on paljon huonompi em. asioiden vuoksi, jos veden pinta laskee konsultin tekemää laskelmaa enemmän.

Selvittämättä on myös kuivatuksen toteutus:

- miten kuivatuspumppaus suoritetaan, ovatko pumppaamot yleisessä sähköverkossa vai toimiiko ne aggrikaatteilla
- miten vaikuttaa melun tasoon
- miten se vaikuttaa esim. talvella Ison Kivijärven veden pintaan.

Kuivatuksen vaikutusta ei ole selvitetty vuositason.

Konsultti on maininnut pohjapadon Kiviojan suuhun, luusuaan. Pohjapadon vaikutusta järvenpintaan pitäisi selvittää tarkemmin ja padon pitäisi olla hankkeessa, suunnitelmissa, arviointiselostuksessa tarkemmin esitetty ja sisältyä hankkeeseen.

Pohjapadon rakentamisessa pitäisi huomioida se, että Kiviojan kautta nousee Oulujoen vesistöstä kalastoa jopa istutuskalaa. Yleensä pohjapato estää kalojen nousun.

Tuhoaa lopullisesti Ison Kivijärven länsipuolen luonnontilaisen suon, ranta-alueen ja luonnontilaisen väylän Juusonmaan länsipuoliselle suoalueelle, hanhilammelle.

Arviointiselostuksessa on esitetty, että lohko 13 on jo suurelta osin ojitettu ja alue ei olisi luonnontilassa.

Alueesta on jätetty kokonaan huomioimatta että lohko 13 on puolet luonnontilassa/luonnonmukaisena ja lohko 12 kokonaan luonnontilassa. Asian voi helposti todentaa myös ilmakuvasta.

Kts. 0-vaihtoehto kohtaa, kuten 0-vaihtehdossa totesimme, että koko alueen luonnontilaan saattaminen olisi pienehkö työ, on jo hyvin lähellä luonnontilaa. Vaikutukset olisivat hyvin myönteisiä linnustoon ja suokasvustoon.

Lohko 12 ja 13 luonnontilaisena mahdollistaisi eläimille ja varsinkin linnustolle luonnontilaisen väylän Isoon Kivijärveen.

Olemme lukuisia kertoja havainnoineet linnuston käyttävän aluetta muuttojen yhteydessä levähdyspaikkana ja varsinkin kesä aikaan sulkasatoon. Aluehan on hyvin suojainen osa Ison Kivijärven luontoa, luonnontilainen suo ja suolla sijaitsevat lammikot ovat mieluisia sulkasatoalueita, elinympäristöä hanhille, joutsenille, muille vesilinnuille ja suolinnustolle. Kesällä varsinkin hanhet suosivat järven ranta-aluetta sulkasatoon loholla 13.

Mielestämme lohkon 12 ja 13 rakentaminen ei ole tämän päivän luonnon kriteerein millään tavalla perusteltu, "ei ole tätä päivää".

Jos lohko 12 ja 13 jäisi pois rakentamisesta, se mahdollistaisi yhtenäisen luonnontilaisen/luonnonmukaisen alueen säilymisen Ison Kivijärven lähi alueella, joka ulottuisi aina Juuson maan länsipuoliselle suoalueelle, Hanhilammelle. Alueellahan pesii mm. uhanalainen laji, kurjet, hanhet, joutsenet ja muu suolinnusto.

Haitat alueelle:

- linnusto katoaa
- suokasvillisuus häviää samalla marjastus loppuu
- virkistyskäyttö ja alueen luonnonarvot häviävät
- n. 50 v. ajan tuotanto muokkaa lähialueen luontoarvoja pysyvästi ja tuotannon päätyttyä alue ei ole koskaan luonnontilainen

Turvetuotantoalueena lohko 13; 80,5 ha (10 % kok.p.alasta) ja lohko 12; 15,1 ha (2 % kok.p.alasta)

Jos hanke alkaa ja tuotantoon tulee Kivisuon etelä osan alueet, on tuotannon vaikutuksien vuoksi vääjäämätön tosiasia, se että suunnitelmista luonnon arvojen takia jätetyt alueet ajan mittaan muuttuvat kuivatuiksi soiksi ja samalla luontoarvot häviävät.

Kun asia todennetaan saa Vapo Oy nämä alueet lisättyä tuotantoon, jolloin lohkon 12 ja 13 tuotannosta pois jättämisen vaikutus Vapo Oy:n tuotantoon, tehokkuuteen, tulokseen on hyvin mitätön ja voisi olla myös yhtiön imagolle positiivinen vaikutus.

Mm. kiinteistö Kivistölle syntyvät haitat;

Mielestämme arviointiselostuksessa kiinteistö on jätetty kokonaan huomioimatta.

Lohkolle 13:sta etäisyyttä kiinteistöstä on n. 600 m. Tuulet ovat pääsääntöisesti lännen ja pohjoisen välillä.

- koko tuotantoalueen melu aiheuttaa haittaa
- lohkon 12 ja 13 tuotanto aiheuttaa hyvin haitallista melua, varsinkin lohko 13 kun ei ole suojapuustoa
- tyynellä säällä tai kun tuuli on lännestä, kantautuvat Kanasuon tuotannon äänet jo nyt.
- lohkon 13 pöly ulottuu kiinteistölle varsinkin kun ei ole suojapuustoa ja tuulet ovat yleensä länsipuolelta ja luoteesta tuleva tuuli lähettää pölypilvet suoraan kiinteistölle.

- rantaan syntyy pölystä syntyviä turvelauttoja, miten nämä vaikuttavat 50 vuoden aikana järven rantaan ja pohjaan?
- kalastus loppuu kun kalat kuolevat happikatoon talven aikana veden pinnan laskeamisen vuoksi
- järviveden käyttö talousvetenä loppuu
- kokonaisuudessaan virkistyskäyttö muuttuu huonommaksi varsinkin jos lohko 13 rakennetaan
- tuotantoalue tuhoaa marjastuksen alueelta, varsinkin lohko 13 etelä ja itäpuolella on hyvin vetisiä alueita joissa on ollut lähes vuosittain hillaa ja karpaloita.

Yhteenveto:

Hanke on hyvin perusteltu työllisyyden, Vapo Oy:n turvemyynnin kannalta, mutta olisi kyllä tätä päivää jo ottaa huomioon hankkeesta aiheutuvat haitat lähialueelle varsinkin tuntuu oudolta Ison Kivijärven ja lähialueen vähäinen merkitys ja huomionotto hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa.

Mielipide 3

Esitetyn laajuinen turvetuotanto tuhoaa Utasen alakanavan pohjoispuolisen ns. Kemilän altaan vesialueen varmuudella, koska se kärsii jo nykyisellään veden vähäisyydestä, heikosta veden laadusta ja on rehevöitynyt ja liettynyt. Ison Kivijärven tilaan kohdistuu myöskin suuri ympäristön tilan heikennys johtuen valumavesien vähentymisestä sekä erityisesti pölylaskeumien aiheuttamasta ympäristökuormituksesta.

Edellä mainituista syistä esitämme, että ehdotetun laajuista turvetuotantoa ei tule toteuttaa ollenkaan. Mikäli ympäristö- ja lupaviranomaiset kuitenkin katsovat tuotannon aloittamisen olevan perusteltua energian tuotannon tarpeista johtuen, on valittava vaihtoehto 2B ja parannettava lisäksi ehdotettuja vesien- ja ympäristönsuojelutoimenpiteitä.

Mielestämme Ison Kivijärven ympäristöselvitys on täysin puutteellinen ja siihen kohdistuvia uhkia ei ole juuri arvioitu tai niitä on vähätelty-

- Ison Kivijärven loma-asuntojen on tarve jatkossakin saada juomavesi kaivoista, niiden vedenlaatu on turvattava tai rakennettava korvaavat vedensaantimahdollisuudet.
- Ison Kivijärven laskuojan Kiviojan suuhun on rakennettava pohjapato kuivakausina uhkaavan haitallisen vedenpinnan alentumisen estämiseksi
- Pölylaskeumat liettävät ja rehevöittävät järveä, VAPO Oy on veloitettava osallistumaan järven kunnostukseen lupakäsittelyvaiheessa.
- Alueen marjasuot tuhoutuvat pääosin tuotantoalueen hyvien hillastus-soiden osalta ja ympäröivien maa-alueiden käyttö mustikan ja puolukan poimintaan heikkenee.

Mm. edellä mainituista syistä ympäristöselvityksiä on tarkennettava ja lisättävä suunnitelmiin edellä kerrotut haittojen vähentämistoimet. Lisäksi Ison Kivijärven noin 200 metrin päässä olevaa tuotantoaluetta tulisi supistaa järven puolelta.

Edellä kerrotut vaikutukset puhuvat vahvasti sen puolesta, että tuotantoalueita on otettava käyttöön vaiheistettuna ja järven vaikutusalueen osalta supistettuna, mikäli 0-vaihtoehtoa ei toteuteta.

KEMILÄN ALTAAN osalta haitat ovat tuhoisia huolimatta ehdotetuista ympäristönsuojelutoimista.

Suunnitelmia olisi muutettava merkittävästi, mikäli valitaan edes vaiheistettu tuotanto.

PERUSTELUT:

Oulujoen voimatalousrakentamisella on jo merkittävästi heikennetty alueen ranta-asukkaiden vesienkäytön edellytyksiä, koska alakanavan sivuun on jäänyt vedenvaihtuvuudellaan olemattomat allasalueet. Kemilän allas ei tule kestäämään lisääntyvää turvevesien kuormitusta, se on aivan varmaa.

Rokuan ja Oulujokivarren GEOPARK-status ei ole ollenkaan sopusoinnussa esitetyn kaltaisen Oulujokea pilaavan toiminnan kanssa. Mm. Oulujoen vaelluskalakantojen palauttamiseen on jo uhrattu merkittävästi rahaa ja työpanoksia. Kalaportaiden toteutuksessa hyvä vesistön vedenlaatu on erityisen tärkeä.

Myös EU:n vaatiman ja Suomen toimeenpaneman vesistöjen vesienhoito-ohjelman tavoitteet ovat jyrkästi ristiriidassa esitetyn kaltaisen turvetuotannon haittavaikutusten kanssa.

Jos lupa tuotantoon päätetään kaikista uhkista ja vaikutuksista huolimatta myöntää, on

- VAPO veloitettava huolehtimaan Kemilän altaan tilan säilymisestä ja kunnostamisesta; uhkana on muutoin merkittävä rantakiinteistöjen käyttö- ja myyntiarvon alentuminen.

- Myös pölyhaitan leviämisalueen rajausta pidämme liian suppeana Kemilän allasalueen kiinteistöjä ja vesialuetta koskien. Pöly tuo ilmateitse kuormitusta varsinaisen "pölylisemis" haitan lisäksi.

- Lohkojen 1,2, 3 vesiensuojelussa on otettava esitettyäkin tehokkaammat vesiensuojelumenetelmät käyttöön, erityisesti rankkasateilla laskeutusaltaista ja pintavalutuskentiltä huuhtoutuu jo laskeutunut kiintoainesta ravinteineen purkuvesistöön.

Sen vuoksi laskeutusaltaiden ja pintavalutuskenttien mitoitusta on kasvatettava. Mahdollisimman tehokkaat vesiensuojelumenetelmät on oltava käyttökunnossa ympäri vuotisesti.

Talviaikana happikatokin on uhkana heikon vedenvaihtuvuuden vuoksi.

ESITÄMMEKIN tutkittavaksi myös vaihtoehtoon 2B liittyen (mikäli kuitenkin vaiheistutettu tuotanto saadaan aloittaa), että lohkojen 1,2, ja 3 käsitellyt kuivatusvedet johdetaan ja käännetään liitekartassa esitetyllä tavalla ohi Kemilän altaan suoraan Utasen alakanavaan. Lisäksi lohkon 1 eteläpuolella on laaja rämeikköalue käytettävissä toisen puhdistusvaiheen kuivatusvesien käsittelyyn laskeutusallas-alueineen ja pintavalutuksineen. Näin Kemilän altaan turvekuivatusvesien kuormitus voidaan torjua. Haitaksi jää valuma-alueen vesien käännon aiheuttama veden virtauksen väheneminen. Vapo tuleekin määrätä tätä haittaa estäviin kompensatiotoimenpiteisiin.

Mielipide 4

Vapo Oy suunnittelee turvetuotannon käynnistämistä Kivisuon noin 752 hehtaarin alueella ja Pilkkasuon turvetuotantoalueella noin 288 hehtaarin alueella. Kivisuo sijaitsee Oulujoen pohjoispuolella Muhoksen, Utajärven ja Oulun kunnan alueella ja Pilkkasuo sijaitsee Utajärven kunnan alueella. Hankkeen tarkoituksena on saattaa Kivi- ja Pilkkasuot turvetuotantoon soveltuvaan kuntoon ja tuottaa jyrsin- ja palaturvetta Oulun kaupungin alueella toimivien Vapo Oy asiakkaiden tarpeisiin.

Selostuksen mukaan Kivisuon tuotantokelpoisen alueen keskimääräinen vuosituotantomäärä on noin 380 000 m³ ja alueen kuntoonpanovaihe kestää noin 2-3 vuotta ja tuotantovaihe noin 30 vuotta.

Kivisuon tuotantoalueen kuivatusvedet tullaan johtamaan Kiviojan ja Sanginjoen kautta Oulujokeen. Myös Pilkkasuon kuivatusvedet tullaan johtamaan Oulujokeen Potkun- ja Utojsjoen kautta.

Kivisuon turvetuotantoalue sijaitsee 400 metrin päässä Kivijärvestä ja sen rannalla sijaitsevasta loma-asunnosta. Pilkkasuon lähimmät loma-asunnot sijaitsevat noin 400 metrin etäisyydellä Utojsjoen varrella ja vakituiset asunnot sijaitsevat noin kilometrin päässä Potkulla.

Kivi- ja Pilkkasuon turvetuotantoalueiden liikenneyhteydet on selostettu kuljetettavaksi reittiä Oulujoen pohjoispuolen maantie 8300, Leppiniementie 8281, valtatie 22. Kivisuonturvetuotannon aiheuttamaksi turvekuljetusten määräksi on arvioitu talvikaudella keskimäärin noin 30 yhdensuuntaista rekkakuormaa, eli yhteensä noin 60 rekkaa vuorokaudessa. Pilkkasuon määräksi on arvioitu noin 10-15 yhdensuuntaista rekkakuormaa, eli yhteensä noin 20-30 rekkakuormaa vuorokaudessa. Molemmat yhteenlaskien noin 80-90 rekkakuormaa vuorokaudessa. Ympäristön vaikutusten arvioissa ei ole otettu kantaa 20-35 vuotta kestävään ”rekkarallin” aiheuttamaan melu, pöly, päästö- ja liikenteellisiin ongelmiin. Reitin varrella on kaksi koulua ja runsaasti asutusta ja siten kevyttä liikennettä. Näihin seikkoihin ei ole arvioissa otettu minkäänlaista kantaa. Hankkeen arvioituna kestoajana, noin 30 vuotta, kyseisillä kuljetusmäärillä, ei voida välttyä vakavilta liikenneonnettomuuksilta ilman maantien ja kevyenliikenteen parannustoimenpiteitä.

Kivi- ja Pilkkasuon tuotantoalueen käyttöönotolla on haitallinen vaikutus lähialueen vesistöön, järviin ja jokiin. Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat Kivijärveen, joka käytännössä tulee kuivumaan ja Oulujoen veden laatuun joka mm. happamoituu ja hienoaineksen kulkeutumisen myötä mataloituu ja umpeutuu. Myös Sanginjoen vesistöön hankkeella on suuri haitallinen vaikutus. Valuntahuiput, rankkasateet ja kevätulvat kuljettavat hienoaineksen vesistöihin. Näitä seikkoja ei ole riittävässä määrin huomioitu suunnittelussa ja arvioissa.

Muhoksen kirkonkylän kohdalla oleva Montanlampi on hienoaineksen kulkeutumisen myötä suurimmassa vaarassa umpeutua entisestään. Ylävirrasta tuleva hienoaines kerääntyy ja jää Montanlampeen, koska virtaus voimalaitoksen alapuolella on vähäistä ja ohijuoksutuksia on harvoin.

Kivisuon turvetuotannon käyttöäksi arvioidaan 25-35 vuotta ja kun huomioidaan, että alue on 47% nykyisestä vesistöalueen turvetuotantoalueesta, se on hyvin merkittävä vesistöalueen tulevalle kokonaiskuormitukselle.

Turvetuotantoalueen perustamisella on laaja-alainen haitallinen vaikutus pohjavesiin, pieneliöstöön, kasveihin, kaloihin ja eläimiin. Tuotantoalueen käyttö marjastukseen, metsästykseseen ja retkeilykäyttöön menetetään. Näitä seikkoja arvioissa ei ole huomioitu riittävästi.

Oulujokeen suunnitellaan kalaportaita ja matkailuun liittyvää elinkeinotoimintaa. Miten käy kalaporrassuunnitelmien, lohen nouseminen Oulujokeen jos kalojen elinolosuhteet vielä tästä lisää pilataan. Ja miten käy Oulujoen varteen sijoittuvan matkailuun liittyvän toiminnan jos joki ei täytä niitä toiveita joita esim. retkeilijät, kalastusmatkailijat hakevat.

Arviossa ei ole kiinnitetty riittävästi huomiota siihen mitä kaikkea hyvää saavutetaan pitkällä aikavälillä, jos turvetuotantoaluetta ei perusteta.

Mielipide 5 (2 allekirjoittajaa)

Omistamme tilan, (kiinteistötunnus poistettu lausunnon verkkoversiosta), joka on osoitteessa (osoite poistettu lausunnon verkkoversiosta). Tilaan kuuluu reilu 100 m Kemilän altaan rantaviivaa. Tilalla on vanha asuinpaikka, jota käytämme nyt kesäpaikkana, mutta meillä on tarkoitus remontoida talo asuttavaan kuntoon ja muuttaa sinne asumaan vakituisesti. Meillä on jo hankittuna voimassa oleva rakennuslupa talon korjaukselle ja sen laajentamiselle nykyvaatimuksia vastaavaksi asunnoksi.

Kemilän altaan nykyinenkään virkistyskäyttöarvo ei ole kovin suuri, johtuen soiden- ja metsien kuivatusvesien mukana tulleesta kiintoaineksesta, jota on Kemilän altaan pohjalla noin 20 cm. Jos uusi turvetuotantoalue perustetaan Kivisuolle, on huolestuttava todella suuri Kemilän altaan kohtalo. Mielestämme on hyvin todennäköistä, että turvetuotantoalueen ympärysojista ensimmäisinä vuosina valuvat vedet kuljettavat erittäin suuria määriä kiintoainesta Kemilän altaaseen. Lisäksi tulva-aikojen suuret vesimassat huuhtovat kiintoainesta mukaansa mahdollisista laskeutusaltaista. Epäilemme, että Kemilän allas olisi ikään kuin Kivisuon turvetuotantoalueen lopullinen laskeutusallas ennen vesien joutumista Oulujokeen. Tällainen tilanne olisi erittäin kohtalokas Kemilän altaalle, kuin sinne tulisi erittäin suuria määriä lisää kiintoainesta.

Vesistön arvo menetettäisiin kokonaan, millä olisi monia seurauksia alueen asukkaille ja vesistön käyttäjille. Kalakanta tulisi väistämättä muuttumaan ”roskakalakannaksi” tai kuolemaan lähes kokonaan. Vaikka kalakannat säilyisivät jonkinmoisena, kalastusta tuskin voisi enää harjoittaa verkoilla ja katiskoilla, koska ne liettyisivät hetimiten veteen laitton jälkeen. Uimisesta tulisi erittäin epämiellyttävää pohjasta nousevan ”muran” takia, koska se tarttuu ihoon kiinni ja sen joutuu pesemään erikseen pois. Lisäksi kuivauspyyhe on täynnä ”rusketusraitoja”, jos peset muran pois huolettomasti. Näistä on jo nyt kokemusta ainakin alkukesän aikana. Kemilän altaan vettä tuskin pystyisi tai ainakaan viitsisi enää käyttää edes ulkosaunassa pesuvetenä, koska se olisi niin epämiellyttävän näköistä ja ainakin keskikesällä epämiellyttävän hajuista. Eikä vettä voisi käyttää myöskään mattojenpesuun, jos ei sitten halua värjätä niitä ruskeiksi.

Ehkä suurimmat haitat ja taloudelliset menetykset syntyisivät tonttien ja kiinteistöjen arvonalenemisesta, sillä tuskin kukaan enää haluaisi ostaa tonttia tai kiinteistöä kuralammikon ääreltä. Myös tuotantoalueen läheisyys ja rekkaralli vaikuttavat alueen arvoon alentavasti.

Kivisuon tuotantoalueen suot ovat 80 % luonnontilaisia soita, joilla on monenlaisia, rahassa mittaamattomia arvoja, kuten koskematon luonto ja sen eläimet ja kasvit. Tuhotulta suolta olisi turha lähteä etsimään hilloja ja karpaloita, saatikka samoilemaan koskemattomaan maastoon muuten vain. Lisäksi Kivijärven merkitys virkistyskalastukselle menetettäisiin täysin, kun sen vedenpinta oletettavasti romahtaisi, mikä mahdollistaisi järven jäätyamisen pohjia myöten.

Turpeen kuljettaminen tuotantoalueelta loppukäyttöpaikalle Ouluun vaatii selvityksen mukaan enimmillään 30 rekan kuljetuskapasiteetin. Tämä tekee 1.25 rekkaa/tunti. Suunniteltu kuljetusreitti menisi tuotantoalueelta Oulujoen pohjoispuolta Laukan sillalle asti ja siitä valtatie 22:lle. Oulujoen pohjoispuolen tie on kapea ja pehmyt reunainen, sekä käytännössä valaisematon tie. Tämä suuri raskaan liikenteen lisääntyminen rikkoo varmasti heikkokuntoisen tien, mikäli tietä ei merkittävästi paranneta. Lisäksi tien kapeus on selkeä liikenneturvallisuutta heikentävä tekijä, kun ajatellaan varsinkin lapsia, joita tien vaikutusalueella on. Myös Huovilän alakoulu on kyseisen

reitin varrella ja siellä on yli 100 oppilasta. Koululaiskuljetusta ei saa sellaiset lapset, joiden matka on alle 3 km. Tämä tarkoittaa sitä, että Huovilan alakoulun oppilaista merkittävä osa joutuu kulkemaan jalan tai pyörällä koulumatkansa, oli kesä tai talvi. Tiellä on merkittävää kevyttä liikennettä myös kouluajan ulkopuolella, koska lapset käyvät koululla erilaisissa vapaa-ajan harrastuksissa, kuten kesällä pallopelit ja talvela luistelu. Lisäksi koululla on useita kerho- ja harrasteryhmiä. Kyseisellä reitillä ei ole kevyen liikenteen tietä, joten lasten nykyinen melko turvallinen koulutie on muisto vain. Tämän takia olisi ehdottoman tärkeää vaatia rakennettavaksi kevyen liikenteen tie Huovilan alakoulun kohdalle. Paras vaihtoehto olisi, jos kevyen liikenteen tie alkaisi Montantien risteyksestä ja loppuisi Laukan sillan risteykseen. Näin saataisiin varmistettua turvallinen jalankulku ja pyöräliikenne Huovilan alakoulun tienoilla.

Mielipide 6 (46 allekirjoittajaa)

Kivisuon turvetuotantoalueen ympäristövaikutusten arviointiselostus antaa mielestämme kohtuullisen perusteellisen kuvan hankkeesta, alueen nykytilasta ja hankkeen ympäristövaikutuksista.

Näiden tietojen perustella esitämme, että hankkeesta tulisi luopua eli valita 0-vaihtoehto.

Lisäperusteluiksi esitämme seuraavaa:

Alue muodostaa erittäin tärkeän, erämaisen ja vaihtelevan luontokokonaisuuden, joka on korvaamattoman arvokas sekä sinänsä luonnon säilymisen kannalta että virkistyskäytön kannalta.

Valtava, yli 700 ha tuotantoalue olisi alueelle aivan liian iso lisähaitta nykyisten turvetuotantoalueiden ja ojitusten lisäksi.

Ei riitä, että kuullaan ranta- ja loma-asukkaita, koska alue on jopa historiallisesti katsoen tärkeä retkeilyalue sekä sienestys- ja marjastusalue, jossa kulkee kauempaakin ihmisiä: mm koululaisryhmiä Oulusta.

Selvityksessä ei riittävästi oteta huomioon luontomatkailun ja sen kehittämisen merkitystä alueella. Matkailun kehittämisen runkona on historiallisesti arvokas Kivijärven kinttupolku, joka on osa eurooppalaista kaukovaellusreittiä E6 ja jota on kehitetty merkitsemällä, pitkospuilla ja taukopaikoilla. Merkittäviä kinttupolkua hyödyntäviä luontomatkailuyrityksiä ovat mm. EU-tukeakin saanut Kivijärven porokämppä, Vuoton Joutsen ja Sotkan Helmi. Tuotantoalue tulisi etenkin pohjoisosaltaan aivan liian lähelle porokämppää ja kinttupolku-retkeilyreittiä. Hankkeen aiheuttamat ääni-, maisema- ja pölyhaitat pilaisivat olennaisesti matkailupotentiaalin, kuten selvityksessä mainitaankin.

Seudulla on vähän järviä ja niiden merkitys korostuu mm. kalastus- ja virkistyskäytössä. Jo nyt näkyy alueen vesistöissä suovesien ja metsäojitusten vaikutus, jota pitäisi pyrkiä pikemminkin vähentämään eikä aiheuttaa uusia kuormituksia - varsinkaan tässä mittakaavassa. Koivujoki, Sanginjoki ja tietysti Oulujoki tulisivat kärsimään hankkeesta, mikä on ristiriidassa vesistöjen kunnostus- ja vaelluskalan palautuspyrkimysten kanssa.

Hankkeen haitat eivät suinkaan rajoitu vain lähiympäristöön. Rekkaliikenne lisääntyy lähikuntien alueella. Haitat ulottuvat jopa turpeen poltosta aiheutuvaan hengitysilman kuormitukseen, josta kärsimme Oulun ympäristössä.

Tietomme luonnosta lisääntyy ja ympäristö muuttuu jatkuvasti ja lupaehdot sekä kansainvälinen lainsäädäntö tiukentuvat - mikä näkyy siinäkin, että suunnitelmaa on muutettu ja lisäselvityksiä tehty. On mielestämme selvää että näin massiivinen hanke ei voi toteutua. Täytyyhän jossakin näkyä sekin, että Suomi on sitoutunut soidemme hii-livarastojen suojeluun.

Hankkeen sosiaaliset vaikutukset ovat vaikeasti ennakoitavia, koska sekä kauem-pa-na että lähialueilla asuu tällaista luonnon ympäristöä arvostavia ihmisiä, jotka ovat tarvittaessa valmiita sitä myös puolustamaan, mikä kävi ilmi mm. Susisuon lentomyr-kytysten vastaisessa kampaniassa.

Yli 700 ha laajuinen hanke on niin iso, että kukin suunnitelluista kolmesta toteutusvai-heesta ylittää yksinään YVA-menettelyn piiriin luettavien hankkeiden rajan. Mikäli tälle järkyttävälle ahneuden muistomerille lyhytnäköisesti päätettäisiin kaikesta huolimatta antaa toteutuslupa, tulisi kaikkien toteutusvaiheiden ympäristövaikutukset arvioida erikseen aina ennen uuden vaiheen käynnistämistä.

Suunnitelma on valitettavasti ollut meidän kannaltamme hieman hankalasti esillä jou-lukiireiden aikaan. Jatkossa haluaisimme saada tietoa hankkeen jatkokäsittelystä.

Mielipide 7 (4 allekirjoittajaa)

Yleistä:

Suunnitelmissa ei ole riittävästi otettu huomioon alueen erityispiirteitä ja vireillä olevia alueen kehittämishankkeita. Alueella on monia isoja Oulujokeen ja lähialueisiin liitty-viä kehittämishankkeita kuten GEOPARK, Oulujoen vaelluskalahanke ja Oulujokivar-ren useat matkailun kehittämishankkeet sekä Utasen alakanavan vesialueiden kun-nostushankkeet molemmin puolin alakanavaa.

Oulujoen voimatalousrakentamisella on jo merkittävästi heikennetty Utasen alakana-van vähävetisten uomien ranta-asukkaiden vesienkäytön edellytyksiä, koska ala-kanavan sivuun on jäänyt vedenvaihtuvuudellaan olemattomat allasalueet. Kemilän allas ja Iso Kivijärvi eivät tule kestäämään lisääntyvää turvevesien kuormitusta.

Rokuan ja Oulujokivarren GEOPARK-status ei myöskään ole ollenkaan sopusoin-nussa esitetyn kaltaisen Oulujokea pilaavan toiminnan kanssa. Mm. Oulujoen vael-luskalakantojen palauttamiseen on jo uhrattu merkittävästi rahaa ja työpanoksia. Ka-laportaiden toteutuksessa hyvä vesistön vedenlaatu on erityisen tärkeä. Myös EU:n vaatiman ja Suomen toimeenpaneman vesistöjen vesienhoito-ohjelman tavoitteet ovat ristiriidassa tuotantovaihtoehdon kanssa.

Esitetyn laajuinen turvetuotanto tuhoaa Ison Kivijärven ja Utasen alakanavan poh-joispuolisen ns. Kemilänaltaan vesialueen, koska ne kärsivät jo nykyisellään veden vähäisyydestä, heikosta veden laadusta, ovat rehevöityneet ja liettyneet. Ison Kivijär-vi on jo nyt sietokyvyltään erittäin herkkä johtuen valumavesien vähäisyydestä. Valu-ma-alueen pienentäminen ja pöylaskeumat olisivat kohtalokkaat järven tilalle. Pöly-laskeumat vaikuttavat myös alakanavan eteläpuolen vesialueisiin ja heikentävät ni-den vedenlaatua.

Edellä mainituista syistä vaadimme, että ehdotetun laajuista turvetuotantoa ei tule to-teuttaa ollenkaan eli on valittava 0-vaihtoehto.

Perusteluja:

Ympäristövaikutuksiin liittyvät selvitykset ovat puutteellisia, osin merkittäviä laskenta- virheitä sisältäviä, mm. kuormituslaskentojen osalta ja tehtyjen selvitysten pohjalta tehdyt vaikutusarviot ovat siten alimitoitettuja. Turvetuotantovaihtoehdossa Ison Kivi- järven loma-asuntojen käyttökelpoisuus romahtaisi, kaivojen käyttö estyisi ja järven virkistyskalastusarvo menetettäisiin. Tähän vaikuttaisivat erityisesti vallitsevien tuu- lensuuntien myötä tulevat pölylaskeumat. Myös alueen marjasuot tuhoutuvat pääosin tuotantoalueen hyvien hillastus-soiden osalta ja ympäröivien maa-alueiden käyttö mustikan ja puolukan poimintaan heikkenisi oleellisesti. ISON KIVIJÄRVEN lähialu- een lohkot 12-14 tulee poistaa suunnitelmista.

KEMILÄN ALTAAN osalta haitat ovat myös tuhoisia huolimatta ehdotetuista ympäris- tön suojeletoimista.

Mielestämme Kiviojan/Väänäsenojan Kemilän altaan valuma-alueen tarkastelussa on merkittävä tarkasteluvirhe. Ko. alueen veden vaihtuvuus on Puolangan sillan alta tu- levan rajoitetun/liian vähäisen virtauksen ja Kiviojan varassa. Toisaalta Kiviojan ala- osa/Väänäsen oja on jo nykyisellään tulvimisherkkää aluetta, turvetuotantoalueiden kuivatus lisää tulvimista keväisin ja rankkasadejaksoina. Tätä tarkastelua ei suunni- telmassa ole ollenkaan. Tulvahaitat on estettävä jäljempänä esitetyillä ratkaisuilla, mikäli 0-vaihtoehtoa ei toteuteta tältäkin osilta.

Jos lupa tuotantoon päätetään kaikista uhkista ja vaikutuksista huolimatta myöntää edes joltakin osin suunniteltujen Kiviojaan laskevien suoalueiden, lohkojen 1-11 osal- ta, on VAPO veloitettava huolehtimaan Kemilän altaan tilan säilymisestä ja kunnos- tamisesta. Alkuperäisessä suunnitelmassa tuotanto aiheuttaisi merkittävän rantakiin- teistöjen käyttö- ja myyntiarvon alentumisen. Myös pölyhaitan leviämisen alueen raja- ta pidämme liian suppeana Kemilän allasalueen kiinteistöjä ja vesialuetta koskien, merkittävä haitta-alue ulottuu myös eteläpuolen vähävetiselle alueelle. Pöly tuo ilma- teitse kuormitusta varsinaisen "pölisemis"haitan lisäksi.

Lohkojen 1-11 vesiensuojelussa on otettava esitettyä tehokkaammat vesiensuojelu- menetelmät käyttöön, erityisesti rankkasateilla laskeutusaltaista ja pintavalutuskentil- tä huuhtoutuu jo laskeutunut kiintoainesta ravinteineen purkuvesistöön. Suunnitel- masta ei selviä myöskään tuotantoalueiden piiriojen vesiensuojeluratkaisut, eikä se, onko pintavalutuskentiltä veden virtaus järjestetty kaivettuja uomia pitkin vai pintava- luntana. Näillä ratkaisuilla on merkittävä vaikutus alapuolisiin vesistöihin.

Laskeutusaltaiden ja pintavalutuskenttien mitoitus on kasvatettava niin, että tulva- huuhtoumia ei pääse syntymään ja että vuosien käytön jälkeenkin pintavalutuskentät pysyvät toimintakuntoisina. Mahdollisimman tehokkaat vesiensuojelumenetelmät on oltava käyttökunnossa ympärivuotisesti. Ei liene poissuljettu lisätä vielä kemikaalikä- sittelyä, ennen vesien johtamista pintavalutuskentille. Talviaikana happikatokin on uh- kana heikon vedenvaihtuvuuden vuoksi.

ESITÄMMEKIN suunniteltavaksi myös vaihtoehtoon 2B liittyen (mikäli kuitenkin vai- heistettu tuotanto saadaan aloittaa (**esitetyn 0-vaihtoehdon sijasta**), että lohkojen 1-11 käsitellyt kuivatusvedet johdetaan ja käännetään liitekartassa esitetyllä tavalla ohi Kemilän altaan suoraan Utasen alakanavaan. Lisäksi lohkon 1 eteläpuolella on laaja rämeikköalue käytettävissä toisen puhdistusvaiheen kuivatusvesien käsittelyyn laskeutusallasalueineen ja pintavalutuskenttineen. Näin Kemilän altaan turvekuiva- tusvesien kuormitus- ja tulvavesihaitat voidaan torjua. Haitaksi jää valuma-alueen ve- sien käännon aiheuttama veden virtauksen väheneminen. VAPO OY tulee määrä- tä tätä haittaa estäviin kompensatiotoimenpiteisiin.

Liitekartan mukaisella tulva- ja kuivatusvesien käännöllä ja äärimmäisen tehokkailla vesiensuojeluratkaisuilla voidaan haittoja jonkin verran vähentää Kemilän allasalueen osalta. Pölyhaitat jäisivät kuitenkin vaivaamaan Oulujoen lähialueen vesistöjä, Oulujoen eteläpuolistakin uomaa ja sen rantakiinteistöjä. Vesien kääntöratkaisuihinkin kuormitusta tulisi kohdentumaan Utasen alakanavan kautta Sotkajärveen, jonka tila on jo heikentynyt merkittävästi valuma-alueelta tulevien kiintoaineshuuhtoumien myötä.

Edellä kerrotuista syistä 0-vaihtoehto on alueen kannalta ehdottomasti toivottavin ratkaisu, koska työllisyysvaikutuksetkin tuotannossa jäävät paikallisesti pieniksi johtuen töiden kilpailuttamisesta ja töiden/urakoiden valumisesta alueen ulkopuolelle.