



11.12.2008

ESA-2008-R-24-531

Vapo Oy
Paikalliset polttoaineet / Resurssit
PL22
40101 Jyväskylä

Viite / Hänvisning

Asia / Ärende

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA: PEKOLANAUKEEN TURVETUOTANTOALUE, MIKKELI JA JUVA

1. HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY

Vapo Oy on hankkeesta vastaavana toimittanut 29.9.2008 Etelä-Savon ympäristökeskukseen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA) annetun lain (468/1994, muutos 267/1999, muutos 458/2006) mukaisesti arviointiohjelman Pekolanaukeen turvetuotantoalueesta. YVA-asetuksen (268/99) 6 §:n hankeluettelon kohdan 2d mukaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan turvetuotantohankkeisiin, kun yhtenäiseksi katsottava tuotantopinta-ala on yli 150 hehtaaria. YVA-menettelyä voidaan soveltaa alueellisen ympäristökeskuksen päätöksellä myös sellaiseen hankkeeseen, jonka koko on asetuksessa määriteltyä pienempi. Pekolanaukeen turvetuotantohanke edellyttää ympäristönsuojelulain (YSL 86/2000) mukaisen ympäristöluvan Itä-Suomen ympäristölupavirastolta.

Vapo Oy on johtava turpeen toimittaja maailmassa. Konserni tuottaa turvetta Suomessa, Ruotsissa ja Virossa. Paikalliset polttoaineet -liiketoiminta-alueen päätuotteet ovat voima- ja lämpölaitosten biopolttoaineet: jyrshinturpe, palaturpe, puupolttoaineet ja peltoenergia. Suurin osa turpeesta käytetään taajamien lämmön ja sähkön tuotannossa sekä polttoaineena teollisuudessa sähkön, lämmön ja höyryn tuotantoon. Lisäksi turpeesta valmistetaan turvetuotteita, kuten kuiviketta, kasvuturvetta jne.

Pekolanaukeen suunniteltu turvetuotantoalue sijaitsee Mikkelin kaupungin ja Juvan kunnan rajalla Virankylän ja Kummunkylän välisellä alueella eli noin 25 km pohjoiskoilliseen Mikkelin keskustasta ja 20 km länteen Juvan keskustaajamasta. Alue koostuu 3 lohkoista (Kurjenlammisuo-Heinäsuo, Linjasuo-Pekolanaukee-Nestorinaukee ja Palokankaansuo). Hankealueen yhteispinta-ala on 170,9 hehtaaria auma-alueineen.

Pekolanaukeen turvetuotantohankkeen tarkoituksena on energiaturpeen tuotanto teollisuuden ja yhdyskuntien käyttöön. Arviointiohjelman mukaan hankealueelta tuotetaan energiaturvetta Mikkelissä sijaiseville voimalaitoksille ja ympäristöturvetta hankealueen lähiympäristöön kuivikkeeksi, kompostointiin, lietteiden imeytykseen ja maanparannukseen. Hankkeen tarkoituksena on turvata energiaturpeen saanti.

Turvevaroista suunnitellaan tuotettavan jyrsin-, pala- ja ympäristöturvetta. Alueella tuotettaisiin pääosin jauhemaista jyrsinturvetta mutta myös palaturvetta. Suunnitellut turpeen tuotantomenetelmät hankealueella ovat jyrsinturpeelle hakumenetelmä sekä imuvaunu, tuotanto mekaanisella kokoojavaunulla ja palaturpeen tuotanto. Tuotannon alkamista ei ilmoiteta ohjelmassa, mutta arviointiselostuksen arvioidaan valmistuvan vuoden 2009 alkupuoliskolla, jonka jälkeen alkaa ympäristölupavaihe. Tuotanto alkaisi aikaisintaan muutaman vuoden päästä ja kestäisi noin 25–30 vuotta.

Arviointiohjelma ja arviointiselostus

Arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan suunnitelma hankkeen vaihtoehtoista, ympäristövaikutusten selvittämisestä ja arviointimenettelyn järjestämisestä. Yhteysviranomaisen lausunto tarkastelee ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa asetuksessa 9 §:ssä esitettyjen arviointiohjelman sisällöllisten vaatimusten toteutumisesta ja tähän liittyviä arviointiohjelman täydennystarpeita. Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta hankkeesta vastaava laatii arviointiselostuksen, josta yhteysviranomaisen kuulee yleisöä ja pyytää tarpeelliset lausunnot. Arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto liitetään lupahakemusasiakirjoihin.

Hankkeesta vastaava	Vapo Oy Paikalliset polttoaineet / Resurssit PL22, 40101 Jyväskylä yhteyshenkilö lakimies Mirja Juntunen
YVA-Konsultti	Jyväskylän yliopisto Ympäristöntutkimuskeskus PL 35, 40014 Jyväskylän yliopisto yhteyshenkilö Hannu Salo
Yhteysviranomainen	Etelä-Savon ympäristökeskus Jääkärintie 14, 50100 Mikkeli

Hankealueen tuotantokelpoinen alue on osin metsäojitettua suoaluetta, jolla ei ole suoritettu turvetuotantoon liittyviä töitä. Hankealueesta osa on Vapo Oy:n omistuksessa ja osa vuokrattua, omistuksen määrää ei esitetä arviointiohjelmassa.

Vesistöaluejaottelussa suo kuuluu Vuoksen vesistöalueeseen ja siinä Luikujärven – Pekurilanjoen osa-alueeseen (nro 4.167). Kuivatusvedet johdetaan Koivupuron, Halmelamminjoen ja Kummunjoen kautta Pärejokeen, joka laskee Pukalanlammen, Tihmaksen ja Luikujärven kautta Pekurilanjokeen ja sitä kautta Rautjärveen sekä edelleen Saimaaseen.

Pekolanaukeella ei ole ollut turvetuotantoa, mutta valuma-alueella on myös Karjalan suon turvetuotantoalue (ympäristölupapäätös 109/05/2 16.11.2005 tuotantoala 110,5 ha) ja samalle valuma-alueelle johdettaisiin kuivatusvedet vireillä olevan Pieni-Huppion turvetuotantoalueen ympäristölupahakemuksen mukaan (tuotantokelpoinen ala 68,5 ha). Lisäksi Koivulamminsuolla Vapo Oy:llä Juvalla on samalle valuma-alueelle Turisevanpuron kautta Kummunjokeen laskeva (kokonaisalaltaan 21 ha) vanha edelleen käytössä oleva turvetuotantoalue, jolle ei ole aikanaan haettu ympäristölupaa.

Hankkeen toteutuessa tuotantoalueelle kuivatusvaiheessa kaivettavan ojituksen määrää tai tiheyttä ei esitetä arviointiohjelmassa. Vesistöön kohdistuva kuormituksen vä-

hentämisen vesiensuojelutoimenpiteiksi esitetään kuivatusvesien käsittelyyn sarkaojien lietetaskut, sarkaojapidättimet ja padottava rakenne sekä pintapuomilla varustetut 4 laskeutusallasta sekä 3 pintavalutuskenttää. Lopullinen kuivatus- ja vesiensuojelusuunnitelma laaditaan YVA-menettelyn tulosten perusteella ympäristölupaprosessin yhteydessä.

Arviointiohjelmassa esitetyt vaihtoehdot ovat:

VE0: Turvetuotantoa ei aloiteta lainkaan Pekolanaukeen hankealueella. Vaihtoehtoon liittyy erityisesti taloudellisten ja sosiaalisten vaikutusten arviointi esim. mitä haittoja ja hyötyjä hankkeen toteuttamatta jättämisen aiheuttaa.

VE1: Turvetuotannon toteuttaminen koko tuotantokelpoisella alueella ja siihen liittyvät vesienkäsittelymenetelmät. Tuotanto koskisi noin 171 hehtaarin kokoista eri osaluista koostuvaa suoaluetta. Kunnostusvaiheessa suo kuivataan ja alue kunnostetaan tuotantoa varten. Turvetuotantovaiheessa käsitellään eri tuotantomenetelmiä, vesien suojelua ja liikennettä. Lopuksi esitetään jälkikäytön todennäköisiä vaihtoehtoja.

Lisäksi yhteysviranomaisen esittää arviointiohjelmaan lisättäväksi vaihtoehdon VE2, jossa luonnontilaisten ojittamattomien suoalue jätettäisiin pois tuotannosta ja kuivatusvesille tutkitaan muita vaihtoehtoisia reittejä esim. Halmelammen kiertävä reitti.

2. ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiohjelman vireilläolosta on ilmoitettu YVA-lain ja asetuksen mukaisesti seuraavissa lehdissä: Länsi-Savo ja Juva Lehti. Arviointiohjelma on kuulutettu Juva kunnan ja Mikkelin kaupungin ilmoitustaululla sekä Etelä-Savon ympäristökeskuksen ilmoitustaululla 6.10.-6.11.2008. Arviointiohjelma on ollut ko. ajan nähtävillä Juva kunnanvirastoissa ja Mikkelin kaupungin kansliassa sekä Etelä-Savon ympäristökeskuksessa sekä www.ymparisto.fi/esa sivuilla kohdassa "Vireillä olevat YVA-hankkeet". Arviointiohjelmasta järjestettiin esittelytilaisuus yleisölle 9.10.2008 Juvalla Vanhassa Kilkkilässä.

3. YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Luettelo pyydettyistä lausunnoista sekä mielipiteiden esittäjistä on liitteenä. Lausuntoja on annettu 11 kpl. Mielipiteitä on esitetty 5kpl. Yleisötilaisuudessa kirjattiin lisäksi 4 mielipidettä, joista yksi myös laitoi lisäksi kirjallisen mielipiteen.

Yhteenveto lausunnoista ja mielipiteistä

Hankkeesta annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä toistuvat keskeisimpinä kommentteina seuraavat:

- Tarkasteltavaksi esitettyä vaikutusaluetta pidetään liian pienenä koskien sekä vesistöä ja kalastoa että sosiaalisia vaikutuksia. Kyselyt tulee kohdistaa laajemmalle alueelle mukaan lukien turvekuljetusten reitit lähialueella.
- Huoli hankkeen vaikutuksesta vesistöjen tilaan ja kalastukseen, erityisesti alueen järvien ja arvokkaiden virtavesien veden laatuun ja kalakantoihin. Kyseessä olevat alueet ovat kalataloudellisesti arvokkaista vesistöjä ja virtavesiä. Vaikutukset kalojen elohopeapitoisuuteen tulee selvittää.

- Valuma-aluetta halutaan käsiteltävän kokonaisuutena, kaikki turvetuotanto valuma-alueella tulee tuoda esille arvioinnissa ja arvioida yhteisvaikutuksia. Turvetuotantoon tulisi 2,3 -kertainen alue vesistön arvioituun sietokykyyn verrattuna ja arvioinnissa on selvittettävä kestävätkö (vakituista asutusta ja loma-asutusta) järvet sen. Tuotantoalueen kuivatusvedet tulee puhdistaa hyvin.
- Arviointiin halutaan lisävaihtoehto, jossa ojittamattomat alueet jätetään turvetuotannon ulkopuolelle. Kuivatusvesien johtamiselle voisi tarkastella muitakin kuin esitettyä vaihtoehtoa.
- Hankkeen vaikutukset uhanalaisiin luontotyypppeihin selvittettävä ja ojittamattomat ja luonnontilaiset alueet halutaan jätettävän hankkeen ulkopuolelle. Kurjelamminsuota ympäröivät luonnontilaiset alueet ja Pekolanaukeen alue sisältävät uhanalaisia suotyypppejä ja niiden ottamista turvetuotantoon ei nähdä mahdollisena. YVA-arviointiselostukseen tulee sisällyttää näiden alueiden osalta riittävän laaja ekohydrologinen tarkastelu, josta ilmenee lähialueen turvetuotannon vaikutus aapasuon vesitalouteen ja ekologiaan.
- Hankkeen mahdolliset vaikutukset lähiasutukseen, kaivoihin, luonnon virkistyskäyttöön, metsästykseseen, riistakantoihin ja liikkumiseen tulee selvittää. Vaikutukset valumavesien määrään ja ojien sekä purojen tulvimiseen tulee selvittää.
- Turvetuotannon elinkaaren aikaiset kasvihuonekaasupäästöt halutaan laskettavan.
- Raskaan liikenteen reitit selvittettävä huomioiden liikenneturvallisuus ja tieverkon kapasiteetti ja kantavuus. Turvetuotannon ja sen aiheuttaman liikenteen melu, pöly ja halu haitat halutaan selitettävän.
- Selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset mm. ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön, maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon, kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin, alue- ja yhdyskuntarakentamiseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen, kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön.

Tiivistelmät lausunnoista

Etelä-Savon maakuntaliiton maakuntahallitus esittää, että tarkasteltavia vaihtoehtoja tulisi olla enemmän, esim. myös vaihtoehto, jossa on mukana myös hankkeen osittainen toteuttaminen. Maakuntaliitto viittaa lausunnossaan tuotantoa rajoittavina tekijöinä seutukaavan merkintää kalataloudellisesti arvokkaista vesistöistä, maakuntakaavan taustaselvityksissä arvioituun valuma-alueen turvetuotannon 100n hehtaarin lisäyksen kestävykyyn ja perustetun Kurjenlammensuon luonnonsuojelualueen läheisyyteen rajanaapurina. Arviointiohjelman kartoista ei selviä soiden ojitustilanne, alueen asutus tai tiestö. Arviointiprosessin rooli suunnittelussa ja lupaprosessissa jää epäselväksi arviointiohjelmassa. Arviointiselostuksesta tulisi ilmetä missä aikataulussa ja järjestyksessä osa-alueita otetaan käyttöön vai otetaanko koko alue kerralla käyttöön. Arviointi tulisi tapahtua alueella todellisuudessa käytettävien puhdistusmenetelmien pohjalta. Kuivatusvesille ei esitetä vaihtoehtoja ja ne tulisi esittää arviointiohjelmassa.

Etelä-Savon TE-keskuksen kalatalousyksikkö esittää lausunnossaan, että Pekolanaukeen turvetuotantoalueelta tulevien vesien vaikutuksia tulisi tarkastella vesistökokonaisuutena, koska turvetuotantoalueet sijaitsevat Rautjärveen laskevan vesistöalueen latva vesillä; reitin alaosissa on maakunnallisesti arvokkaita virtavesiä ja kes-

kiosissa paikallisesti arvokkaita virtavesiä. Suunnitellulla turvetuotantoalueella on myös ojittamattomia lähes luonnontilaisia suoalueita ja tavoitteena on, että turvetuotantoa ei tulisi sijoittaa ojittamattomille suoalueille. Vaihtoehtotarkastelussa tulisi ottaa huomioon ojittamattomien alueiden jättäminen turvetuotannon ulkopuolelle. Muut tuotantoalueet Karjalansuo ja Pieni-Huppio tulee ottaa huomioon arviointiohjelmassa.

Etelä-Savon TE-keskuksen mielestä kalastustiedustelu tulee osoittaa myös alueella kalastaville. Hankkeen kalastovaikutuksia tulisi selvittää Pekurilangoessa ja Tihmaksesta Luikujärven laskevassa Alajoessa sähkökoekalastuksilla. Unijoessa ja Alajoessa on tehty taimenen istutuskokeiluja ja kummassakin taimenen on havaittu menestyvän. Etelä-Savon kalataloudellisessa kunnostusohjelmassa näissä paikallisesti arvokkaissa virtavesissä Unijoessa, Alajoessa ja Kilpolankoskessa kannattaa tehdä kalataloudellisia kunnostuksia ja jatketaan taimenen istutuskokeiluja ja selvitetään taimenen selviytymistä. Rautjärven alapuolinen reitti Saimaaseen saakka on arvioitu maakunnallisesti arvokkaaksi vesireitiksi kalatalouden näkökulmasta.

Itä-Suomen lääninhallituksen sosiaali- ja terveysosasto toteaa, että arviointiohjelma on ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin kannalta yleispiirteinen. Arviointiohjelmassa ei ole esitetty turpeen nostomenetelmiä, tuotannon etenemistä soilla, turpeen kuljetusreittejä. Toiminnan eteneminen ja sijoittuminen tuotantoalueelle ja kuljetusreitit tulee esittää tarkemmin. Arviointimenetelmät esitetään puutteellisesti arviointiohjelmassa. Vaikutusten arvioinnin rajausta on epämääräinen ja on määritettävä vaikutusten arviointialue, jolla asuviin tai muutoin oleskeleviin ihmisiin kohdistuvat vaikutukset arvioidaan. Se tulee olla esitettyä postitiedustelualueetta laajempi, asuinalueet tulee ottaa kokonaisuudessaan mukaan esim. Kalvitsan kylä. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioimiseksi tulee esittää pysyvä ja vapaa-ajan asutus, elinkeinot, alueen väestö rakenne, väestömäärä, kiinteistöjen etäisyyden turvesuosta, häiriintyvät kohteet ja talousvesikaivot (vaikutukset veden riittävyyteen ja laatuun). Turvekuljetusten vaikutukset ja haitat asukkaiden, koululaisten ja vanhusten liikkumiseen tulee arvioida, kuten myös kuljetusreittien läheisyydessä asuville mahdollisesti aiheutuvat haju-, melu- ja pölyhaitat. Hajuhaitat puuttuvat arviointiohjelmasta. Myös erityistilanteista johtuvat vaikutukset tulee sisällyttää arviointiin.

Itä-Suomen lääninhallituksen sosiaali- ja terveysosasto korostaa lausunnossaan, että terveysvaikutusten ja sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa tulee olla mukana paikalliset sosiaali- ja terveyden huollon asiantuntijat (esim. haastattelut), ko. vaikutusten arviointi tulee tehdä vertailukelpoisin arviointiperustein (STM opas 1999:1, Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi). Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin teki-ä tulee tulla ilmi arviointiselostuksessa.

Itä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymän ympäristöterveydenhuolto/terveysvalvonta toteaa lausunnossaan, että arviointiohjelmaan tulisi sisällyttää vesistöjen tarkkailuohjelmat ja lisätä hauen elohopeapitoisuuden määrittäminen lähimmistä vesistöistä tuotantoaikana kahden vuoden välein ja vuoden kuluttua lopettamisesta. Hankealueella olevien yksityiskaivovesien laadun seuranta tulisi liittää tarkkailuohjelmaan hankkeesta johtuvien mahdollisten muutoksien havaitsemiseksi. Pölyn- ja melun torjuntatoimet tulee toteuttaa lähialueen asukkaiden terveyshaittojen estämiseksi. Itä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymän ympäristöterveydenhuolto/terveysvalvonta haluaa lupavaiheessa lausunnonanto mahdollisuuden ja toteutetun seurannan tulokset tiedoksi.

Mikkelin kalastusalue ja Rautjärven osakaskunta toteavat lausunnossaan, että arviointiohjelma vähättelee alueella harjoitettavan kalastuksen määrää. Kalastoon ja ka-

lastukseen kohdistuvien vaikutusten arviointi alue on liian pieni. Vaikutus-alueeseen tulee kuulua (vesistöt, kalastus ja kalasto) kaikki vesialueet tuotantoalueelta asti Rautjärvi mukaan lukien. Vaikutuksia petokalojen elohopeapitoisuuksiin tulee myös arvioida.

Savonlinnan maakuntamuseo (ja Museovirasto) toteaa lausunnossaan, ettei ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa ole mainittu kulttuuriperintökohteiden selvittämistä. Hankealueelta ei tunneta muinaismuistolain suojelemia kiinteitä muinaisjäänöksiä, mutta mikäli niitä löytyy, työt on keskeytettävä ja asiasta on ilmoitettava Museovirasto (muinaismuistolaki 295/63, 14§).

Mikkelin kaupungin ympäristölautakunta toteaa lausunnossaan, että kaupungin omistaman Kurjelamminsuon suojelualueen etelä- ja länsi puolella on luonnontilaista suoaluetta, samoin kuin Pekolanaukeen alueella ja suunnitellun tuotantoalueen länsiosassa Harjulan ja Lahesalon tilojen itäpuolella. Mikkelin kaupungin ympäristöstrategian mukaisesti turvetuotantoalan kasvattaminen on valitun kasvihuonekaasupäästöjä vähentävän linjan vastainen. Ympäristölautakunnan linjan mukaan turvetuotanto pyritään keskittämään ensisijaisesti toiminnassa oleville tuotantoalueille. YVA-arviointiselostukseen tulisi liittää laskelma suunniteltujen turvetuotantoalueiden kasvihuonekaasupäästöistä koko turpeen tuotanto- ja käyttöprosessin elinkaaren ajalta. Pekolanaukeen turvetuotantoalueen suotyypin luokitus tulee tehdä Suomen luontotyyppien uhanalaisuus-raportin mukaisesti. Suunnitellun turvetuotantoalueen luonnontilaiset osat ovat aapasuoyhdistymiä, joissa suoaltaan valuma-alue on huomattavasti suurempi kuin varsinainen suoallas ja sen tilaan vaikuttavat koko suon valuma-alueella tehtävät toimet. Kurjelamminsuota ympäröivät luonnontilaiset alueet Pekolanaukeen alue sisältävät uhanalaisia suotyyppisiä ja niiden ottamista turvetuotantoon ei nähdä mahdollisena. YVA-arviointiselostukseen tulee sisällyttää näiden alueiden osalta riittävän laaja ekohydrologinen tarkastelu, josta ilmenee lähialueen turvetuotannon vaikutus aapasuon vesitalouteen ja ekologiaan.

Mikkelin kaupunginhallitus toteaa lausunnossaan alueeseen rajautuvan kaupungin omistuksessa olevan luonnonsuojelualueen ja ettei tuotantoalueella ole voimassa yleiskaavaa tai muita osoitettuja aluevarauksia. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa tulee huomioida lähiympäristön asutus ja kylät ja selvittää mitä vaikutuksia lähimpiin kyliin syntyy. Selvitys on tehtävä maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti. Hankkeen vaikutuksia selvittäessä tulee huomioida sen tavoite ja tarkoitus, aikaisemmin tehdyt selvitykset sekä muut selvitysten tarpeellisuuteen vaikuttavat seikat. Selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön, maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon, kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin, alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energia talouteen sekä liikenteeseen, kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön.

Juvan kunnanhallitus toteaa lausunnossaan, että Pekolanaukeen alapuolinen vesistö on haasteellinen kuormituksen lisäämisen kannalta. Purkuvesistön alkupää on jokseenkin asumaton puro- ja jokireittiä, mutta ne ja alempana olevat lampi- ja järvivedet ovat varsin kuormittuneita. Maakuntakaavan taustaselvitysten mukaan Pekurilanjoen valuma-alueella voitaisiin ottaa käyttöön uutta turvetuotantoaluetta noin 100 ha vesistön liiallisen kuormittumisen estämiseksi ja toteutuessaan Pekolanaukeen 170 ha ja Pieni-Huppion 60 hehtaaria tarkoittaisi, että tuotantoon tulisi 2,3 -kertainen alue vesistön arvioituun sietokykyyn verrattuna ja se arvioinnissa on selvitettävä kestävätkö (vakituista asutusta ja loma-asutusta) järvet sen. Pekolanaukeen on luonnontilainen osittain avoin suo ja alueet ovat merkittäviä linnuston, metsästyksen ja muun luonnon

virikistyskäytön kannalta. Ohjelmassa luonnontilaisten osien merkitys selvitet-
tävä keskimääräistä tarkemmin. Postitiedustelun alue on alapuolisen vesireitin osalta
rajattu siten, että Tihmas on rajattu kyselyalueen ulkopuolelle, ja se tulisi ottaa mu-
kaan kyselyyn, sillä on toistakymmentä asuinpaikkaa, kun taas Pukalan vaikutusalu-
eella on puolenkymmentä asuinpaikkaa.

Tiehallinnon Kaakkois-Suomen tiepiiri toteaa, että arvioinnissa tulisi selvittää tuo-
tannon aloittamisesta aiheutuvan raskaan liikenteen vaikutukset liikenneturvallisuus-
teen, tieverkon kapasiteettiin ja kantavuuteen ja ottaa ko. seikat huomioon turvekulje-
tusten reittejä suunniteltaessa yleisellä ja yksityistiellä. Pekolanaukeen turvetuotanto-
alueen lähistöllä esiintyy yleisesti routavaurioita ja kelirikko aikaan on mahdollista,
että joudutaan alemmalla yleisellä tieverkolla asettamaan painorajoituksia. Tiepiiri
suosittelee, että tuleva liikenne ohjattaisiin maantien 4591 kautta kantatielle 72.

Tiivistelmät mielipiteistä

Mielipide 1. Henkilö maanomistajana yhdessä sukulaisensa kanssa Kummunjo-
en/Pärejoen varrelta ja Tihmaksen vesialueen omistajana tuo esille kolme seikkaa: 1)
Vapon on lisättävä kustannuslaskelmiinsa Kummunjoen kunnostus uusien virtaamien
mukaiseksi lähiasukkaiden haittojen estämiseksi: Virtaamien aiheuttaa haittaa ala-
juoksulla asuville, koska Kummunjoki on aika luonnontilainen rajajoki, jolle ei ole
tehty kunnostustoimenpiteitä 40-50 vuoteen, ja se tulvii mm. heidän metsitetyillä ran-
tapelloilla ja Pahkakangas nimisen tilan kohdalla jo nyt. 2) Tihmas on rehevöitynyt
mataloitunut järvi, eikä turvetuotanto saa aiheuttaa suurta lisäkuormitusta. 3) Halmel-
lammella on yleistä virikistyskäyttöä alueen epävirallisena uimapaikkana.

Mielipide 2. Henkilö jätti kirjallisen mielipiteen, jossa tuo esille alueen käytön retkei-
lyyn luonnon rauhassa ja luonnon tarkkailuun eri vuoden aikoina. Marjastus, sienestys
metsästys sekä kesäisin ja talvisin kotitarvekalastus (Halmelampi) ovat tärkeitä luon-
non hyödyntämistapoja alueella. Halmelammen rannalla on 2 ympärivuotista asuntoa
ja 4 vapaa-ajan kiinteistöä. Hän ei näe turvetuotannon alueella lisäävän työllisyyttä,
yleistä toimeliaisuutta tai vaikuttavan paikallistalouteen eikä turvaavan kotimaisen
polttoaineen saantia. Hankkeella on kielteisiä vaikutuksia on liikenneturvallisuuteen,
alueen viihtyisyyteen ja virikistyskäyttöön, maisemaan, eläimistöön (esim. alue on ke-
väinen riistalintujen soidin alue), metsästyksen, kalastukseen, marjastukseen ja sie-
nestykseen. Vaikutukset ovat kielteiset myös kiinteistöjen arvoon. Kielteisiä vaikutuk-
sia tulee myös pölyämisenä, meluna, tulipalovaarana tai terveysvaikutuksina. Hän pi-
tää hankkeen vaikutuksia vedenlaatuun ja kalastukseen tärkeimpinä vaikutuksina ja
turvealueen päästöillä Halmelammen virikistyskäyttö lopullisesti tuhoutuu. Hän ei pidä
hanketta tarpeellisenä, koska luontoa pitää suojella ja jättää ojittamattomia alueita tu-
leville sukupolville luonnontilaisina retkeily- ja virikistyskohteina. Hankkeen toteutta-
misen ehto on vaikutusten vähentäminen kaivamalla oja Halmelammen itäpuolitse
Halmelammen puroon. Turvealueen vedet on mahdollista ohjata Kummunpuron kaut-
ta Pärejokeen. Laskuojan varsille tarvitaan kosteikkoja ja altaita, joissa veden virtaus
heikkenee ja irtoaineet vedestä vähenevät. Toteutetuilla metsäojitushankkeilla on
Halmelammen kalakantaan ollut kielteinen vaikutus (elohopea). Metsäojien tuoma ir-
toaine on ko. lammessa täyttänyt useita lahden poukamia ja vesikasvillisuus on rehe-
vöitynyt.

Mielipide 3. toteaa mielipiteessään, että kalastettaessa Enovedellä, Siikavedellä ja
Luonterilla laivaväylällä verkot limoittuvat. Hänestä vaikutusten selvittämisen raja-
us on liian pieni, koska vesi on tummaa ja humuspitoista Rautjärvestä tulevassa vedessä-
kin. Turvetuotannon vaikutus ulottuu Saimaaseen asti. Vaatii, että humusta ei saa tulla
Rautjärveen asti ja turvetuotannon kuivatusvedet on puhdistettava kunnolla.

Mielipide 4. epäilee Pärejoen viettokykyä turvetuotannon kuivatusvesille ja tiestön mitoituksen riittävyyttä turvetuotannon kuljetuksille.

Mielipide 5. haluaa selvitetävän hankkeen vaikutukset metsästykselle ja että Saarijärven ei pääse turvetuotannon kuivatusvesiä.

Arviointiohjelman kuulemistilaisuudessa 9.10.2008 esitetyt yleisön mielipiteet:

Mielipide 6. vaati, että vesistövaikutukset arvioita huolella, jotta samoja haitallisia vaikutuksia ei tapahtuisi kuin 60-luvun metsäojituksissa. Myös vaikutukset metsäkalintuihin arvioitava.

Mielipide 7. kertoo, että Rautjärvi on vuosi vuodelta muuttunut heikompaan suuntaan värin ja kalaston suhteen. Lahukat ovat kasvaneet umpeen. Tulva-aikaan vesiä kulkeutuu myös Saarijärven suuntaan.

Mielipide 8. kertoo, että aikoinaan Halmelamminjoessa kalastaminen oli kielletty. Näin mainitaan vanhoissa maakirjoissa.

Mielipide 9. toteaa, että Pukalan rannalla on rantasauna ja metsäojitukset ovat mataloittaneet järveä. Vesi on tummaa, limalevää on ollut joinakin kesinä. Uimavetenä ei ole erityisen hyvä, mutta uitu on. Harjoittaa kotitarvekalastusta.

4. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Etelä-Savon ympäristökeskus esittää, ottaen huomion myös arviointiohjelmasta saadut lausunnot ja mielipiteet, arviointiohjelmasta seuraavaa:

4.1 Hankekuvaus

Arviointiohjelmassa esitetään tiedot hankkeesta ja hankkeen tarkoituksesta. Hankkeen tarpeen perustelu jää vajavaiseksi. Hankekokonaisuus ja siihen kuluvat toiminnot (rakennukset, koneet, laitteet, liikenne) tulee kertoa tarkemmin. Hankkeen maankäyttötarve ei ilmene ohjelmasta, esim. onko hankkeen maankäyttötarve sama kuin tuotantoalueen maankäyttö. Turvetuotannon alustava tuotanto- ja vesiensuojelusuunnitelma on liian pienikokoinen kartta, josta puuttuvat merkintöjen selitykset.

Kuvaus toiminnasta on puutteellinen, tosin hankkeen kuvausta esitetään arviointiohjelmassa eri kohdissa. Nykytilan eli 0-vaihtoehdon kuvaus arviointiohjelmassa on suurpiirteinen. Turvetuotantohankkeessa olennaista on kuvata hankevaihtoehdot koko elinkaaren ajalta mukaan lukien jälkihoito ja tuotannon jälkeinen käyttö. Tältä osin hankekuvausta on tarkennettava arviointiselostuksessa.

Arviointiohjelmassa ei ole esitetty arviota hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikataulusta. Arviointiohjelman mukaan selvityksiä on jo tehty. Hankkeesta vastaavan tulee varautua täydentämään selvityksiä. Hankkeesta vastaavan ja konsultin tulee myös varmistaa riittävä neuvotteluyhteys yhteysviranomaiseen YVA-prosessin jatkuessa ja mahdollisesti uusissa esiin nousevissa arviointiprosessiin liittyvissä kysymyksissä.

Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin ja ohjelmiin puutteellisesti. Selostuksessa tulee esittää ko. ohjelmien ja suunnitelmien suhde turvetuotantohankkeen ympäristövaikutusten arviointiprosessiin. Myös arviointiprosessin

suhde tuotantosuunnitelman laadintaan jää epäselväksi. Ko. kohdassa muina hankkeina tulee tarkastella valuma-alueen turvetuotannossa tapahtuvia muutoksia. Vapo Oy:llä on tuotantoa Pekurilanjoen valuma-alueella Karjalansuolla (110,5 ha), ympäristölupaa on haettu Pieni-Huppion turvetuotantoalueelle (68,5 ha) ja lisäksi Koivulamminsuolla (21 ha) on vanha edelleen käytössä oleva turvetuotantoalue, jolle ei ollut aikanaan tarvetta hakea ympäristölupaa. Arviointiselostuksessa tulee mainita tiedossa olevat em. suoalueiden turvetuotantoon liittyvät muutokset ja suunnitelmat aikatauluineen samalla valuma-alueella. Liikenneselvityksessä on otettava huomioon saman tieverkon kautta kulkevat turvekuljetukset.

Arviointiohjelmasta puuttuu maininta seutukaavan kalataloudellisesti arvokkaista vesistöistä. Maakuntakaavaa koskeva teksti on syytä saattaa ajantasalle. Maakuntakaavan turvetuotannon lisäystä koskeva arvio kyseisen valuma-alueen lisäkuormituksen sietokyvystä puuttuu arviointiohjelmasta kokonaan.

4.2 Vaihtoehtojen käsittely

Arvioitavien vaihtoehtojen muodostaminen ja rajaaminen perustellaan arviointiohjelmassa. Toisaalta arviointiohjelmassa ei ole perusteltu, että vaihto-ehtoehtoisia turvetuotanto-alueita ei ole. Valittujen kahden ääri vaihtoehdon kuvaaminen jää varsin yleiselle tasolle. Tekstistä ei selkeästi ilmene, tullaanko ko. kahta vaihtoehtoa käsittelemään samankaltaisesti. Vaihto-ehtojen vertailutapaa ei esitetä, käytetäänkö esimerkiksi erottelevaa vertailua taulukkomuodossa.

Arviointiselostukseen tulee lisätä, missä aikataulussa 1-vaihtoehto on tarkoitus toteuttaa; kunnostus-, tuotanto ja tuotannon jälkeisen vaiheen suunniteltu ajoitus. Myöskään 1-vaihtoehdon mahdollista vaiheittaista toteuttamista ei tarkastella ja tämä rajaaminen tulee perustella.

Vaihtoehtojen käsittelyyn suositellaan otettavaksi uuden vaihtoehdon (2), jossa esitetty hanke (vaihtoehto 1) toteutettaisiin vain osittain. Tämän lisääminen arviointiin vaikuttaa hyvin perustellulta. Vaihtoehto 2 olisi sellainen, että siinä jätettäisiin luonnontilaiset suoalueet hankkeen ulkopuolelle. Toisena rajaavana tekijänä ja lisäperusteena VE2lle on hankkeen valuma-aluetta koskeva arvio, jonka mukaan se kestäisi noin 100 ha:n turvetuotannon lisäyksen nyt suunnitellun n. 170 ha sijasta. Lisäksi on selvitettävä voidaanko kuivatusvedet johtaa Halmelammen ja Halmelammenharjun kiertäen.

4.3 Vaikutukset ja niiden selvittäminen

Arviointiohjelman luvussa 5 on kerrottu ympäristön nykytilasta sekä arvioitavista vaikutuksista. Arviointiohjelmassa on käyty läpi alueella tehty ympäristöselvitykset ja esitetty lisäselvitysten tarve. Erilaisia selvityksiä esitetään varsin kattavasti. Ympäristön nykytilatietoa, kuten tehtyjä selvityksiä, ei kuitenkaan arviointiohjelmassa vielä esitetä. Arviointiselostuksessa selvitys ympäristöstä tulee kuvata riittävän kattavasti perustuen esitettyihin selvityksiin, sekä jo valmiina oleviin tietoon että arviointiprosessin aikana laadittaviin lisäselvityksiin.

Arvioitavia vaikutuksia ei esitetä selkeästi. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia esitetään useassa eri kohdassa ja ko. vaikutusten arvioimisesta ja selvitettävistä asioista ei saa riittävästi tietoa. 6. luvussa esitetty vaikutusalue tarkastelu on sekava ja vaikeasti ymmärrettävä. Vaikutusalueella on tarkasteltava laajemmin sekä turvetuotannon vesistövaikutusten osalta alajuoksulla että liikenteen aiheuttamien vaikutusten osalta mm. Kantalan ja Hiirolan suuntaan. Arviointiohjelmassa vaikutukset ja vaihtoehtojen vai-

kutusalueet tulee esittää jäsennellysti, esimerkiksi kartalla ilmaistuna eri vaikutukset ja niiden vaikutusalueet arvioitavien vaihtoehtojen mukaan tarkasteltuna.

Arviointiohjelmassa tulee esittää tiedot myös ympäristövaikutuksia koskevien selvitysten ja aineiston hankinnassa ja arvioinnissa käytettävistä menetelmistä ja niihin liittyvistä oletuksista. Menetelmien osalta arviointiohjelma on puutteellinen. Selvitysten on oltava riittäviä ja menetelmien päteviä. Selvitysten ajankohdat tulee esittää.

Arvioitaviin ympäristövaikutuksiin ympäristökeskus esittää seuraavia tarkennuksia ja lisäyksiä:

Valuma-alue

Pekurilanjoen valuma-alueen (4.167) turvetuotannon aiheuttama kuormitusta tulisi tarkastella myös kokonaisuutena, joka käsittää ko. hankkeen lisäksi kaikki nykyiset turvetuotantoalueet ja alueet, joille on jo haettu ympäristölupaa sekä tiedossa olevat mahdollisesti tulevat alueet. Järvien virkistysarvo on merkittävä. Lisääntynyt humus on tähän mennessä vaikuttanut veden käyttöön sekä heikentänyt virkistyskäyttöä ja viihtyvyyttä. Rannat ja lahdet ovat viimeisen vuosikymmenen aikana limoittuneet, rehevöityneet ja ruovikoituneet. Osasyynä vesistön heikkenemiseen pidetään metsäojituksia ja nykyisiä turvesoita.

Vesistö ja kalasto

Suota ojitettaessa ja kuivattaessa kuivatusvesiin vapautuu runsaasti kiintoainetta ja liukoisia aineita, joiden huuhtoutuminen vesistöön riippuu paikallisista olosuhteista kuten turpeen laadusta sekä mm. alueen pohjamaalajista. Tapauksesta kuten happioloista riippuen mm. ravinteiden (fosfori ja typpi), liuenneen orgaanisen aineksen ja raudan huuhtoutuminen lisääntyy. Valuntaolot äärevöityvät tuotantoalueella jos virtaamien säätöön ei kiinnitetä riittävästi huomiota. Turvetuotantoalueen vesi on humuspitoisempaa ja ravinteikkaampaa sekä sisältää sekä liuennutta orgaanista ainesta että kiintoainesta. Kuormitusta tapahtuu vaihtelevasti läpi vuoden, mutta on se korostuu suurten virtaamien aikana.

Turvetuotannon vaikutuksien tarkastelu olisi kohdealueella tehtävä vesistöaluekokonaisuutena ja vaikutusarvioinnissa on huomioitava kalataloudellisesti arvokkaat vedet kuten Halmelammenjoki (seutukaavamerkintä) ja Tihmas-Luikujärvi – Pekurilanjoen/Kilpolankoski ja myös Unijokea pitkin pohjoisesta tulevien vesien laatu, kuormitus sekä vaikutukset. (turvetuotantoalueiden osalta Karjalansuon turvetuotantoalue 110,5 ha sekä mahdollinen Pienen Huppion tuotantoalue 68,5 ha). Vaikutusten arviointi on toteutettava riittävän laajana kokonaisuutena ja arviointiin olisi otettava mukaan myös Rautjärvi ja yleisluonteisempi arviointi vaikutuksista olisi tehtävä myös tämän alapuolisiin vesistönsiin ennen Luonteria.

Tarkastelussa olisi huomioitava maakuntakaavan taustaselvitysten arvio Pekurilanjoen valuma-alueen uuden turvetuotantopinta-alan 100 ha:n käyttöönottomahdollisuudesta vesistöjen arvioituun sietokykyyn ja arviointiohjelmassa esitettyihin tuotantopinta-aloihin ja Pienen Huppion vireillä olevaan lupaan verrattuna ja selvitetävä kestävätkö alueen vesistöt kuormituksen.

Kaikki suunnitellun tuotantokokonaisuuden vedet vastaanottavat latvajoet ja lammet ovat jo nykyisellään huomattavan kuormitettuja ja etenkin Halmelammen (ja myös sen alapuolisen Halmelammenjoen) valuma-alueelle sijoittuu arviointiohjelmassa esitettyssä suunnitelmassa laaja turvetuotanto suhteessa valuma-alueen pinta-alan. Jär-

vet, joista on enemmän havaintotietoa kuten Pukala ja Tihmas, ovat mm. vesienhoidon ekologisen luokittelujärjestelmän pohjalta arvioituna varsin lähellä hyvän/tyydyttävän rajaa ja veden laadun vaihtelu on näissä latvavesinä suuresti riippuvainen vesioloista. Nämä pienemmät vedet eivät kestä merkittävää lisäkuormitusta niiden käyttöarvon vaarantumatta. Eri vaihtoehtojen vaikutusten luotettava arviointi tuotantoalueiden alapuolisiin latvavesiin kuten Koivupuro, Halmelampi Halmelammenjoki sekä Kummunjoki- Pärejoki on olennaista (Tietoja on myös pienempien vesien osalta arviointiohjelman mukaan jo selvitetty/täydennetty vuonna 2008).

TE-keskuksen esitys koekalastuksesta Pekurilanjossa, Tihmaksesta Luikujärveen laskevassa Alajoessa tulee toteuttaa ja hankkeen kalataloudelliset vaikutukset on selvitettävä. Alueen järvissä kalastaville tulisi tehdä kalastustiedustelu, pelkkä osakaskunnille tehty tiedustelu ei riitä.

Kasvillisuus, eläimistö, luonnon monimuotoisuus

Arviointiohjelman mukaan alueella on tehty kesän 2008 aikana linnusto –ja kasvillisuusselvitys (ks. s. 16 -18).

Natura-alueiden osalta on tarkasteltava, onko hankkeella vaikutuksia lähimpään Natura-kohteeseen, joka on Iso- Huppio (kohdetunnus FI0500005).

Kasvillisuusselvitystä on pidettävä keskeisenä perusselvityksenä alueen luonnonarvojen arvioinnin kannalta. Kasvillisuusselvityksen perusteella rajattavat suotyypit tulee esittää selkeästi kartoilla. Eritystä huomiota tulee kiinnittää hankealueen luonnontilaisten suoalueiden suotyyppien selvittämiseen ja mahdollisten harvinaisten tai uhanalaisten kasvilajien esiintymisen selvittämiseen. Suotyyppien uhanalaisuutta tulee tarkastella ja arvioida vuonna 2008 ilmestyneen Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – raportin perusteella (Raunio, A., Schulman, A.& Kontula, T. (toim). 2008. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008. 572s.)

Tässä yhteydessä on arvioitava em. esitetyn uuden vaihtoehdon (2) (=luonnontilaiset osat jäävät hankkeen ulkopuolelle) osalta luonnontilaisten osien luonnontilan säilymiseksi tarpeelliset vyöhykkeet niiden ulkopuolella. Vaihtoehdossa 1 keskeistä on selvittää riittävän suojavyöhykkeen laajuus hankealueen suuntaan Kurjenlamminsuon luonnonarvojen turvaamiseksi.

Pesimälinnustoa on selvitetty kartoituslaskentamenetelmällä kahdella maastokäynnillä 5.-6.6 ja 26.6. 2008. Lintulaskentakertoja ei voida pitää riittävinä ja niitä tulisi täydentää aikaisemmin toukokuussa tehtävillä laskennoilla. Suoalueilla erityisesti merkittävä laji on sääksi ja on varmistettava, että lajin mahdolliset pesäpaikat on selvitetty, koska niiden merkityksen turvaaminen edellyttää riittäviä suojaetäisyyksiä häiriötä aiheuttavan toiminnan suuntaan. Lisäksi hankealueen merkitystä lintujen mahdollisena muutonaikaisena levähdysalueena sekä metsäkanalintujen soidin – ja ruokailualueena tulee selvittää. Arviointiselostuksessa on esitettävä selvitysmenetelmät ja selvitysten ajankohdat.

Selvityksiin ja arviointiin liittyvät epävarmuustekijät ja oletukset on todettava. Hankealueen luonnontilaisilla osilla päiväperhoslajiston selvittäminen olisi perustelua alueiden luontoarvotietojen täydentämiseksi.

Osa selvitettävistä asioista (esim. linnusto, kalasto) ei ehdi valmistua ennen arviointiselostuksen ilmestymistä, jos aikataulu arvioinnissa on liian kireä. YVA-menettelyn

tarkoituksena on antaa riittävää tietoa yleisölle ja päättäjille ja toivottavaa on, että tässä mielessä aikataulu arviointiselostuksen laadinnassa ei muodostu liian kiireäksi.

Pohjavesi

Hankealueella olevien yksityiskaivovesien laadun ja määrän seuranta tulisi liittää tarkkailuohjelmaan hankkeesta johtuvien mahdollisten muutoksien havaitsemiseksi. Halmelamminharjun viereiset lampialueet viittaisivat lammen ja lähitalouksien talousvesikaivojen mahdolliseen hydrologiseen yhteyteen ja turvetuotantoalueen vaikutuksia tulisi tarkkailla erityisesti rengaskaivoissa. Valtakunnallisessa harjututkimuksessa Halmelamminharju on erittäin kapea geologisesti arvokas mutkitteleva harju kumpuilevassa moreeni ja suomaastossa ja sillä on ilmeisesti myös maisemallisia arvoja.

Ilman laatu ja ilmasto

Asutukseen, loma-asutukseen ja luonnon virkistyskäyttöön liittyen turvepölyn viihtyisyyshaittoja on arvioitava ainakin 100 metrin etäisyydelle tuotantoalueen reunasta ja kuljetusreittien varrella. Terveyshaittoja sekä eroja taustalaskeumasta lienee syytä tarkastella noin 1-2 km etäisyydelle. Kun pölyhaitan kriteerinä pidetään hengitettävien hiukkasten ohjearvon ($70\text{mg}/\text{m}^3$) tai raja-arvon ($50\text{ mg}/\text{m}^3$) ylitystä, vaikutusalue ulottuu keskimääräisissä tuotanto-oloissa maksimissaan noin 1000 m:n etäisyydelle tuotantokentän reunasta. Pölyisimpien työvaiheiden (kuormaus, ajo aumaan ja auma muotoilu) aikana ja epäsuotuisissa sääoloissa (inversiotilanne tai kova tuuli) vaikutusalue saattaa hetkellisesti olla suurempi. Haitta ei ole samalla paikalla jatkuvaa vaan kunkin työvaiheen ajoittuminen tiettyyn kohtaan tuotantokentällä on hetkellistä ja pöly kulkeutuu aina kulloinkin vallitsevan tuulen suuntaan.

Ilmastonmuutoksen hillitsemisen ja sopeutumisen strategia korostaa ilmastonmuutosvaikutusten selvittämisen tärkeyttä. Tässä hankkeessa tulee esille alueen turvetuotannon elinkaaren aikaiset kasvihuonekaasupäästöjen laskemisen lisäksi myös sateisuuden ja tulvien lisääntymisen vaikutukset kuivatusolosuhteisiin ja kuivatusvesien käsittelyyn sekä mm. laskeutusaltaiden että pintavalutuskenttien mitoittamiseen. Päästöjen vertailussa kannattaa käyttää muiden todennäköisten energialähteiden ominaispäästöjä. Turvetuotannon elinkaaren aikaiset kasvihuonekaasupäästöjen laskeminen tulee tehdä vaihtoehdossa 1 (mm. tuotettavan turpeen määrä, tuotannon ja kuljetusten kuluttama polttoaineen määrä sekä toimenpiteiden vaikutus tuotannossa käsitellyn suoalan KHK-päästöihin mukaan lukien jälkihoito).

Melu

Turvetuotannon vaikutukset alueen pysyvään ja loma-asutukseen on selvitettävä tuotantoalueella ja kuljetusreiteillä. Tuotannon meluvaikutuksia luonnonsuojelualueeseen on selvitettävä verraten niitä luonnonsuojelualueita koskeviin meluohjearvoihin.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Vaikutuksen luonnon varojen hyötykäyttöön kuten kalastukseen, marjastukseen, sienestykseen, metsästyksen sekä vaikutukset luonnon virkistyskäyttöön on selvitettävä.

Näkyvin ihmisiin kohdistuva vaikutus tulee raskaan liikenteen käyttämillä reiteillä ja nämä reitit, liikenneturvallisuus ja tieverkon kapasiteetti ja kantavuus on hankkeessa selvitettävä. Alueen nykyiset liikennemäärä yleisillä ovat hyvin vähäisiä (keskivuoro-

kausiliikenne 100 ajoneuvon molemmin puolin). Maantiellä 4591 KVL on 370 ja kantatiellä 72 KVL on 1880 ajoneuvoa Kalvitsasta etelään. Asutuksen sijoittuminen Hirolaan (vuonna 2007 165 asukasta) ja Vehmaskylään (23 asukasta) ja ties-tön ominaisuudet puoltavat raskaan liikenteen reittien järjestämistä tarkastelun maan-tien 4591 kautta Kalvitsan vierestä (49 asukasta). Tuhkalassa lähellä valtatieä 5 on myös kyläasutusta (27 asukasta).

Kaavoitustilanne kunnissa maakuntakaavan ja seutukaavan lisäksi on tarkasteltava, koska se kertoo erityisesti ihmisiin kohdistuvasta vaikutuksesta. Kaavoitus kertoo alueen olevan vilkasta loma-asumisen aluetta, jolloin vesistön virkistyskäyttöarvo on tärkeä. Veden laadulla on myös vaikutusta mm. lomakiinteistöjen arvoon. Alueella voimassa olevia kaavoja valuma-alueen alapuolisissa vesistöissä ovat:

- Rautjärven rantayleiskaava, hyväksytty 02.04.2001 (käsittää mm. Pu-kala, Tihmas, Luikujärvi, osan Saarijärveä ja Rautjärven)
- Luonterin rantaosayleiskaava, vahvistettu 30.11.2001
- Luonterin rantayleiskaava, vahvistettu 12.06.1998
- Raudanniemen rantakaava, hyväksytty 12.10.1992
- Tietin rantakaava, hyväksytty 31.12.1996
- Kärmeniemen rantakaava, hyväksytty 22.05.1974
- Kannusvuoren ja Kotaniemen rantakaava, hyväksytty 27.06.1995
- Siikasaaren rantakaava, hyväksytty 24.11.1995

Lisäksi on valmisteilla Loukionmyllyn yleiskaava ehdotus, joka on tullut vireille 22.03.2006.

Haitallisten vaikutusten vähentäminen

Vaihtoehtojen 1 ja 2 vertailun avulla tulee selvittää miten luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvia haitallisia vaikutuksia voitaisiin vähentää, sillä alustavasti juuri luonnonti-laisten osien säästäminen näyttäisi merkittävästi vähentävän haitallisia vaikutuksia.

Valuma-aluekohtaisen kuormituksen ylityksen ehkäisemiseksi myös tämä tarkastelu on tärkeä.

4.4 Osallistuminen

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on kerrottu osallistumisen järjestäminen YVA-prosessin aikana. Osallistumista ei ole järjestetty ennen arviointiohjelman val-mistumista. Eri osapuolten näkemyksiä kartoitetaan kyselyjen ja mahdollisten haastat-telujen myötä. Asukaskysely on kohdennettava hankkeen vaikutusalueen asukkaille.

4.5 Raportointi

Arviointiohjelma on ulkoasultaan ja sisältörakenteeltaan selkeä, joskin sisällöltään paikoin puutteellinen. Ympäristövaikutusten arviointi ohjelmasta puuttuu tiivistelmä ja sisältöluettelon numerointi on virheellinen (numero 6.4. puuttuu). Karttojen on ol-tava mittakaavaltaan helposti luettavia.

Vaikutusaluekuvausta tulee parantaa arviointiselostuksessa. Vaihtoehtojen vertailuta-pa ja sen periaatteet tulee esittää. Vaihtoehtojen vertailua ja vaikutusten tarkastelua on tarpeen mukaan havainnollistettava taulukoin ja kartta-aineistolla.

4.6 Yhteenveto ja ohjeet jatkotyöhön

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma sisältää varsin hyvin asiat, jotka YVA-lain ja asetuksen mukaan tulee esittää arviointiohjelmassa. Vaikutusten selvittämistä esitetään melko monipuolisesti, mutta lausunnossa todetaan lisäselvitystarpeita, jotka on liitettävä arviointiin.

Esitetyn arviointiohjelman sisällön tarkistustarpeet liittyvät lähinnä hankkeen kuvauksen täydentämiseen, selkeämpään vaikutusten ja vaikutusalueiden esittämiseen, koko valuma-alueen kokonaistarkasteluun sekä selvitysmenetelmien kuvaamiseen. Eri menetelmillä saadut aineistot/tulokset tulee koota johdonmukaiseksi kokonaisuudeksi arviointiselostukseen. Aineistoon ja saatuihin tuloksiin liittyvät epävarmuustekijät on tuotava esiin. Arviointiselostuksen informatiivisuuteen on kiinnitettävä huomiota. Arviointiselostuksen tulee olla havainnollinen ja ymmärrettävä siten, että keskeisten vaihtoehtojen vertailu on mahdollista. Lisäksi ympäristökeskus korostaa YVA-asetuksen edellyttämää haitallisten vaikutusten ehkäisyn ja rajoittamisen tarkastelua, johon liittyy mm. ehdotettu vaihtoehto 2.

Hankkeen vaikutustarkastelussa keskeisintä ovat hankkeen vesistövaikutukset ja vesistökuormituksen lisääntymiseen liittyvät välilliset vaikutukset. On selvittävä tuotannon vaikutukset veden laatuun ja valuma-alueen turvetuotannon aiheuttama nykyhetken kuormitus ja määritettävä hankkeen lisäkuormituksen vaikutus vesistöön ja kalastoon. Vesistövaikutusten selvittäminen kannattaa tehdä samalla tarkkuudella kuin selvitykset, jotka palvelevat lupahakuprosessia ja samalla YVA-vaiheen yleisön ja lausunnon antajien mielikuva aiheutuvista vaikutuksista on mahdollisimman oikea.

Suojellun Kurjela-joen suon ja muun luonnontilaisen suon ekohydrologinen tarkastelu ja suotyyppien uhanalaistarkastelu sekä esittelyt linnustoselvitykset tarvitaan riittävästi ympäristövaikutusten tarkasteluun.

5. LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelma on nähtävillä 15.12.2008 alkaen ympäristöhallinnon www-sivulla osoitteessa <http://www.ymparisto.fi/esa> ja virka-aikana yhden kuukauden ajan yhdessä arviointiohjelman kanssa seuraavissa paikoissa:

Juvan kunta, Juvantie 13, Juva
Mikkelin kaupunki, Raatihuoneenkatu 8-10, Mikkel
Etelä-Savon ympäristökeskus, Jääkärintie 14, Mikkel

Johtaja

Heikki Teräsvirta

Erikoissuunnittelija

Anni Panula-Ontto-Suuronen

6. LIITTEET

Arviointiohjelmasta pyydetty lausunnot
Suoritemaksun määräytyminen ja sitä koskeva oikaisuvaatimus-
osoitus

Suoritemaksu 5450 €

Jakelu Vapo Oy, Paikalliset Polttoaineet, Jyväskylä suoritemaksua
vastaan

Tiedoksi Alueelliset ympäristökeskukset
Suomen ympäristökeskus
Ympäristöministeriö
Itä-Suomen ympäristölupavirasto
Lausunnon antajat
Mielipiteiden esittäjät

LIITE 1

PYYDETYT LAUSUNNOT

Etelä-Savon luonnonsuojelupiiri ry
 Etelä-Savon maakuntaliitto
 Etelä-Savon TE keskuksen maaseutuosasto
 Itä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä, Ympäristöterveydenhuolto
 Itä-Suomen lääninhallitus, sosiaali- ja terveysosasto
 Juvan kalastusalue
 Juvan kunta, kunnanhallitus
 Juvan kunta, ympäristölautakunta
 Kaakkois-Suomen tiepiiri
 Metsäkeskus Etelä-Savo
 Metsä-Savon metsänhoitoyhdistys
 Metsänhoitoyhdistys Järvi-Savo
 Mikkelin kalastusalue
 Mikkelin kaupunginhallitus
 Mikkelin seudun ympäristöpalvelut
 Museovirasto
 Savonlinnan maakuntamuseo
 Virtasalmen kalastusalue

LIITE 2

 MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA
 MUUTOKSENHAKU

Maksu määräytyy ympäristöministeriön asetuksessa (1387/2006) alueellisen ympäristö-keskuksen maksullisista suoritteista olevan maksutaulukon mukaisesti.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että julkisoikeudellisesta suoritteesta määrätyn maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikaisua maksun määränneeltä viranomaiselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräämisestä.