



Aluehallintovirasto

Itä-Suomi

Päätös

Nro 44/2015/1

Dnro ISAVI/11/04.08/2014

Annettu julkipanon jälkeen
9.7.2015

ASIA Pahankalansuo-Palokankaansuo turvetuotantoalueen ympäristölupa ja toiminnanaloittamislupa, Juuka. Vaasan hallinto-oikeuden 21.1.2014 antaman päätöksen nro 14/0007/1 turvetuotannon hylkäämistä koskevalta osalta uudelleen käsiteltäväksi palauttama asia.

HAKIJA Kuopion Energia Oy
PL 105
70101 KUOPIO

HAKEMUS

Vaasan hallinto-oikeuden palautuspäätös

Itä-Suomen aluehallintovirasto hylkäsi 28.2.2013 antamallaan päätöksellä nro 17/2013/1 Kuopion Energia Oy:n 28.12.2011 jättämän Pahankalansuo-Palokankaansuon turvetuotantoalueen ympäristölupahakemuksen. Vaasan hallinto-oikeus kumosi 21.1.2014 antamallaan päätöksellä nro 14/0007/1 aluehallintoviraston päätöksen siltä osin, kuin aluehallintovirasto on hylännyt turvetuotantoa koskevan ympäristölupahakemuksen, ja palautti asian kumotulta osin aluehallintovirastolle uudelleen käsiteltäväksi. Palautuksen perusteena oli mm., että hakija muutti valituksensa yhteydessä hakemustaan siinä määrin, että luvanmyöntämisedellytykset tulee harkita uudelleen. Lisäksi hallinto-oikeus totesi, että hakemussuunnitelmaan liitetty selvitys kalataloudellisten vaikutusten arvioimiseksi on ollut puutteellinen.

Uusi hakemus

Aluehallintoviraston varattua hakijalle mahdollisuuden jatkaa asian käsittelyä, ilmoitti hakija toimittavansa uudet hakemusasiakirjat 30.9.2014 mennessä. Hakemus saapui 2.10.2014, mutta oli puutteellinen. Hakija jätti uuden hakemussuunnitelman 11.3.2015.

Alkuperäistä hakemusta on muutettu siten, että suunnitellun turvetuotantoalueen tuotantoala on pienentynyt aiemmasta 111 hehtaarista 80,6 hehtaariin (sisältää auma-alueita 6,2 hehtaaria).

Hakija pyytää lupaa vesiensuojelurakenteiden rakentamiseen muutoksenhausta huolimatta.

ITÄ-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTO

puh. 029 501 6800

fax 015 760 0150

www.avi.fi/ita

kirjaamo.ita@avi.fi

Postiosoite: PL 50, 50101 Mikkeli

Mikkelin päätoimipaikka

Maaherrankatu 16

Mikkeli

Joensuun toimipaikka

Torikatu 36

Joensuu

Kuopion toimipaikka

Hallituskatu 12-14

Kuopio

Hakija hakee myös lupaa varastoida sekä käsitellä (haketus/murskaus) alueella puupolttoaineita ja muita biopolttoaineita kuten ruokohelpiä.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 229 §:n mukaan ”Hallintoviranomaisessa tai tuomioistuimessa tämän lain voimaan tullessa vireillä olevat asiat käsitellään ja ratkaistaan tämän lain voimaan tullessa voimassa olleiden säännösten mukaisesti, jollei jäljempänä toisin säädetä.

Jos muutoksenhakutuomioistuin kumoaa päätöksen, johon on sovellettava tämän lain voimaan tullessa voimassa olleita säännöksiä, ja palauttaa asian kokonaisuudessaan uudelleen käsiteltäväksi, asia käsitellään ja ratkaistaan tämän lain säännösten mukaisesti.”

Koska Vaasan hallinto-oikeus ei palauttanut asiaa kokonaisuudessaan uudelleen käsiteltäväksi sovelletaan asiassa vanhan ympäristönsuojelulain (84/2000) ja -asetuksen (169/2000) säännöksiä. Asetuksen 1 §:n 1 momentin 7 d) kohdan mukaan luvanvaraista toimintaa on turvetuotanto ja siihen liittyvä ojitus, jos tuotantoalue on yli 10 ha. Aluehallintovirasto on ympäristönsuojeluasetuksen 5 §:n 1 momentin 7 c) kohdan nojalla toimivaltainen viranomainen turvetuotantoa koskevassa asiassa.

HAKEMUKSEN SISÄLTÖ

Voimassa olevat luvat ja sopimukset

Alueella on voimassa Itä-Suomen aluehallintoviraston 28.2.2013 päätöksellään nro 17/2013/1 myöntämä ympäristölupa puupolttoaineiden ja muiden biopolttoaineiden käsittelyyn ja varastointiin.

Kuopion Energia Oy on 22.2.2011 allekirjoitetulla vuokrasopimuksella vuokrannut alueen metsähallitukselta turvetuotantoon ajalle 1.3.2011–31.12.2040. Vuokrasopimuksen mukaan vuokralaisella on oikeus korvauksetta käyttää metsähallituksen hallinnassa olevalla valtion maalla sijaitsevia alueelle johtavia teitä ja laskuojia.

Alueen sijainti

Suunniteltu tuotantoalue sijaitsee 25 kilometriä Juuan keskustasta luoteeseen Panjavaarantien ja Petäisjoen välissä.

Kaavoitustilanne

Pohjois-Karjalan 1. vaiheen maakuntakaava on vahvistettu valtioneuvostossa vuonna 2005. Kaavassa ei ole merkintöjä Pahankalansuon–Palokankaansuon alueella. Pahankalansuon länsipuolella on Ikosensuo–Päresuo, Heinäsuo suojelualueen (S) merkintä. Pohjois-Karjalan 2. vaiheen maakuntakaava on vahvistettu ympäristöministeriössä vuonna 2010. Kaavassa Pahankalansuo–Palokankaansuon alueella ei ole merkintöjä. Suunnitellun tuotantoalueen luoteispuolella sijaitsee Ikosensuo–Pärehongansuon suojelualuevaraus (SL). SL -aluetta koskee seuraava suojelumääräys. ”Alueella ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, jotka saattavat vaarantaa alueen suojeluarvoja. Suojelumää-

räys on voimassa, kunnes alue on muodostettu luonnonsuojelulain mukaiseksi luonnonsuojelualueeksi, kuitenkin enintään 5 vuotta kaavan voimaan tulosta.”

Pohjois-Karjalan 3. vaiheen maakuntakaava on vahvistettu ympäristöministeriössä 5.3.2014. Pohjois-Karjalan maakuntakaavan vaihekaavojen 1.-3. yhdistelmäkartassa Pahankalansuo-Palokankaansuon alueella ei ole merkintöjä. Pahankalansuon länsipuolella on Päresuon (SL) luonnonsuojelualueen merkintä.

Pohjois-Savon maakuntakaava on vahvistettu ympäristöministeriössä vuonna 2011. Pahankalansuon länsipuolella, Rautavaaran kunnan alueella on Ikosensuo-Päresuo luonnonsuojelualueen merkintä (SL 552). Merkintä on maakuntakaavan aluevarausluettelon mukaan peräisin Koillis-Savon seutukaavasta, joka on vahvistettu 1995.

Toiminta

Yleiskuvaus toiminnasta

Tuotanto aloitetaan kunnostamalla suo turvetuotantokuntoon. Kuntoonpano aloitetaan kaivamalla hankealueen ympärille eristysojat ja rakentamalla keskitetyt vesiensuojelurakenteet (laskeutusaltaat ja pintavalutuskentät). Tämän jälkeen kaivetaan kokoojaojat ja sarkaojat sekä asennetaan ojien vesiensuojelurakenteet (sarkaojien lietesynnytykset ja sihtiputket sekä virtaamansäästöpadot kokoojaojiin). Eristysojilla johdetaan ympäristön valumavedet hankealueen ja sen vesienkäsittelyrakenteiden ohi.

Pahankalansuon hankealue on jaettu seitsemään ja Palokankaansuon hankealue viiteen tuotantolohkoon. Turpeen kokoamisauvoja on esitetty kuusi ja yksi aumavaraus tuotetun turpeen varastointiin. Tuotantosuunnitelman mukaan tuotantokenttien kuivatus tehdään sarkaojilla, jotka kaivetaan alueelle 20 metrin välein. Sarkaojaston kuivatusvedet kerätään kokoojaojiin. Kokoojaojilla alueen kuivatusvedet johdetaan laskeutusaltaille (4 kpl). Laskeutusaltailta vedet johdetaan pintavalutuskentille (2 kpl). Palontorjuntaa varten alueen ulkopuolelle kaivetaan vähintään 50 m³:n kokoiset paloaltaat. Paloaltaille tehdään kulkuyhteydet sijoittamalla rummut paloaltaiden ja tuotantoalueen välisiin ojiin.

Tuotannon aloitus

Alueen kuntoonpano on suunniteltu aloitettavaksi talvella 2015/2016 ja toteutettavaksi seuraavassa järjestyksessä:

- Tehdään eristysojat lietesynnytyksineen.
- Rakennetaan keskitetyt vesiensuojelurakenteet. Laskeutusaltaat (2 kpl, 1 kpl /tuotantoalue), joihin asennetaan pintapuomit ja purkupään padottava rakenne. Pumppausaltaat (2 kpl, 1 kpl/tuotantoalue). Pintavalutuskentät (2 kpl, 1 kpl /tuotantoalue), jotka rakennetaan ympärivuotisesti toimiviksi. Vesi johdetaan pintavalutuskentille pumppaamalla ja jaetaan niille jako-ojalla.
- Asennetaan pumppaamot.
- Tehdään laskeutusaltaiden ja pintavalutuskenttien yläpuolinen osuus laskuojista.

- Rakennetaan kokoojajohdot, joilla tuotantoalue saadaan jaettava valuntalohkoihin. Ojien asennettavat virtaamansäätöpadot hallitsevat virtaamahuippuja.
- Kaivetaan sarkaojien lietesyvennykset ja asennetaan päisteputket ja lietteenpidätykset. Tehdään (kaivamalla tai ojaruuvilla) sarkajohdot.

Vesiensuojelujärjestelyt ovat toimintakunnossa tuotantokentän pinnan muokkausvaiheessa. Tuotantoalueen pinnan muokkaus tehdään kesinä 2016 ja 2017. Tuotanto aloitetaan kesällä 2018. Tuotanto alueella kestää noin 25 vuotta.

Pinta-alat

Pahankalansuon alueelle suunnitellun turvetuotantosoon nostoalue (sarka-ala) on 36,8 hehtaaria. Tukialueista auma-alueiden ala on 2,6 hehtaaria, tukikohdan ala 0,3 hehtaaria, laskeutusallas- ja pumppaamoalueen ala on noin hehtaari, samoin biopolttoaineiden varastoalueen ala. Palokankaansuon alueelle suunnitellun turvetuotantosoon nostoalue (sarka-ala) on 37,6 hehtaaria. Tukialueista auma-alueiden ala on 3,6 hehtaaria, tukikohdan ala 0,7 hehtaaria, laskeutusallas- ja pumppaamoalue ja biopolttoaineiden käsittelyalue ovat kumpikin noin hehtaarin suuruisia.

Tuotannon laatu, tuotantomenetelmät, tuotantopäivien määrä

Alueella tuotettaisiin jyrshinturvetta. Tuotanto tapahtuu pääosin toukokuun puolivälin ja elokuun lopun välisenä aikana. Varsinainen tuotantotoiminta (jyrshintä, turpeen kuivatus ja keräys aumoihin) tapahtuu kesän poutajaksoilla. Tuotantoa kesäkautena on keskimäärin noin 40 vuorokauden aikana. Muina aikoina tehdään tarvittaessa hankealueen kunnostusta (sarkojen muotoilua, ojien ja alaiden kunnostusta ja puhdistusta). Tuotettu turve kuljetetaan voimalaitokselle pääosin tuotantoa seuraavana talvikautena.

Suunnitellut vuosituotantomäärät ja tuotannon kesto

Alueelta tuotetaan vuodessa jyrshinturvetta keskimäärin 26 000 MWh pääosin hakijan Kuopiossa sijaitsevan Haapaniemen voimalaitoksen käyttöön. Hankealueelta kuljetetaan turvetta keskimäärin 10 000 tonnia vuodessa. Ensimmäiset reuna-alueet tulevat poistumaan tuotannosta 10–15 vuoden kuluttua.

Tuotannon loputtua alueelta poistetaan turvetuotantotoimintaan liittyvä kalusto ja rakenteet. Turvetuotannon loputtua alueelle jää kuivatusojasto. Jälkikäyttömuotona alueella tulee olemaan maa- ja/tai metsätalouskäyttö.

Puu- ja biopolttoaineiden varastointi ja käsittely hankealueella

Puupolttoaineet voivat olla sahateollisuuden sivutuotteita (puru, kuori ja lastu), metsäbiomassaa (hake, kannot ja energiapuu) tai polttoon soveltuvaa peltobiomassaa. Puupolttoaine sekä peltobiomassa varastoidaan ja tarvittaessa jatkokäsitellään biomassan varastoalueilla sekä turveauma-alueiden yhteydessä, mikäli aumoilla on turvevarastojen puolesta tilaa. Puupolttoaineet sekä peltobiomassa voidaan toimittaa voimalaitokselle turpeeseen sekoitettuna tai erillisinä kuormina. Aiempaan suunnitelmaan verrattuna biopolttoaineiden käsittelyalue on Pahankalansuon osalta samassa paikassa eli lohkon 6

luoteisosassa. Palokankaansuon osalta käsittelyalue on siirretty lohkon 1 lounaiskulmasta Panjavaarantien läheisyyteen, lohkon 4 pohjoispuolelle.

Biomassan käsittely alueella on seuraava:

- biomassa kuljetetaan turvetuotantoalueen varastoalueille ja kasataan varastoalueelle omiksi kasoiksi.
- riittävän hienojakoinen tai jo valmiiksi haketettu biomassa sekoitetaan turpeeseen tai ajetaan talviaikaan erillisinä kuormina voimalaitokselle.
- kannot murskataan mobiilimurskaimella talviaikaan varastoalueella. Varastoalueen pohja jäädytetään (alue pidetään aurattuna) ennen murskaustyön alkamista niin, että alue kantaa murskauskaluston. Kannot murskataan mobiilimurskaimella ja valmis kantomurske varastoidaan varastoalueen pohjalle. Varasto tehdään pyöräkuormaajalla aumaten. Kantomurskeesta tehdään noin 5–6 metriä korkea varastoama. Kantomurske pyritään toimittamaan voimalaitokselle talvikauden loppuun mennessä.
- biomassojen varastointialue pystytään kuormaamaan tarkasti, koska varaston pohja on turvetta.

Vesien käsittely ja päästöt vesistöön

Suunnitellun turvetuotantoalueen kuivatusvedet johdetaan laskeutusaltaiden kautta ojittamattomalle suoalueelle perustettaville pintavalutuskentille. Pintavalutuskentät ympäröidään pengerryksellä, jotta varmistetaan vesien kulkeutuminen pintavalutuskenttien kautta. Pahankalansuon pintavalutuskentän penger rakennetaan tuotantoalueelta tuodusta turpeesta, joten penkereen vieressä ei ole ojaa. Palokankaansuon pintavalutuskentän penger materiaali otetaan penkereen vierestä pintavalutuskentän ulkopuolelta. Kuivatusvedet nostetaan pintavalutuskentille pumppaamalla. Kuivatusvedet jaetaan jakaojalla pintavalutuskentän yläosaan. Pintavalutuskentän alareunassa on penkereessä rumpu ja mittapato sekä mittapadon edessä pieni vesien keräilyallas. Pintavalutuskentiltä suotautuvat vedet purkautuvat mittapadon kautta metsäoijiin ja edelleen Petäisjokeen, joka puolestaan laskee Luostanjokeen.

Pahankalansuon pintavalutuskentän pinta-ala on 2,7 hehtaaria, joka on 5,4 prosenttia pintavalutuskentän valuma-alueesta ja 7,2 prosenttia suunnitellusta tuotantoalueesta. Kentän alaosa ja keskiosan itäpuoli ovat ojittamatonta oligotrofista lyhytkorsinevaa ja kentän yläosa ojittamatonta harvapuustoista lyhytkorsirämettä. Maatumattoman-lähes maatumattoman (H1–H3) turvekerroksen paksuus on 90–150 cm. Pintavalutuskenttä viettää tasaisesti jako-ojalta mittapadolle.

Palokankaansuon pintavalutuskentän pinta-ala on 2,7 hehtaaria, joka on 5,4 prosenttia pintavalutuskentän valuma-alueesta ja 7,1 prosenttia suunnitellusta tuotantoalueesta. Kentän yläosa ja keskiosa ovat ojittamatonta lyhytkorsinevaa ja lyhytkorsinevarämettä. Kentän reunoilla lisääntyy isovarpurämeen ja korpirämeen piirteet. Maatumattoman-lähes maatumattoman (H1–H3) turvekerroksen paksuus on 30–90 cm.

Pintavalutuskentät ovat hakijan mukaan ympäristöministeriön vuonna 2013 julkaiseman turvetuotannon ympäristönsuojeluohjeen mukaiset; esim. kummankin kentän pinta-ala n osuus valuma-alueesta ylittää selkeästi uusille pintavalutuskentille asetetun 4,5 prosentin mitoitusosuituksen.

Pintavalutuskentillä oleva puusto poistetaan, jotta vältetään pintavalutuskäytössä mahdollinen puuston pystyyn kuoleminen ja sen seurauksena lahoavasta puustosta ravinteiden vapautuminen kentälle. Puuston poisto tehdään talvella, jolloin vältetään kentän pinnan vaurioituminen.

Kuormitusarvio

Kuntopano- ja tuotantovaiheen kuormitus on arvioitu selvityksessä ”Turvetuotantoalueiden vesistökuormituksen arviointi. Vedenlaatu- ja kuormitustarkastelu vuosien 2008–2012 tarkkailuaineistojen perusteella (Pöyry Oy 2015)” esitettyjen ominaiskuormituslukujen mukaan seuraavaksi:

	Bruttokuormitus (kg/v)				Nettokuormitus (kg/v)			
	Kiintoaine	Kok.P	Kok.N	COD _{Mn}	Kiintoaine	Kok.P	Kok.N	COD _{Mn}
Kuntoonpanoajan kuormitus	1 640	19	446	14 450	1 265	13	327	1 000
Tuotantoajan kuormitus	1 930	16	535	13 250	1 400	8	327	25

Itä-Suomen vähäisen aineiston vuoksi laskelmassa on em. raportin suosituksen mukaisesti käytetty koko Suomen keskiarvoja.

Turvesuon kuormitus on voimakkaasti riippuvainen valuntaoloista. Ylivalumatilanteissa kuormitus voi hetkellisesti olla huomattavastikin keskimääräistä suurempi ja alivalumakaudella se jää keskimääräistä alhaisemmaksi. Kesän kuivana aikana valunta saattaa loppua tuotantoalueelta kokonaan, jolloin myöskään kuormitusta ei synny. Käytettävällä pumppukuivatuksella voidaan tasoittaa virtaamahuippuja vesien ojastoon varastoinnin avulla. Tuotantoalueelle rakennettavilla virtaamansäätöpadoilla varastoidaan myös tuotantoalueen vesiä tuotantoalueen ojastoon.

Pöly, melu ja liikenne

Turvetuotannon aiheuttamia pölyhaittoja on kartoitettu leviämislaskelmilla ja mittauksin. Niiden mukaan pienhiukkasten (PM₁₀) pitoisuuksien 24 tunnin pitoisuuslisä on alle 50 µg/m³ tasolla (ohjearvo) avoimessa maastossa kaikissa työvaiheissa sadan metrin etäisyydellä hankealueen reunasta ja laskee edelleen jyrkästi etäisyyden kasvaessa. Pahankalansuo–Palokankaansuota lähin asutus sijaitsee noin 1,7 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Toiminnan ei arvioida aiheuttavan pölyhaittoja asutukselle.

Turvetuotannon aiheuttama melu ja värinä ovat peräisin työkoneista ja raskaista kulkuneuvoista. Tuotannon aiheuttama melu ei ole jatkuvaa, sillä tuotantopäiviä on vuodessa noin 40. Tuotantopäivinä turvekoneiden aiheuttamaa melua voi syntyä ympäri vuorokauden työvaiheista, tuotantotilanteesta ja säästä riippuen. Turvetuotannon aiheuttama meluhaitta on yleensä hyvin paikallinen ja vastaa maataloudesta aiheutuvaa konemelua.

Mittausten mukaan jyrshinturvetuotantoon liittyvissä työvaiheissa melutaso voi ylittää 55 dB tason noin 150 metrin etäisyydellä avoimessa maastossa ja melun kannalta otollisissa olosuhteissa. Kentän kunnostukseen liittyvissä työvaiheissa (tasausruuvi ja kunnostusjyrsintä) 55 dB melutaso voi vastaavissa olosuhteissa ylittyä noin 350 metrin etäisyydellä. Äänen etenemiseen vaikuttavia tekijöitä ovat mm. kasvillisuus, maanpinnan ominaisuudet ja muodot, sääolot ja erilaiset esteet.

Alueelta vuosittain kuljetettava turvemäärä on noin 10 000 tonnia. Turve kuljetetaan tuotantoalueen aumateiden kautta Panjavaarantien, Panjantien ja Hirvivaarantien kautta Yläluostantielle (tie nro 75), josta turvekuljetukset suuntautuvat edelleen Kuopion Haapaniemen voimalaitokselle. Yksitystien käytöstä tullaan sopimaan tiekunnan kanssa. Turpeen kuljetus Pahankalansuo–Palokankaansuolta käyttökohteeseen kestää yhdellä autolla 4–6 kuukautta (tuotettu turvemäärä 10 000 tonnia, kuormia 2–3 kpl vuorokaudessa). Kuljetukset keskittyvät pääosin talviaikaan, jolloin muu liikenne on keskimääräistä vähäisempää. Toiminnasta ei arvioida aiheutuvan meluhaittoja asutukselle.

Polttoaineet ja jätteet

Työkoneissa käytetään polttoainetta noin 15 000 litraa ja voiteluöljyä noin 120 litraa. Tuotantokaluston tarvitsema polttoaine varastoidaan ko. polttoaineen varastointiin tarkoitettuun maanpäälliseen polttoainesäiliöön. Säiliö sijoitetaan tukikohta-alueelle tai sen välittömään läheisyyteen paikkaan, jonka läheisyydessä ei ole ojaia, eikä maasto vietä ojaan. Tukikohta-alueet sijaitsevat Pahankalansuon eteläosassa auman 1 pohjoispuolella ja Palokankaansuon länsireunalla pintavalutuskentän länsipuolella.

Kuivatusvesipumppaamo tullaan rakentamaan polttomoottorikäyttöisenä. Vuotuinen polttoainetarve on 2 000–4 000 litraa.

Jätteitä syntyy seuraavasti:

- työkoneiden voiteluaineet 150–200 kg/v
- suodattimet ja öljyiset huoltojätteet 40–50 kg/v
- akkuromua 30 kg/2 v
- teräsromua
- mahdollisesti aumamuovia

Jätteitä syntyy lähinnä tuotantokoneiden huollosta. Tuotantokoneiden huolto tullaan tekemään perustettavilla tukikohta-alueilla, jonne varataan jätteille asianmukaiset keräys- ja säilytystilat. Alueella syntyvät jätteet lajitellaan ja käsitellään kunnan jätehuollon mukaisesti. Voiteluaineet ja öljyiset jätteet sekä romuakut varastoidaan työmaalla tukikohta-alueen jätekatoksessa ao. jätteiden säilytykseen tarkoitetuissa astioissa.

Ongelmajätteet alueelta hakee ongelmajätteiden keräysyritys. Muun kiinteän jätteen alueelta kerää jätehuoltoyhtiö tehtävän jätehuoltosopimuksen mukaan.

Hakemukseen on liitetty kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma, jonka mukaan kannot ja puuaines jyrsitään suon kunnostusvaiheessa tuotantokenttään. Jyrsitty puuaines tuotetaan turpeen mukana aumaan ja kuljetetaan turpeen mukana käyttöön. Tuotantovaiheessa kertyvät kannot ja puuaines kerätään puuaineskasaan. Puuaines haketetaan ja kuljetetaan käyttöön voimalaitokselle.

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja ympäristön kannalta paras käytäntö (BEP)

Hakijan mukaan suunniteltu kuivatusvesien puhdistus virtaamansäädöllä, laskeutuslaitailla ja sarkaojarakenteilla sekä ympärivuotisesti toimivilla pintavalutuskentillä täyttää parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimustason ottaen huomioon hankealueen koon ja

olosuhteet tuotanto- ja vesiensuojelumenetelmien käytölle sekä hankkeesta aiheutuva vesistökuormitus ja sen vaikutukset alapuoliseen vesistöön.

Suon kuntoonpanoon ja turvetuotantoon käytetään ko. toiminnan osaavia toiminnanharjoittajia. Hakija tulee valvomaan urakoitsijoita, jotta ympäristöluvan ehdot täytetään. Toiminnan tarkkailu tullaan toteuttamaan hakemukseen liitetyn tarkkailuohjelmaesityksen sekä Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen hyväksymien tarkkailuohjelmien mukaisesti ja ulkopuolisen tahon tekemillä tarkkailuilla. Kuntoonpanosta ja turvetuotannosta tehtäviin sopimuksiin liitetään toimintoihin liittyvät ympäristölupaehdot sekä toimintatavat tuotantoalueen ympäristönsuojelurakenteiden käytössä ja hoidossa.

Hankealue, sen ympäristö ja toiminnan vaikutukset ympäristöön

Hankealueen nykytila

Pahankalansuon tuotantoalue sijoittuu metsäojitetulle alueelle. Palokankaansuosta vajaa puolet on metsäojitettu. Ojittamattomat alueet sijoittuvat useaan lohkoon suoalueelle. Pääsuotyyppejä ovat oligotrofinen ja ombrotrofinen lyhytkorsineva, kuljuneva sekä variksenmarjarahkaräme ja rahkainen räme. Pahankalansuon pohjan korkokuva on hyvin vaihteleva. Yleisimmät pohjamaalajit ovat moreeni (88 %), hiekka (6 %) ja hiesu (3 %). Suon pohjoisosan syvänteessä on turvekerroksen alla noin puoli metriä paksu kerros liejua. Muualla painanteissa on vain ohut liejukerros. Pahankalansuon turpeista on rahkavaltaisia 20 prosenttia, ruskosammalvaltaisia prosentti ja saravaltaisia 79 prosenttia. Yleisimmät turvelajit ovat rahkasara- (37 %), puurahkasara- (14 %) ja sararahkaturve (8 %).

Palokankaansuon turpeista on rahkavaltaisia 40 ja saravaltaisia 60 prosenttia. Yleisimmät turvelajit ovat rahkasara- (27 %), puurahkasara- (17 %) ja tupasvillarahkaturve (15 %). Lähes koko Palokankaansuon alueella on turvekerrostuman pintaosassa noin puolen metrin paksuinen kerros heikosti maatonutta tupasvillarahka- tai tupasvillasararahkaturvetta. Turvekerrostuman pääosan muodostaa kohtalaisesti ja hyvin maatonut rahkasaraturve, jonka pohjaosassa on lisäksi mm. järviruo`on ja puun jäännöksiä. Liekoja on keskimääräisesti.

Asutus ja maankäyttö

Pahankalansuo–Palokankaansuo rajautuu luode-kaakko suuntaisiin moreeniselänteisiin. Alueen lounaispuolella virtaa Petäisjoki. Hankealueen ympäristö on metsätalouskäytössä.

Lähin talo on Palokankaansuon kaakkoispuolella 1,7 kilometrin etäisyydellä tuotantoalueen reunasta. Talo ei ole vakituksessa asuinkäytössä. Muu asutus sijoittuu kolmen neljän kilometrin etäisyydelle suunnitellusta tuotantoalueesta.

Hankealueella ei ole voimajohtoja eikä välittömässä läheisyydessä virkistysalueita.

Alueen länsipuolelle noin viiden kilometrin päähän sijoittuu Jalkalansuon turvetuotantoalue, noin yhdeksän kilometrin päähän Suurisuo- turvetuotantoalue ja noin kahdeksan kilometrin päähän Tammassuon turvetuotantoalue.

Suojelualueet ja kohteet

Pahankalansuon-Palokankaansuon lähin luonnonsuojelualue on useaan alueeseen jakautuva Juuan vanhojen metsien Natura 2000-alue (FI0700052). Ko. Natura-alueesta Palokankaan itäpuolella noin 1,4 kilometrin etäisyydellä sijaitsee Louhipanjan vanhojen metsien (aarniometsät) suojelualue ja kaakkoispuolella noin kahden kilometrin etäisyydellä Keihäsjoen vanhojen metsien suojelualue.

Pohjois-Karjalan maakuntakaavassa (3. vaihekaava) on Pahankalansuon luoteispuolella Päresuon luonnonsuojelualueen merkintä (SL).

Lähin pohjavesialue on Vuokonmännikön pohjavesialue (nro 0717618), joka sijoittuu Pahankalansuon pohjoispuolelle noin yhden kilometrin etäisyydelle. Hankealueen ja pohjavesialueen välissä on vedenjakaja.

Luontoarvot

Hakemukseen liitetyn, vuonna 2011 tehdyn luontoselvityksen mukaan Pahankalansuon 107 hehtaarin tutkimusalueesta on ojitettu 85 prosenttia ja ojittamatonta alaa on 15 prosenttia. Maastotutkimuksissa Pahankalansuolla ei havaittu luonnonsuojeluasetuksessa mainittuja tiukkaa suojelua tai rauhoitusta vaativia lintulajeja. Tutkimusalueella havaittiin kaksi EU:n lintudirektiivin liitteen I lajia: liro ja kapustarinta. Mainittavia tutkimusalueella havaittuja lintulajeja ovat lisäksi alueellisesti uhanalainen metsähanhi ja vaarantunut (VU) keltävästäräkki.

Tutkimusalueella havaittiin kaksi luonnonsuojeluasetuksessa mainittua kasvilajia: suonakämmekkä (LSA liite 3b) ja lettosara (LSA liite 4) pienellä lettorämealueella. Hankealueella ei havaittu luonnonsuojelulain eikä vesilain mukaisia luontotyyppejä. Alueella tavattiin kolme huomioitavaa sammallajia: kurjenrahkasammal (seurattava S, vastuulaji VA), aaparahkasammal (S), rimpirahkasammal (VA). Tutkimusalueen rajalla on pienialainen lettoräme, joka luontotyyppi on äärimmäisen uhanalainen (CR) Etelä-Suomessa. Alueella havaituista luontotyypeistä vaarantuneita (VU) ovat minerotrofiset lyhytkorsinevat. Silmälläpidettäviä (NT) ovat ombrotrofinen lyhytkorsineva sekä kangasmetsätyypit.

Pääosa alueesta on luonnontilansa menettänyttä suomuuttumaa ja turvekangasta. Huomattavimmat lintuhavainnot keskittyivät ojittamattomalle avosualueelle. Luonnonsuojeluasetuksessa mainittujen kasvilajien esiintymä sijoittuu tutkimusalueen rajalle pienialaiselle lettorämesoistumalle.

Vuonna 2012 tehdyssä Pahankalanlammen ja Pienetlampien kasvillisuusselvityksessä ei löydetty luonnonsuojelulla rauhoitettuja tai erityisesti suojeltuja putkilokasvi- tai sammallajeja. Myöskään uhanalaisia tai silmälläpidettäviä lajeja ei löydetty. Havaitut lajit ovat vähä- ja keskiravinteisille soille tyypillisiä. Kasvillisuusselvityksen yhteydessä havaittiin useita sudenkorentolajeja. Sekä Pahankalanlammella että Pienilammilla runsaimpina lajina esiintyi sirokeijukorento, mutta luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeja ei havaittu. Pahankalansuolla havaittiin metson jätöksiä ja Pahankalanlammella kaksi telk-

kää. Pahankalanlammen länsirannalla olevassa pikkusaaressa oli kuolleen joutsenen jäänteet

Vuonna 2014 tehdyissä luontoselvitysten täydennyksissä kartoitettiin Pahankalanlammen ja sitä ympäröivän avosuon sekä Pienetlampien pesimälinnusto sekä lampien osalta seuraavien luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien esiintyminen: viitasammakko, rupilisko, jättisukeltaja, isolampisukeltaja ja sudenkorentolajit.

Selvitysalueella havaittiin yhteensä 33 lintulajia. Vaarantuneeksi ja luonnonsuojeluasetuksessa uhanalaiseksi luokitellulta keltavästäräkiltä tavattiin kolme reviiriä. Kesäkuun laskentakierroksella löytyi tukkasotkan (vaarantunut laji) pesä. Lintudirektiivin liitteen I lajeista havaittiin kapustarinta (kolme reviiriä), kurki (kiertelevä), palokärki ja kolmen teerikukon soidin. Valtakunnallisesi silmälläpidettävästä ja alueellisesti uhanalaisesta metsähanhesta havaittiin kaksi poikasta sekä kolme aikuista lintua. Silmälläpidettävistä lajeista havaittiin niittykirvinen, joskaan havainto ei viitannut pesintään. Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeja ei havaittu. Pahankalanlammen rannalla havaittiin silmälläpidettäväksi luokiteltu rämekylmänperhonen.

Luontoarvojen huomioon ottaminen hankkeessa

Pahankalansuon luontoselvityksessä vuonna 2011 havaittiin Pahankalansuon avosuon pohjoisimman metsäsaarekkeen länsipuolella pienialainen lettoräme. Lettorämeellä todettiin kasvavan luonnonsuojeluasetuksessa rauhoitettujen punakämmekän, kirkiruohon sekä lettosaran.

Veden virtaussuunta lettorämeen kohdalla on lähes itä-länsi suunta. Pahankalansuon metsäojituksen jälkeen ojitus on määrittänyt lettorämeen valuma-alueen. Muutetussa suunnitelmassa tuotantoalueen ojasto on sijoitettu kokonaisuudessaan ojitetulle alueelle, joten lettorämeen valuma-alue ei Pahankalansuon hankkeen johdosta muutu.

Hakemuksessa on selvitetty varsin yksityiskohtaisesti lettorämealueen hydrologiaa. Tarkastelun mukaan ravinteikasta meso- tai eutrofista vettä voi tulla pienialaiselle lettorämeelle vain lettorämeen länsipuoleiselta (mineraalimaa)metsäsaarekkeelta. Lettorämeen ympärillä on ravinneköyhää oligotrofista suota ja kaakkois-itäpuolella jopa ombrotrofista suota. Lettorämeen edellyttämää vähintään mesotrofista tai eutrofista suoaluetta ei ole lettorämeen yläpuolisella alueella.

Suoalueelta mitattujen korkeustietojen perusteella ojittamattomalle suoalueelle on arvioitu veden virtaussuunnat. Tarkastelun mukaan ojittamattoman suoalueen pohjoisosassa vedet virtaavat idästä länteen. Vesien virtaus ohittaa lettorämeen itäpuolisen mineraalimaasaarekkeen saarekkeen pohjois- ja eteläpuolitse. Metsäsaarekkeesta tulee ravinteikkaita vesiä, joiden vaikutuksesta mineraalimaasaarekkeen länsipuolella on pienialainen lettorämealue. Lettorämealueen pohjois- ja eteläpuoliset alueet ovat ravinneköyhää oligo- ja ombrotrofista suota. Pahankalansuon hanke on sijoitettu kokonaisuudessaan metsäojitetulle alueelle. Hankkeen toteutuksen jälkeen lettoräme saa edelleen ravinteikkaat vetensä metsäsaarekkeesta ja vedet virtaavat edelleen avosuolla lettorämealueen sivuitse.

Suunnitellun pintavalutuskentän alueelta vedet virtaavat Pahankalanlammen suuntaan. Pintavalutuskentän rakentamissuunnitelmassa on otettu huomioon ojittamaton suoalue.

Pahankalansuon ojittamattomalle suolle sijoitetun pintavalutuskentän penkereet rakennetaan tuotantoalueelta tuotavasta turpeesta, joten pintavalutuskentän penkereen viereen ei tehdä suota kuivattavaa ojaa. Tuotantoalueen vedet nostetaan pumppaamalla pintavalutuskentälle, jolloin vedenpinnan taso on pintavalutuskentällä lähellä suon pintaa.

Tuotantoalueen etäisyys lettorämeestä on vähintään 250 metriä. Lettorämeestä 300 metrin säteen sisällä on tuotantoaluetta vain 1,5 hehtaaria. Tuotantoalueen ulkopuolinen puusto metsäojitusalueella ja metsäojitusalueen ulkopuolella lettorämeen suuntaan säilytetään.

Hakemuksessa on 840 tuotantokaudella tehtyyn laskeumamittaukseen perustuen arvioitu, kuinka suuri turvetuotannosta tuotantokaudella lettorämealueelle tuleva lisälaskeuma voisi epäedullisissa oloissa olla. Luonnollisen taustalaskeuman tasona pidetään yhtä grammaa neliömetrille kuukaudessa. Aikaisemmin on yli 10 g/m²/kk suuruisia kokonaislaskeumaa pidetty selvästi likaavana. Ko. suurimpiin havaintoihin keskittyvän tutkimusaineiston mukaan turvepöly voi yksin aiheuttaa vanhan viihtyvyyshaittarajan (10 g/m²/kk) ylittäviä laskeumia vielä noin 100 metrin etäisyydellä tuotantoalueen reunasta. Jo 250–300 metrin etäisyydellä pölylaskeuma on epäedullisissa oloissa lähellä taustalaskeuman tasoa. Lähimmältä tuotantolohkolta on noin 250 metrin matka lettorämeeseen. Hakijan mukaan hankkeella ei arvioida olevan pölyvaikutuksia lettorämeelle riittävän etäisyyden ansiosta.

Pahankalansuon pintavalutuskenttä sijaitsee Pahankalanlammen valuma-alueella. Pintavalutuskentältä purkautuvat vedet johdetaan metsäojassa Pahankalanlammen ohitse. Hankkeen suunnitelmassa tuotantoalueen lohkon 9 itäpuolisen eristysojan vedet on johdettu Pahankalanlammin itäpuoliselle suoalueelle. Eristysojan vedet johdetaan rumpuputkessa pintavalutuskentältä tulevan metsäojan ylitse pieneen altaaseen, josta vedet purkautuvat suoalueelle ja edelleen Pahankalanlampeen. Myös pintavalutuskentältä tuleva metsäoja putkitetaan ojien risteyskohdassa.

Pahankalanlammen ja sen koillispuolelle sijoittuvan tuotantoalueen välinen etäisyys on 300 metriä. Pahankalansuon tuotantosuunnitelmassa lammen ja tuotantoalueen välinen metsäalue on määritetty suojavaöhykkeeksi. Suojavaöhykkeen puusto säilytetään Pahankalansuon tuotantoalueen toiminnan ajan. Puuston säilytyksestä on sovittu maanomistajan kanssa. Alueella on tehty pienialaiset uudistus- ja kasvatushakkuut. Hakkuiden vaikutus puuston suojaavaan vaikutukseen on vähäinen. Pahankalanlammen ja sen pohjois- ja luoteispuoleisen tuotantoalueen välinen etäisyys on 450–550 metriä. Suojavaöhykkeen ja riittävän etäisyyden vaikutuksesta Pahankalansuon hankkeella ei arvioida olevan häiritseviä melu- tai pölyvaikutuksia Pahankalanlammen alueella.

Pienetlammit sijaitsee Pahankalansuon pohjoispuolella. Suunnitellun tuotantoalueen reunasta on 200 metriä lähimmän lammen reunaan. Lammilla ei ole tulo- eikä lähtöuomaa. Lampien sivuitse on kaivettu metsäojat, joiden kautta virtaavat lampien pohjois- ja luoteispuolisten metsäojitusalueiden vedet. Lampien sivuitse kulkevat metsäojat laskevat suunnitellun tuotantoalueen eristysojaan. Hankkeessa ei kaiveta lampien ja eristysojien välistä aluetta. Lampien ja hankkeen välissä on kivennäinmaaselänne; lampien kohdalla turvepaksaus on 1,9–2,6 metriä, hankealueella 2,4 metriä ja välialueella 0,3–0,5 metriä. Lampien vesitalous riippuu lampien läheisistä metsäojista, eikä hankkeella ole vaikutusta lampien vesitalouteen eikä lampien tai lammen lähialueen lajistoon.

Hankkeella ei pitkien etäisyyksien vuoksi arvioida oleva haitallisia vaikutuksia lähiseudun Natura-alueisiin tai maakuntakaavan suojeluvuorauksiin.

Hankealueen lähin pohjavesialue on Vuokonmännikön pohjavesialue (nro 0717618), joka sijoittuu Pahankalansuon pohjoispuolelle noin yhden kilometrin etäisyydelle Pahankalansuon alueesta. Hankealueen ja pohjavesialueen välissä on vedenjakaja.

Vesistö

Pahankalansuo–Palokankaansuo sijaitsee Vuoksen (4) vesistöalueella, Juojärven reitin (04.7) 1. jakovaiheen, Luostanjoen (04.68) 2. jakovaiheen ja Petäisjoen (4.685) 3. jakovaiheen valuma-alueella. Vedet suoalueelta purkautuvat metsäojien kautta Petäisjokeen, joka laskee Luostanjokeen.

Suunnitellun turvetuotantoalueen kuivatusvedet johdetaan kahden pintavalutuskentän kautta Petäisjokeen. Joen valuma-alue alimman pintavalutuskentän laskukohdassa on 68,65 km². Virtaama-arviot ovat seuraavat:

	Valuma	Petäisjoki, alapuoli
Valuma-alueen pinta-ala (km ²)		68,65
	l/s/km ²	m ³ /s
Keskivirtaama	7,9	0,5
Kevään keskiylivirtaama	84	5,8
Kesäkauden keskiylivirtaama	35	2,4
Kesän alivirtaama (30 vrk)	1,6	0,1
Talven keskivirtaama (30 vrk)	0,69	0,05

Virtaama-arviot perustuvat Pohjois-Karjalassa sijaitsevan Kesselinpuron seurantatietoihin. Kesselinpuron valuma-alueen ala on 21,7 km². Valuma-alueesta on peltoa neljä prosenttia ja suota 39 prosenttia. Puustoa on keskimäärin 88 m³ hehtaarilla.

Petäisjoki virtaa yläosaltaan luode-kaakko suuntautuneessa moreenimäkimaastossa. Moreenimäkien väliset alueet ovat soistuneet. Suoalueet ovat laajalti ojitettu. Pahankalansuo–Palokankaansuon kohdalla ja suoalueen jälkeen Petäisjoki virtaa matalapiirteisessä pohjamoreenimaastossa, jossa laakeat moreeniselänteet ovat myös suuntautuneet luode-kaakko suuntaan. Soiden ala on huomattavan korkea (runsas 60 %) joen keski- ja alaosan valuma-alueesta. Suot on pääsääntöisesti ojitettu.

Petäisjoki on luokiteltu luokkaan Pt (pienet turvemaan joet). Joen valuma-alueen ala on 98,01 km². Joen pituus on 15,5 kilometriä. Petäisjoelle ei ole annettu ekologisen tilan arviota vesienhoidon toimenpideohjelmassa. Joen kemiallinen tila on Pohjois-Karjalan vesienhoidon toimenpideohjelman 2010–2015 mukaan hyvä.

Petäisjoessa on ympäristöhallinnon veden laadun havaintopaikka Petäisjoki 4, josta on olemassa vedenlaatutietoja vuosilta 1974 ja 2000. Hakija on tehnyt vuonna 2011 veden laadun ennakkotarkkailua Petäisjoessa suunniteltujen turvealueiden alapuolella (havaintopaikka Petäisjoki 1 ja yläpuolella (havaintopaikka Petäisjoki 2).

Havainnot ovat eri seurantakerroilla kaikkien parametrien osalta samaa suuruusluokkaa. Ennakkotarkkailun havaintoajankohtina Petäisjoen fosforipitoisuus oli 11–12 µg/l, kokonaistyyppipitoisuus 260–340 µg/l, humuspitoisuus 10–11 mg/l O₂ ja kiintoainepitoisuus 1–3 mg/l. Veden väri on 90–130 mg/l Pt. Joen veden ravinnetaso ja laatu kuvastaa karua, tummaa humusvettä.

Kalasto ja kalastus

Petäisjoen kalataloudellista tilaa on selvitetty kesällä 2014 sähkökoekalastuksin, haastattelututkimuksin sekä istutustiedoilla. Sähkökalastukset tehtiin Petäisjoen saheilla, jotka sijoittuvat Pankavaarantien sillan kohdalle suunnitellusta turvetuotantoalueesta yläjuoksulle päin sekä alajuoksun koskipaikoilla (Koukku-, Maja-, Saari-, Kallio- ja Pärekoski). Kaikissa kohteissa päälaji oli mutua; lisäksi esiintyi yksittäisiä haukia, ahvenia ja mäteitä. Sähkökalastuksen koealoilla ei havaittu taimenen poikasia. Mutu on varsin herkkä veden happamoitumiselle, mutta veden pH on ollut Petäisjoessa riittävän korkea turvaamaan lajin elinmahdollisuudet. Sähkökalastuksen tulosten perusteella lasketun ekologisen laatusuhteen perusteella Petäisjoen kalaston ekologinen tila on tyydyttävä.

Haastattelututkimuksen yhden vastaajan mukaan Petäisjoessa kalastaa vuosittain 10–30 kalastajaa; kalalajeista ahventa ja haukea on joessa paljon, lisäksi luontaisesti lisääntyvää taimenta. Toisen vastaajan mukaan taimenkanta on heikko. Kaksi muuta Petäisjoella kalastanutta vastaajaa ei ole saanut taimenta ja toinen ei ole kuullut kenenkään saaneen.

Suunnitellun turvetuotantoalueen alapuolinen Petäisjoki on metsähallituksen vesialuetta. Petäisjoki kuuluu metsähallituksen valtakunnalliseen viehekalastusalueeseen, mutta saalis seurantajärjestelmässä ei ole Petäisjoen osalta tietoja.

Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen kalatalousviranomainen on luokitellut joen kalastuslain 119 §:n mukaiseksi lohi- ja siikapitoiseksi vesistöksi. Petäisjokeen on Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon ELY-keskusten tilastojen mukaan istutettu vuosina 1989 ja 1990 järvi-taimenta ja vuosina 1991, 1992 ja 1996 harjusta.

Vaikutukset vesistöön ja sen käyttöön

Pahankalansuo–Palokankaansuon aiheuttamia ravinne- ja kiintoainepitoisuuksien lisäyksiä alapuolisessa vesistössä on arvioitu edellä esitettyjen valuma- ja kuormitusarvojen perusteella. Ympäröivältä valuma-alueelta tulevana keskivalumana on tuotantokaudella kesäajalta käytetty arviota kesän keskivalumasta kesä-syyskuun jaksolta (10 l/s km²). Tuotantoalueen keskivalumana on käytetty samaa keskivaluntaa kuin ympäröivillä alueilla.

Ravinne- ja kiintoainepitoisuuksien lisäys Petäisjoessa Pahankalansuo–Palokankaansuon pintavalutuskenttien laskukohdan alapuolella on tuotantoalueen kunnostusvaiheessa laskelman mukaan fosforin osalta 0,7 µg/l, typen osalta 12 µg/l ja kiintoaineen osalta alle 0,06 mg/l. Tuotantovaiheessa pitoisuuslisäykset olisivat hieman pienemmät.

Tuotantoalueiden kuormitus ei tarkastelun perusteella juuri erotu Petäisjoessa. Pienestä vaikutuksesta johtuen hankkeella ei hakijan arvion mukaan ole haittoja. Turvetuotannosta aiheutuvaa nettokuormitusta alapuoliseen vesistöön on laskelmassa yliarvioitu. Suo-

alue on suureksi osaksi metsäoijitettua aluetta, jolta tulee jo nykyisellään Petäisjokeen metsäoijitetun suoalueen kuormitus. Turvetuotannon aiheuttama kuormituksen lisäys on pienempi kuin kuormitusarviolaskelmassa esitetään. Kuormitusarviolaskelmassa netto-kuormitus on laskettu vähentämällä turvetuotannon kuormituksesta ojittamattoman suon kuormitus (luonnonhuuhtouma). Hankkeen alasta suurin osa on metsäoijitettu.

Luostanjoen valuma-alueella on toiminnassa olevat Jalkalansuon ja Tammasuon turvetuotantoalueet. Tammasuon alue on valmisteltu tuotantoon vuonna 1978. Tuotannossa Tammasuo on ollut vuodesta 1980 lähtien. Tammasuon tuotantoala on 260 hehtaaria, josta uutta 2005 ympäristöluvitettua aluetta on 30 hehtaaria ja loput osin tuotannossa ollut/olevaa aluetta. Tammasuon ympäristölupapäätöksen mukaan vanhojen alueiden tuotannon arvioidaan päättyvän vuonna 2012 ja uudella alueella vuonna 2025. Tammasuon vanhalla alueella vesienkäsittelymenetelmänä on laskeutusaltaat. Noin 33,5 hehtaarin tuotantoalalta vedet on johdettu sarkaojien kautta suoraan laskuojaan. Uuden 2005 luvitetun alueen vedet käsitellään pintavalutuskentällä, joka on toiminnassa sulan maan aikaan.

Jalkalansuon alue on valmisteltu tuotantoon vuonna 1987. Tuotannossa Jalkalansuo on ollut vuodesta 1995 lähtien. Jalkalansuon tuotantoala on 33 hehtaaria. Jalkalansuon ympäristölupapäätöksen mukaan tuotannon arvioidaan päättyvän vuonna 2015. Jalkalansuolla vesien käsittelymenetelmänä on laskeutusaltaat.

Petäisjoen valuma-alueella on Pohjois-Savon maakuntakaavassa osoitettu turvetuotantoon soveltuviksi Rönkönsuo (113 ha) ja Harjalammisuo (160 ha). Luostanjoen valuma-alueella on lisäksi Pohjois-Savon maakuntakaavassa osoitettu turvetuotantoon soveltuviksi Rahkasuo-Suurisuo (130 ha), Vitjonsuo (156 ha) ja Suosalonkankaansuo (108 ha).

Luostanjoen valuma-alueella on ollut turvetuotantoa 293 hehtaarin alueella. Ko. alueen vesienkäsittely on toteutettu pääosin laskeutusaltailla ja vuoden 2005 jälkeen lisäksi virtaamansäädöllä. Vuoden 2015 jälkeen tuotannossa on 30 hehtaarin alue

Pohjois-Karjalan vesienhoidon toimenpideohjelmassa uusilla turvetuotantoalueilla vesienkäsittelyn edellytetään olevan vähintään pintavalutuksen tehoista, mahdollisuuksien mukaan ympärivuotisesti toteutettuna.

Hankkeen vesienkäsittelyrakenteet ovat hakijan mukaan vesienhoidon toimenpideohjelman mukaiset. Pintavalutuskentät on suunniteltu ympärivuotisesti toimiviksi. Ratkaisu ylittää osin vesienhoidon toimenpideohjelmassa edellytetyn tason.

Ympäristöriskit

Alueen turvetuotantoprosessi toimii samalla tavalla koko tuotannon mahdollistavan ajan (jyrsintä, turpeen kuivatus ja turpeen ajo aumoihin). Hankealueen vesistökuormitukseen vaikuttaa luonnollisesti alueelta lähtevän virtaaman suuruus. Vesien suojeleminen rakenteilla on mitoitettu myös suuremmille virtaamille. Hankealueella voi lähinnä syntyä poikkeustilanteita paloturvallisuudessa, polttoaineiden toimitusten ja varastoinnin yhteydessä sekä poikkeuksellisten rankkasateiden/tulvien yhteydessä. Tuotantokaluston polttoaineen varastosäiliötä tarkkaillaan säiliön käytön ja täytön yhteydessä. Säiliöt myös sijoitetaan etäälle ojista.

Palosuojelu tullaan toteuttamaan sisäasianministeriön antaman ohjeen mukaan (Ohje turvetuotantoalueiden paloturvallisuudesta, annettu 4.12.2006). Alueelle laaditaan em. ohjeen mukainen pelastussuunnitelma, jossa esitetään työmaan pelastusorganisaatio, työmaan palovalvonta, toiminta hätätilanteissa ja koulutus hätätilanteita varten. Pelastussuunnitelman organisaatiota ja ohjeita käytetään myös muiden poikkeustilanteiden kuin paloturvallisuus estoon, valvontaan, hoitamiseen ja tarvittaessa hälyttämiseen. Hätätilanteissa noudatetaan pelastus- ja ympäristöohjeita.

Toiminnan ja sen vaikutusten tarkkailu

Pöly- ja melutarkkailuun ei hakijan mukaan ole tarvetta, sillä asutus sijoittuu etäälle hankealueesta.

Hakija esittää, että tuotantoalueella pidetään päiväkirjaa (käyttötarkkailu), johon merkitään säätiedot, ojen ja vesiensuojelurakenteiden rakentamis-, kunnossapito- ja puhdistusajankohdat, viranomaisten tarkastukset ja kaikki tapahtumat, joilla voi olla vaikutusta vesistökuormitukseen.

Tuotantoalueen kunnostusaikana hakija esittää otettavaksi vesinäytteet touko-, kesä- elo- ja lokakuussa. Näytteistä määritettäisiin lämpötila, väri, kokonaistyyppi, ammoniumtyppi, kokonaisfosfori, kemiallinen hapenkulutus, pH, rauta, kiintoaine ja kiintoaineen hehkutusjäännös. Virtaama mitataan näytteenoton yhteydessä pintavalutuskentältä lähvestä vedestä.

Kunnostusajan vesistötarkkailussa näytteet otettaisiin touko-, kesä- elo- ja lokakuussa ennakkotarkkailun mukaisista Petäisjoen tarkkailupisteistä. Näytteistä määritetään lämpötila, väri, kokonaistyyppi, ammoniumtyppi, kokonaisfosfori, kemiallinen hapenkulutus, pH, rauta ja kiintoaine.

Tuotantoaikana tehdään pintavalutuskentän puhdistustehon tarkkailua kahden vuoden ajan, kun suo on siirtynyt kunnostuksesta tuotantoon ja uudelleen kahden vuoden ajan ennen ympäristöluvan tarkistushakemuksen jättämistä.

Tuotantoajan vesistötarkkailu esitetään tehtäväksi liittämällä Pahankalansuo–Palo-kankaansuo Pohjois-Savon turvetuotantosoiden tarkkailuohjelmaan.

Vahinkoja estävät toimenpiteet

Mahdollisen kalatalouskorvauksen hakija haluaa suorittaa kalatalousmaksuna.

Hakija sopii alueen yksityisteiden käytöstä turvekuljetuksiin.

Toiminnan aloittamisluvan perustelut

Toiminnan aloittamisluvan hakeminen koskee hankkeen vesiensuojelurakenteiden toteutusta. Hankkeen vesiensuojelurakenteita ovat pintavalutuskentät, laskeutusaltaat ja eristysojat. Pintavalutuskentät ympäröidään penkereillä. Rakenteiden toiminnalle ja toteutukselle on edullista, kun ne saadaan toteutettua rakentamiselle hyvin soveltuvana ajankohtana ja rakenteet ovat sijaitsevat suoalueella ennen varsinaisten kuivatusvesien johtamista rakenteisiin. Rajoitettu toiminnan aloituslupa edistää vesiensuojelurakenteiden

toimintavarmuutta. Rajoitettu toiminnan aloitus ei aiheuta sellaisia muutoksia ympäristöön, että muutoksenhaku niiden johdosta tulisi hyödyttömäksi. Vesiensuojelurakenteiden toteutuksella aiheutettu kuormitus on vähäistä. Kuormitus on verrattavissa tavanomaisten metsäojien kaivuun liittyvään kuormitukseen. Hakija on valmis asettamaan rajoitettuun toiminnan aloittamislupaan liittyvän vakuuden.

HAKEMUKSEN KÄSITTELY

Hakemuksen täydennykset

Hakija on 2.10.2014 toimittanut hakemuksen käsittelyn jatkamiseksi hakemussuunnitelman täydennyksen, muutetut tuotantosuunnitelman kartat, uusien pintavalutuskenttien tutkimustiedot ja suunnitelmapiirroksat, luontoselvitysten täydennykset sekä Petäisjoen kalataloudellista tilaa koskevan selvityksen. Lupaviranomaisen pyynnöstä hakija on 11.3.2015 toimittanut uuden täydellisen hakemussuunnitelma-asiakirjan kuutena kappaletta. Edellä oleva hakemuksen kuvaus vastaa uusinta hakemussuunnitelmaa.

Hakemuksesta tiedottaminen

Hakemus on annettu tiedoksi kuuluttamalla Itä-Suomen aluehallintoviraston Mikkelin päätoimipaikassa, Juuan ja Rautavaaran kunnassa 1.4.–4.5.2015 sekä erityistiedoksiantona asianosaisille. Kuulutuksen julkaisemisesta on ilmoitettu Vaarojen Sanomat -lehdessä.

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksen johdosta lausunnon Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta ja kalatalousviranomaiselta, Metsähallituksen Etelä-Suomen luontopalveluilta sekä Juuan ja Rautavaaran kunnan hallituksilta ja ympäristönsuojeluviranomaisilta.

Lausunnot

1) *Pohjois-Karjalan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue* vastustaa ympäristöluvan ja toiminnan aloittamisluvan myöntämistä.

Keskeiset perusteet ovat seuraavat:

1. Hankkeen päästöt (melu, pöly ja kuormitus) aiheuttavat varovaisuusperiaate huomioon ottaen ympäristönsuojelulain 42 §:n 1 momentin 4 kohdan tarkoittamaa erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista hankealuetta reunustavalla luonnontilaisella Pahankalansuolla ja Pahankalanlammella. Erityisten luonnonolosuhteiden heikentymistä arvioitaessa merkittävää vähäisempikin pilaantumisen aiheuttaminen olisi ympäristönsuojelulain hallituksen esityksen (HE 84/1999) perusteluiden 42 §:n 1 momentin 4 kohdan mukaan kielletty.
2. Pahankalansuo-Palokankaansuon alapuoliset vesistöt, Petäisjoki ja Luostanjoki, ovat molemmat jo happamoituneita, mikä alentaa näiden vesimuodostumien tilaluokkaa. Suunnitelman mukaisen turvetuotantoalueen perustaminen alueelle saattaa näin ollen olla riskitekijä vesistöjen hyvän ekologisen tilan saavuttamis- ja ylläpitämistavoitteelle.

3. Luonnontilaisuutensa, luonnonarvojensa ja kytkeytyneisyytensä vuoksi sekä Palokankaansuolla että Pahankalansuolla suunniteltu turvetuotanto aiheuttaisi uuden ympäristönsuojelulain 13 §:n 1 momentin tarkoittaman alueellisen luonnonarvon turmeltumista.
4. Hankkeella on heikentäviä vaikutuksia kalataloudellisesti ja luonnonsuojelullisesti arvokkaaseen Petäisjoen ja Pahankalanlammen pienvesikokonaisuuden nykytilaan ja erityisesti Petäisjoen kalatalouden kehittämiseen. Turpeenottoalueilta valuvat kuivatusvedet ovat usein happamia, joten hanke saattaa vaikuttaa heikentävästi Petäisjoen kalastoon. Haitta kohdistuu erityisesti lohikaloihin ja samalla Petäisjoella tehdyt kalataloudelliset kunnostustyöt menettävät merkitystään.

ELY-keskuksen lausunto on kokonaisuudessaan seuraava:

Vesiensuojelurakenteet ja arvio vesistökuormituksesta

Tuotantoalueen kuivatusvedet on suunniteltu johdettavaksi sarkaojarakenteiden, virtaamasaattopatojen ja laskeutusaltaiden kautta pumppaamalla kahdelle pintavalutuskentälle. Pintavalutuskentät on tarkoitus rakentaa ojittamattomille suoalueille. Hakemussuunnitelmassa esitettyjen tietojen perusteella pintavalutuskenttien turvepatjan ominaisuudet ja mitoitus täyttävät turvetuotannon pintavalutuskentille asetetut mitoitusuositukset. Laskeutusaltaiden mitoituksesta ei hakemuksessa ole esitetty tietoja. Myös laskeutusaltaiden oikealla hydraulisella mitoittamisella on oleellinen merkitys turvetuotannon kuormitukselle. Periaatteiltaan Pahankalansuon-Palokankaansuon turvetuotantoalueelle suunnitellut vesiensuojelurakenteet täyttävät turvetuotannon vesiensuojelulle asetetut parhaan käytettävissä olevan tekniikan vaatimukset.

Tuotantoalueen kuivatusvedet purkautuvat Petäisjokeen. Hakemuksessa on arvioitu Petäisjokeen kohdistuvan turvetuotannosta johtuvan kuormituksen olevan tuotantovaiheessa keskimäärin 8 kg fosforia, 330 kg typpeä ja 1 400 kg kiintoainetta vuodessa. Kemiallisen hapenkulutuksen kuormituksen vesistöön on arvioitu olevan noin 25 kg vuodessa. Kuormitusarvio perustuu turvetuotannon kuormituksen päästötarkkailutiedoista saatuihin keskimääräisiin ominaiskuormituslukuihin. Alkuperäisessä ympäristölupahakemuksessa arvioitiin Pahankalansuon-Palokankaansuon turvetuotantoalueen vesistökuormitukseksi 7,8 kg fosforia, 246 kg typpeä ja 1 050 kg kiintoainetta vuodessa eli suuruusluokaltaan samansuuruiseksi kuin nyt käsittelyssä olevassa muutetussa ympäristölupahakemuksessa.

Turvetuotantoalueen kuormitukseen vaikuttaa tuotantoalueen perusominaisuuksien kuten suon luontaisen rehevyytason lisäksi oleellisesti vesiensuojelumenetelmien toimivuus. Turvetuotannon kuivatusvesien puhdistuksessa käytettävät pintavalutuskentät eivät ole teknisiä standardiratkaisuja ja niiden puhdistustehon tiedetään vaihtelevan paljon, myös ojittamattomille soille rakennetuilla pintavalutuskentillä. Lisäksi kesäajan rankasateista johtuvat ylivalumatilanteet voivat aiheuttaa merkittävää pääasiassa pulssi-maista vesistökuormituksen lisääntymistä. ELY-keskuksen näkemys on, että turvetuotantoalueiden kuormitustarkkailusta saatujen keskimääräisten ominaiskuormituslukujen perusteella laskettuihin kuormitusarvioihin sisältyy merkittävää epävarmuutta ja pelkästään niihin perustuva kuormitusarvio ei anna luotettavaa ennustetta toiminnan aiheuttamista vesistövaikutuksista varsinkin, kun vastaanottava vesistö on vesimäärältään Petäisjoen kaltainen pieni joki.

Vesistön tila ja suunnitellun turvetuotannon kuormitusvaikutukset siihen

Suunnitellun tuotantoalueen alapuolisesta vesistöstä Petäisjoesta on vähän vedenlaatu-aineistoa. Käytettävissä olevien 2000-luvun tulosten perusteella vesi on Petäisjoessa niukkaravinteista (kokonaisfosfori 8–12 µg/l, kokonaistyyppi 290–340 µg/l), humus- ja lievästi rautapitoista (väriluku 90–130 Pt mg/l, kemiallinen hapenkulutus 9,4–13 O₂ mg/l ja rauta 500–590 µg/l). Veden pH on vaihdellut välillä 5,6–6,2. Mitattujen fosforipitoisuuksien perusteella Petäisjoen vesi luokituu karuksi.

Vesienhoitolainsäädännön mukaisessa tyypittelyjärjestelmässä Petäisjoki on pieni turvemaiden joki. Vuonna 2013 tehdyn pintavesien ekologisen tilan luokittelun ja vuonna 2014 tehdyn kemiallisen tilan luokittelun perusteella Petäisjoki on hyvässä tilassa. Luokittelujen aineistona on käytetty vuosien 2006–2012 fysikaalis-kemiallisia ja biologisia vedenlaatutietoja. Tarkastelujaksolta Petäisjoesta on vain muutama fysikaalis-kemiallinen näytteenotto ja yksi perifytonnäyte, joten aineisto on suppea. Ravinteiden perusteella tila olisi erinomainen, mutta alhainen pH ilmentää tyydyttävää tilaa. Perifyton näytteen perusteella Petäisjoki luokituu hyvään tilaan.

Vesistön nykytilaa kuvaavan biologisen aineiston vähäisyydestä johtuen hakijan olisi tullut tarkemmin selvittää Petäisjoen ekologinen tila, jotta hankkeen mahdolliset vaikutukset joessa voitaisiin varmemmin arvioida. Tosin vasta tehokkaan tarkkailun kautta voidaan riittävän luotettavasti arvioida hankkeen todelliset vaikutukset alapuolisessa vesistössä.

Noin yhdeksän kilometrin päässä suunnitelman mukaiselta Pahankalansuon pintavalutuskentältä tulevan ojan purkukohdasta Petäisjokeen vesistö muuttuu Luostanjoeksi, joka on keskisuuri turvemaiden joki. Luostanjoen ekologinen tila on arvioitu tyydyttäväksi ja kemiallinen tila hyväksi. Ekologinen tilan arvio perustuu laajaan aineistoon, jossa biologisista muuttujista on tarkasteltu niin pohjaeläimiä, piileviä kuin kalastoakin. Eri eliöryhmien tila vaihtelee tyydyttävästä (piilevät) erinomaiseen (pohjaeläimet). Kalaston tila on asiantuntija-arvion mukaan heikko. Luostanjoelta on laaja fysikaalis-kemiallinen vedenlaadun aineisto. Ravinnepitoisuudet eivät ole koholla, mutta erittäin alhainen pH laskee fysikaalis-kemiallisen tilaluokan tyydyttäväksi. Luostanjoen tilaa heikentäväksi toiminnaksi on arvioitu metsätalouden hajakuormitus. Lisäksi orgaanista kuormitusta lisää metsäojitukset ja turvetuotanto. Kaikenlainen lisäkuormitus Luostanjokeen vaarantaa hyvän tilan saavuttamista tulevaisuudessa. On mahdollista, että turpeenotosta aiheutuu kuntoonpanovaihe huomioiden merkittävästi suurempi kuormitus ja vaikutus alapuoliseen vesistöön, kuin mitä hakemuksessa arvioidaan. Muun muassa rankkasateet aiheuttavat kuormituspiikkejä, joita ei ole hakemuksessa huomioitu.

Hankeen kuormitusvaikutuksia Petäisjoessa on arvioitu sekoituspitoisuutena kesän keskimääräisessä valunta- ja kuormitustilanteessa. Arvion mukaan Pahankalansuo-Palokankaansuon turvetuotannon kuormitusvaikutus vesistössä on vähäinen eikä juuri ole havaittavissa Petäisjoen veden laadussa. Oleellista epävarmuutta vesistövaikutusarvioon tuo kuitenkin kuormitusarvioon liittyvä epävarmuus. Kesäajan ylivalumatilanteiden kuormituspulssissa (rankkasadetilanne) saattaa hetkellinen vesistökuormitus olla huo-

mattavasti suurempi kuin kesimääräinen kuormitus. Petäisjoen kaltaisessa virtaamaltaan suhteellisen pienessä joessa lyhytaikainen pulssimainen kuormitushuippu voi heikentää vesistö vedenlaatua hetkellisesti vesieliöstön viihtyvyyttä haittaavasti, vaikka pulssimainen kuormitushuippu ei aiheuttaisikaan vesistön vedenlaatuun pysyvää heikentymistä. Vesistövaikutusten arvioinnissa olisi tullut huomioida myös kesäajan ylivirtaamatilanteet ja tarkastella niiden mahdollista vaikutusta vesistössä.

Hakemuksessa vesistön virtaamia on arvioitu Kesselinpuron valumatietojen perusteella vuoden 1982 julkaisun mukaan. Virtaamatarkastelussa olisi tullut käyttää tuoreempia tietoja ja huomioida myös syksyn keskiylivirtaama.

Ennakkoon ei voida arvioida tuotantoalueelta valuvan kuivatusveden happamuutta ja siitä johtuvaa kuormituksen pH-vaikutuksia vesistössä. Turvetuotantoalueilta valuvat kuivatusvedet ovat kuitenkin usein happamia. Petäisjoki ja Luostanjoki ovat molemmat jo happamoituneita, mikä alentaa näiden vesimuodostumien tilaluokkaa. Pahankalansuon-Palokankaansuon turvetuotantoalueen perustaminen alueelle saattaa näin ollen olla riskitekijä vesistöjen hyvän ekologisen tilan saavuttamis- ja ylläpitämistavoitteelle. Kuten myöhemmin lausunnossa todetaan se voi olla riskitekijä myös Petäisjoen kalatalouden kehittämisen kannalta.

Hankealueen luontoarvot

Palokankaansuon luonnontilaisuus ja luontoarvot

Vuonna 2011 tehdyssä luontoselvityksessä (luonto-osuuskunta Aapa) ja ELY-keskuksen aiemmasta hakemuksesta aluehallintovirastolle antamassa lausunnossa 30.5.2012 on arvioitu alueen luonnontilaisuutta kansallisen suostrategian luonnontilaisuusasteikolla. ELY-keskuksen lausunnossa arvioitiin, että luonnontilaisuusasteikon mukaan aiemman hankesuunnitelman mukaista turvetuotantoa ei voisi sijoittaa Palokankaansuolle. Nyt suunnitelmaa on muutettu siten, että aiempaa suurempi osa hankealueesta sijoittuu luonnontilaiselle osalle.

Hankkeen luontoselvityksen mukaan Palokankaansuon eteläpuolelle sijoittuva tie on vaikuttanut hydrologisen yhteyteen suon etelä- ja pohjoispuolen välillä. Tien pohjoispuolella, minne tuotantoalue on suunniteltu, suon hydrologia on säilynyt, eikä siellä ole havaittavissa ojituksesta johtuvaa kuivahtamista tai muutoksia suon kasvillisuudessa. Luonnontilaisuusasteikon tarkoittamalla suokokonaisuudella tarkoitetaan suoyhdistymiä tai suoyhdistymien sisällä mahdollisesti olevia vesitaloudeltaan tai maisemaltaan erillisiä, yhtenäisiä kokonaisuuksia. Suunniteltu turvetuotantoalue sijoittuisi juuri tällaiselle erilliselle luonnontilaisella, vesitaloudeltaan ja maisemaltaan yhtenäiselle osalle Palokankaansuota.

Luonnontilaisuusasteikon mukainen luonnontilaisuuden arviointi on tuotu myös uuden ympäristönsuojelulain turvetuotannon sijoituspaikkaa koskeviin säännöksiin (YSL 13 § 4 momentti ja YSA 44 §). Uuden hakemuksen mukainen turvetuotanto Palokankaansuolla sijoittuisi yllä esitetyn mukaisesti luonnontilaiselle suolle, joten tämän puolesta suolle ei voisi soveltaa uuden ympäristönsuojelulain 13 §:n 4 momentin poikkeusta.

Hankkeen luontoselvitysten mukaan Palokankaansuon suunnitellulla hankealueella on havaittu suojelullisesti merkittävät luonnontilaiset suoyhdistymä- ja suotyyppit (Raunio ym. 2008, Suomen luontotyyppien uhanalaisuus)

- rahkakeitaat: Etelä-Suomessa vaarantunut (VU) keidassuo
- minerotrofinen lyhytkorsineva (OILkN), Etelä-Suomessa vaarantunut (VU), myös pintavalutuskentällä
- lyhytkorsiräme (LkNR): Etelä-Suomessa vaarantunut (VU), pintavalutuskentällä, liite 4 kuva 5 ja 9
- korpiräme, Etelä-Suomessa vaarantunut (VU), pintavalutuskentällä, liite 4, kuva 1
- kuljunevat (KuN), Etelä-Suomessa silmälläpidettävä (NT)
- ombtrotrofinen lyhytkorsineva (OmLkN), Etelä-Suomessa silmälläpidettävä (NT)
- isovarpuräme, Etelä-Suomessa silmälläpidettävä (NT), pintavalutuskentällä, liite 4, kuva 1 ja 13.

Hankkeen luontoselvitysten ja BirdLife Suomen Tiira-havaintojärjestelmän mukaan suolla on havaittu seuraavat suojelullisesti merkittävät eliölajit (Rassi ym. 2010, Suomen lajien uhanalaisuus ja ymparisto.fi, Suomen lajien alueellinen uhanalaisuus 2010).

- teeri, valtakunnallisesti silmälläpidettävä (NT)
- kuukkeli, valtakunnallisesti silmälläpidettävä (NT) ja alueellisesti uhanalainen (RT), BirdLife Suomen Tiira-havaintojärjestelmä.
- lintudirektiiviin liitteen I lajit: kapustarinta, liro, teeri
- Suomen kansainvälisen lajisuojelun vastuulajit: leppälintu, liro, teeri

Palokankaansuo on karua rahkakeidasta, joka suoyhdistymätyyppinä on luokiteltu valtakunnallisesti vaarantuneeksi. Karuilla rahkakeitailla luontotyyppien ja lajien lukumäärä on usein vähäinen. Raunion ym. Suomen luontotyyppien uhanalaisuutta käsittelevässä oppaassa rahkakeitaita luonnehditaan ”suurmuodoltaan tasapintaisiksi keidassoiksi, joiden keskiosa on avointa tai puustoista rahkarämettä. Keskiosassa voi olla pienehköjä kuljuja, mutta säännöllinen kermi-kuljurakenne puuttuu. Kuljuissa kasvaa tavallisimmin silmäkerahkasammalta, mutta myös ruso- ja toisinaan rämerahkasammalen vallitsemia kuljuja tavataan. Reunalaisu näkyy kasvillisuudessa reunametsänä, joka on isovarpu- tai tupasvillarämettä. Aapasoille kehittyneiltä rahkakeitailta reunametsä puuttuu. Laide on heikosti kehittynyt”.

ELY-keskuksen käsityksen mukaan pääosin luonnontilaisena, Etelä-Suomessa vaarantuneeksi luokiteltuna rahkakeitaana Palokankaansuota voidaan pitää ominaispiirteidensä puolesta merkittävänä. Rahkakeitaan edustavuutta alueella kuvastaa etenkin luonnontilaisen laideosan määrä. Suotyyppien määrä rahkakeitailla ei yleensä ole suuri, tässä tapauksessa kolme Etelä-Suomessa vaarantunutta ja kolme silmälläpidettävää suotyyppiä kuvastavat osaltaan tämän rahkakeitaan alueellista merkitystä. Lajistoltaan Palokankaansuo on myös tyyppilinen rahkakeidas, joissa ei yleensä ole merkittävästi uhanalaista lajistoa. Osalla rahkakeitaista voi kuitenkin olla merkitystä hyönteissuona. Palokankaansuolla ei ole tehty hyönteiskartoitusta.

Palokankaansuon lähiympäristössä on muita luonnontilaisia suoalueita, joten yhdessä nämä muodostavat suoluonnon monimuotoisuuden kannalta hyvin merkittävän kokonaisuuden. Aivan Palokankaan läheisyydessä Turkkikankaalla kulkevan tien itäpuolella sijaitsee soidensuojelun täydennysohjelmaan hyväksytty Vuoripuron alue (lausunnon liite 1). Alun perin Palokankaansuo ja Pahankalansuo kuuluivat tämän suokokonaisuuden kartoitusrajaukseen, mutta tämän turvetuotantohankkeen takia soita ei otettu mukaan lopulliseen kartoitusrajaukseen.

Palokankaansuon länsipuolella aluekokonaisuus jatkuu Pahankalansuon luonnontilaisen osan kautta edelleen länteen päin Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon maakuntakaavassa suojelualuumerkinnällä varattuun Ikosensuon-Päresuon alueeseen. Palokankaansuo on osa tätä luonnonarvoiltaan valtakunnallisesti merkittävää aluekokonaisuutta. ELY-keskuksen mielestä tämä kytkeytyneisyys vahvistaa Palokankaansuon suojelullista merkittävyyttä.

ELY-keskuksen arvion mukaan luonnontilaisuutensa, luonnonarvojensa ja kytkeytyneisyytensä vuoksi Palokankaansuolle suunniteltu turvetuotanto aiheuttaisi uuden ympäristönsuojelulain 13 §:n 1 momentin tarkoittaman alueellisen luonnonarvon turmeltumista.

Pahankalansuon luonnontilaisuus ja luontoarvot

Pahankalansuo koostuu ojitetuista ja ojittamattomista osista. Suon ojittamaton eteläosa on melko yhtenäinen, sijoittuen Pahankalanlammen ympäristöön. Hakemuksen mukainen turpeen ottoalue on rajattu ojitetulle osalle ja pintavalutuskenttä luonnontilaiselle osalle.

Vuoden 2011 luontoselvityksessä (Luonto-osuuskunta Aapa) ja ELY-keskuksen antamassa lausunnossa arvioitiin myös Pahankalansuon luonnontilaisuutta kansallisen suostrategian luonnontilaisuusasteikolla. Luontoselvityksen mukaan Pahankalansuo on aapa-keidasuokompleksi, jonka alueella tehtyjt ojitukset ovat muuttaneet hydrologista kulkua ja suo on muuttumassa karumpaa suuntaan, kohti keidassuota. Valtaosa suon luontaisesta pintavalunnasta ei ilmeisestikään päädy suon ojittamattomalle osalle. Tämän perusteella ojituksella arvioitiin olevan merkittävää vaikutusta suon luonnontilaan, joka voisi olla myös uuden ympäristönsuojeluasetuksen 44 §:n 1 momentin kohdan 3 mukaisesti merkittävää.

Vuonna 2012 tehdyn luontoselvityksen (Biologitoimisto Vihervaara) ojituksen hydrologiset muutokset eivät kuitenkaan näy esimerkiksi eteläosassa sijaitsevalla Pahankalanlammella ja sen reunasoilla. Pahankalansuolla on myös ravinteikkaimpia osia, missä vesitalouden muutokset näkyvät vain aivan ojitusten läheisyydessä alueen luoteisnurkassa. Siellä sijaitsevan kriittisen uhanalaiseksi luokiteltavan lettonevan luonnontila on muuttumassa, vaikka lajistollisesti se on vielä edustava. Sen sijaan alueen toisen kriittisen uhanalaisen suotyypin, lettorämeen vesitalous ja arvokas kasvilajisto ovat säilyneet. Näin ollen voidaan arvioida, että ojituksen hydrologiset muutokset Pahankalansuon luonnontilaisella osalla eivät olekaan niin merkittävät kuin vuoden 2011 luontoselvityksessä arvioitiin.

Vuoden 2011 luontoselvityksessä arvioitiin, että meso-eutrofiselle lettorämeelle ravinnelisiä tulee pohjavedestä. Hakemuksen mukaan ravinteikasta meso- tai eutrofista vettä voitulla pienialaiselle lettorämeelle vain lettorämeen länsipuoliselta (pitäisi olla itäpuoliselta) metsäsaarekkeelta. Lettorämeen ympärillä on ravinneköyhää suota ja kaakkoisitäpuolella jopa ombrotrofista suota. Lettorämeen edellyttämää vähintään mesotrofista tai eutrofista suoaluetta ei ole lettorämeen yläpuolisella alueella. ELY-keskuksen käsityksen mukaan lettorämeen itäpuolisessa saarekkeessa on alkalisia kivilajeja tai suolla on pohjavesivaikutusta. Jälkimmäisessä tapauksessa itäpuolen turvetuotannolla voi olla nykytilaan verrattuna edelleen heikentäviä vaikutuksia ojittamattoman suon hydrologiaan. Turvetuotanto voisi näin ollen muuttaa luonnontilaisen Pahankalansuon vesitaloutta siten, että suon arvokkaimman luontotyypin kasvillisuudessa tapahtuisi muutoksia.

Uuden arvion perusteella ELY-keskuksen mielestä nykyisillä ojituksilla ei olisi uuden ympäristönsuojeluasetuksen 44 §:n 1 momentin kohdan 3 mukaisia merkittäviä vaikutuksia Pahankalansuon luonnontilaan, eikä hankkeeseen voitaisi soveltaa varovaisuusperiaate huomioon ottaen uuden ympäristönsuojelulain 13 §:n 4 momentin tarkoittamaa poikkeusta.

Hankkeen luontoselvitysten mukaan Pahankalansuolla on havaittu seuraavat suojelullisesti merkittävät suoyhdistymä- ja suotyyppit:

- rahkakeitaat: Etelä-Suomessa vaarantunut (VU) keidassuo
- lettoräme (VLR), Etelä-Suomessa äärimmäisen uhanalainen (CR)
- lettoneva (RiLN), Etelä-Suomessa äärimmäisen uhanalainen (CR)
- kalvakkaneva (olKaN), Etelä-Suomessa vaarantunut (VU)
- minerotrofinen lyhytkorsineva (OILkN), Etelä-Suomessa vaarantunut (VU), myös pintavalutuskentällä
- korpiräme (KR): Etelä-Suomessa vaarantunut (VU)
- muurainkorpi (MuurK): Etelä-Suomessa vaarantunut (VU)
- puolukkakorpi (PKK): Etelä-Suomessa vaarantunut (VU)
- lyhytkorsiräme (LkNR): Etelä-Suomessa vaarantunut (VU), myös pintavalutuskentällä
- tupasvilläräme (TR): Etelä-Suomessa silmälläpidettävä (NT)
- isovarpuräme (IR): Etelä-Suomessa silmälläpidettävä (NT), myös pintavalutuskentällä
- rimpinevat (MeRiN, OIRiN), Etelä-Suomessa silmälläpidettävä (NT)
- ombtrotrofinen lyhytkorsineva (OmLkN), Etelä-Suomessa silmälläpidettävä (NT)

Hankkeen luontoselvitysten ja ELY-keskuksen maastotarkastuksen mukaan suolla on havaittu seuraavat suojelullisesti merkittävät eliölajit:

- punakämmekkä, valtakunnallisesti vaarantunut (VU) ja Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun eteläpuolella rauhoitettu (LSL liite 3 b)
- kirkiruoho valtakunnallisesti vaarantunut (VU) ja Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun eteläpuolella rauhoitettu (LSL liite 3 b)
- lettosara, valtakunnallisesti vaarantunut (VU)
- keltävästäräkki, valtakunnallisesti vaarantunut (VU)
- tukkasotka, valtakunnallisesti vaarantunut (VU)
- pohjansirkku, valtakunnallisesti vaarantunut (VU), ELY-keskuksen maastokäynti
- teeri, valtakunnallisesti silmälläpidettävä (NT)
- metso, valtakunnallisesti silmälläpidettävä (NT) – jätöksiä Pahankalansuolla
- niittykirvinen, valtakunnallisesti silmälläpidettävä (NT)
- metsähanhi, valtakunnallisesti silmälläpidettävä (NT) ja alueellisesti uhanalainen (RT)
- rämekylmänperhonen, valtakunnallisesti silmälläpidettävä (NT)

Lintudirektiiviin liitteen I lajit: kapustarinta, liro, teeri, kurki, palokärki, metso ja laulujoutsen (kuollut lintu Pahankalansuolla).

Suomen kansainvälisen lajisuojelun vastuulajit: metsähanhi, leppälintu, liro, valkoviklo, tavi, teeri, telkkä, tukkasotka, rimpirahkasammal ja kurjenrahkasammal

Muut soiden huomionarvoiset luontoarvolajit: lamparerahkasammal, kuovinrahkasammal, lettosirppisammal

Pahankalansuon luontoarvot ovat hyvin merkittäviä. Suolla tehtyjen selvitysten mukaan alueella on todettu kaksi äärimmäisen uhanalaista ja kuusi valtakunnallisesti vaarantunutta suotyyppiä. Suon kasvi- ja lintulajistoon kuuluu kuusi valtakunnallisesti vaarantunut laji. Näistä punakämmekkä ja kirkiruoho ovat luonnonsuojelulain liitteen 3 b mukaisia Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun eteläpuolella rauhoitettuja kasvilajeja. Lisäksi metsähänhi on suon alueellisesti uhanalainen pesimälaji (3 b-alue). Edelleen valtakunnallisesti silmälläpidettävät suotyyppit ja eliölajit, lintudirektiiviin kuuluvat lintulajit, Suomen kansainvälisen lajisuojeluvastuulajit sekä 3-b vyöhykkeellä huomionarvoiseksi luokiteltavat luontoarvolajit lisäävät alueen luonnonarvojen merkitystä. Pahankalansuo kuuluu osana laajempaan luonnontilaisten soiden (Ikosensuo, Pahankalansuo, Palokankaansuo ja Vuoripuro) kokonaisuuteen. ELY-keskuksen mielestä tämä lisää suon luonnonarvojen merkitystä.

ELY-keskuksen arvion mukaan luonnontilaisuutensa, luonnonarvojensa ja kytkeytyneisyytensä vuoksi Palokankaansuolle suunniteltu turvetuotanto aiheuttaisi uuden ympäristönsuojelulain 13 §:n 1 momentin tarkoittaman alueellisen luonnonarvon turmeltumista.

Hankkeen vaikutukset soiden luonnonarvoihin

Ympäristöluvan myöntäminen edellyttää, että hankkeesta ei aiheudu 42 §:n 1 momentin kohdan 4 tarkoittamaa erityisten luonnonarvojen heikentymistä. Lain perustelujen mukaan (HE 84/1999) erityisillä luonnonolosuhteella tarkoitettaisiin säännöksessä alueen poikkeuksellisten luonnonarvojen kokonaisuutta. Edelleen perustelujen mukaan erityisen luonnonolosuhteita arvioitaessa merkittävää vähäisempikin pilaantuminen on lain 42 §:n 1 momentin kohdan 4 mukaan kielletty.

Palokankaansuota ja Pahankalansuon luonnontilaista osaa voidaan yllä kuvattujen luonnonarvojen puolesta pitää ympäristönsuojelulain 42 §:n 1 momentin kohdan 4 tarkoittamana poikkeuksellisten luonnonarvojen kokonaisuutena. Aluekokonaisuuden merkittävyyttä lisää alueen kytkeytyminen Palokankaan alueella valtakunnallisen soidensuojelun täydennysohjelmaan hyväksyttyyn Vuoripuron alueeseen sekä Pahankalansuon länsipuolella Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon maakuntakaavoissa SL-merkinnällä varattuun Ikosensuon-Päresuon suojelualueeseen.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan hankkeesta aiheutuu alla kuvattuja heikentäviä vaikutuksia Palokankaansuon ja Pahankalansuon luonnonarvoille. Osa vaikutuksista liittyy suoraan hankkeesta aiheutuviin päästöihin ja osa päästöjen ja hankkeen muiden haittojen yhteisvaikutuksiin. Osa kuvatuista heikentävistä vaikutuksista ei liity hankkeesta aiheutuviin päästöihin.

Palokankaansuo

Palokankaansuolla heikentävät vaikutukset johtuvat turpeenoton sijoittumisesta luonnontilaiselle suolle, jonka luontoarvot menetetään kokonaan. Osa vaikutuksista kohdistuu luonnontilaiselle suolle tehtävästä pintavalutuskentästä. ELY-keskuksen käsityksen mukaan pintavalutuskentällä olevat suotyyppit muuttuvat kentälle ohjattavien kuivatusvesien seurauksena. Pintavalutuskentällä sijaitsevista suotyypeistä korpiräme, oligotrofi-

nen lyhytkorsineva ja lyhytkorsiräme ovat Etelä-Suomessa vaarantuneita ja isovarpuräme silmälläpidettävä suotyyppi. Kokonaisuutena Palokankaansuolla kuivatusvesipäästöjen osuus suon luonnonarvojen heikentämiseen jää kuitenkin vähäiseksi suon turpeenottoon verrattuna.

Pahankalansuo

Pahankalansuolla hankealue rajoittuu suon luonnontilaiseen osaan, jonka luonnonarvot ovat hyvin merkittävät. Hanke voi merkittävästi häiritä alueen linnustoa ja pölyvaikutukset saattavat pitkällä aikavälillä heikentää alueen luontoarvoja esimerkiksi happamoittamalla alueen meso-mesoeutrofia luontotyyppejä tai muulla tavoin heikentää alueen eliölajistoa. Osa vaikutuksista kohdistuu suon luonnontilaiselle osalle tehtävälle pintavalutuskentälle.

Hankkeesta aiheutuva meluhaitta kohdistuu erityisesti alueella pesivään metsähanheen, koska laji on pesimäaikana arka ja siten erityisen herkkä häiriölle. ELY-keskuksen käsityksen mukaan hankkeesta aiheutuva melu voi karkottaa metsähanhen alueelta ja hankkeen pölypäästöt yhdessä hankkeesta aiheutuvien kuivatusvaikutuksien kanssa voivat vaikuttaa heikentävästi metsähanhen elinympäristöön, erityisesti poikasvaiheen aikana.

Metsähanhikanta on taantunut voimakkaasti viime vuosikymmeninä. Hanhien talvehtimisalueilla tehdyissä laskennoissa metsähanhen kannan on todettu laskeneen voimakkaasti viime vuosina. 1990-luvun puolivälissä talvehtimisalueilla laskettiin 100 000 metsähanhea, mutta vuonna 2009 enää 63 000. Laskusuuntaus on jatkunut ja vuoden 2011 talvikanta oli 40 000–45 000 hanhea.

Metsähanhen pesimäkanta arvioitiin vielä vuonna 2000 elinvoimaiseksi. Kannan vähenemisen seurauksena vuoden 2010 uhanalaisarviossa metsähanhi luokiteltiin valtakunnallisesti silmälläpidettäväksi ja alueellisesti uhanalaiseksi koko Pohjois-Karjalan alueella (2 b ja 3 b-vyöhykkeet). Juuan Vaikon alueella pesii vielä metsähanhia, joista ainakin yksi pari pesii vuosittain Pahankalansuolla.

Metsähanhen vähenemisen syitä ei tunneta, mutta useita mahdollisia syitä voidaan osoittaa. Muutokset pesimäympäristöissä ovat voineet olla pitkän aikavälin syy kannan taantumiseen, jota lisääntynyt metsästyspaine ja muut mahdolliset syyt ovat voineet voimistaa. Pesimäympäristön muutokset liittyvät soiden ojituksiin ja osin myös turvetuotantoon. Ehdotuksessa soiden ja turvemaiden kestävän ja vastuullisen käytön ja suojelun kansalliseksi strategiaksi todetaan, että turvetuotanto kohdennetaan ojitetuille tai luonnontilaltaan muuten merkittävästi muuttuneille soille ja turvemaille. Tämän arvioidaan edistävän myös metsähanhen elinympäristöjen säilyttämistä. Pahankalansuolla turvestrategian tavoitteet eivät tältä osin toteudu, vaikka itse tuotantoalue on ohjattu suon ojitetulle osalle.

Metsähanhen kansallisen kannanhoitosuunnitelman mukaan ojitettujen soiden ennallistaminen on todennäköisesti tehokkain metsähanhen pesimäympäristöjen hoitokeino. Metsähallitus on ennallistanut soita Pahankalansuon lähistöllä Ikosen-Päresuon alueella. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan nyt tuotantoon suunnitellun Pahankalansuon ojitetun osan ennallistaminen turvaisi metsähanhen pesimäkannan säilymistä ja edesauttaisi kannan kasvumahdollisuuksia alueella.

Pahankalansuolla pesii myös muita merkittäviä lintulajeja (aiemmin luettelo lajeista), joille on myös haittaa turvetuotannon melusta ja mahdollisesti myös alueen pölypäästöistä. Näistä lajeista valtakunnallisesti vaarantuneen keltavästäräkin ja lintudirektiivin liitteeseen I kuuluvien kapustarinnan ja liron lähimmät reviirit sijaitsevat aivan suunnitellun tuotantoalueen reunalla. ELY-keskuksen käsityksen mukaan hankkeen vaikutukset näille lajeille ovat metsähanhen ohella suurimmat.

Keltavästäräkin luokitteluun vaarantuneeksi perustuu lajin pesimäkannan nopeaan vähentymiseen viime vuosikymmeninä. Kanta väheni noin puoleen 1980-luvun alun ja 2000-luvun puolivälin välillä. Suomen lintuatlaksen mukaan soiden ojitus ja turvetuotanto ovat vähentäneet, ja vähentävät yhä, lajille soveltuvan pesimäympäristön määrää. Pesimäympäristömuutosten lisäksi taantumaan ovat saattaneet vaikuttaa olosuhteiden mahdolliset muutokset lajin talvehtimisalueilla Afrikassa, mutta niistä ei ole tarkkaa tietoa.

Pahankalansuon keltavästäräkkikanta on melko runsas. Luontoselvitysten mukaan neljä paria pesii suunnitelman mukaisen turvetuotantoalueen vieressä ja kolme paria Pahankalanlammella. ELY-keskuksen käsityksen mukaan Pahankalansuon vielä elinvoimainen keltavästäräkkikanta tulee heikkenemään hankkeen seurauksena.

Pahankalanlammen lintulajistoon kuuluu myös valtakunnallisesti vaarantuneeksi luokiteltu tukkasotka, joka voi mahdollisesti myös häiriintyä hankealueen melusta. Hankealueen pöly voi pitkällä aikavälillä vaikuttaa jossain määrin heikentävästi Pahankalanlammen alueeseen ja siellä esiintyvään eliölajistoon.

Hakemuksessa on seikkaperäisesti arvioitu hankkeen mahdollisia vaikutuksia alueella sijaitsevalle lettorämeelle ja sen arvokkaalle kasvilajistolle. Selvityksen mukaan hankkeen toteutuksen jälkeen lettoräme saa edelleen ravinteikkaat vetensä itäpuolella sijaitsevasta metsäsaarekkeesta, eikä hankealueen etäisyyden perusteella pölyllä arvioida olevan vaikutuksia lettoalueeseen.

Aiemmin lausunnossa todettiin, että vuoden 2011 luontoselvityksessä mukaan ravinnelissä lettorämeelle tulee pohjavedestä. ELY-keskuksen arvion mukaan turvetuotannon seurauksena pohjavesiyhteys voi heikentyä ja tämän seurauksena suon arvokkaimman luontotyyppin luonnontilassa ja arvokkaassa kasvillisuudessa tapahtuisi muutoksia. Turvetuotantoalueelta kulkeutuva pöly voisi lisätä näitä muutoksia. Tätä yhteisvaikutusta tulisi ELY-keskuksen mielestä tarkastella ympäristönsuojelulain 42 §:n 1 momentin kohdan 4 tarkoittamana erityisten luonnonolosuhteiden huonontumisena.

Hakemuksessa ei ole arvioitu hankkeen vaikutuksia hankealueen reunalla sijaitsevaan lettonevaan, joka on lettorämeen tavoin kriittisen uhanalainen suotyyppi. Luontoselvityksen mukaan muuttumistilassa rimpilettonevalampare tulee häviämään, vaikka uusia ojituksia ei tehtäisikään. 19.12.2012 aluehallintovirastolle antamassa vastaselityksessä ELY-keskus totesi, että asiaa ei voi ajatella näin yksioikoisesti. Lettonevan arvioitu häviäminen voitaisiin yrittää myös estää esimerkiksi ennallistamalla aluetta kuivattavat ojat. Metsähallitus on tehnyt viereiselle Ikosensuon-Päresuon alueella ennallistamisia, joten lettonevan luonnontilan palauttaminen olisi hyvin luonteva jatkotoimenpide tehdyille ennallistamistoille, mikäli turvetuotantoa ei toteutettaisi.

Suunnitellun turvetuotantohankkeen kuivatus- ja pölyvaikutukset tulevat lopullisesti hävittämään hankealueen reunalla sijaitsevan lettonevan ja siellä esiintyvän arvokkaan kasvillisuuden. ELY-keskuksen käsityksen mukaan lettonevan häviämistä tulisi tarkastella myös osana ympäristönsuojelulain 42 §:n 1 momentin kohdan 4 tarkoittamaa erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista, vaikka häviämisen keskeisin syy tulisi olemaan hankkeesta lettonevalle aiheutuva kuivattava vaikutus.

Osa hankkeen vaikutuksista kohdistuu luonnontilaiselle suolle tehtävälle pintavalutuskentälle. ELY-keskuksen käsityksen mukaan pintavalutuskentällä olevat suotyypit muuttuvat kentälle ohjattavien kuivatusvesien seurauksena. Pintavalutuskentällä sijaitsevista suotyypeistä oligotrofinen lyhytkorsineva ja lyhytkorsiräme ovat Etelä-Suomessa vaarantuneita sekä ombrotrofinen lyhytkorsineva ja isovarpuräme silmälläpidettäviä suotyyppejä.

Yllä esitetyn perusteella hankealueelle suunnitellun turpeenoton päästöt (melu, pöly ja kuormitus) yhdessä muiden hankkeesta aiheutuvien haitallisten vaikutusten (kuivatus) kanssa aiheuttavat varovaisuusperiaate huomioon ottaen ympäristönsuojelulain 42 §:n 1 momentin 4 kohdan tarkoittamaa erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista hankealuetta reunustavalle luonnontilaiselle osalle Pahankalansuota ja suolla sijaitsevalle Pahankalanlammelle.

Hankealueen pienvedet

Petäisjoki ja Pahankalanlampi

ELY-keskus on jo aiemmissa lausunnoissa tuonut esille, että Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen kartoituksessa 1990-luvulla Petäisjoki ja Pahankalanlampi luokiteltiin Pohjois-Karjalan kalataloudellisesti ja suojelullisesti arvokkaisiin pienvesiin (luokka 3-4). Petäisjoella tehty kalataloudelliset kunnostukset sekä tämän hankkeen yhteydessä tehtyjen luontoselvitykset Pahankalanlammella on arvioitu edelleen nostaneen pienvesikokonaisuuden arvoa.

Petäisjoella kalataloudellisia kunnostustöitä on tehty mm. Petäisjoen sahien kohdalla, Majakoskella ja Koukkukoskella, jotka kaikki ovat suunnitellun turvetuotannon kuivatusvesien kuormittamalla jokiosuudella. Kunnostuksissa on poistettu joessa sijaitsevia uittolaitteita ja niiden jäänteitä. Uittoa varten perattuja alueita on entisöity mm. siirtämällä kiviä takaisin jokiuomaan sekä tekemällä kaloille suoja- ja oleskelupaikkoja sekä kutusoraikkoja.

Hankkeen aikana tehty kalatalousselvitys kuitenkin osoitti, että Petäisjoen kalaston ekologinen tila on tällä hetkellä tyydyttävä. Selvityksessä tehdyssä sähkökalastuksessa ei havaittu merkkejä lohikalojen esiintymisestä, eikä asiaan saatu täyttä varmuutta myöskään haastattelututkimuksissa. Tämän perusteella Petäisjoella ei kunnostustoista huolimatta arvioida tällä hetkellä olevan kalataloudellista merkitystä lohikaloille.

Kalatalousselvityksessä tuotiin esille, että Petäisjoella on rakenteellisesti riittävästi hyvälaatuisia koskialueita, jotka mahdollistaisivat taimenen esiintymisen ja lisääntymisen. Lohikalojen menestymistä voivat kuitenkin rajoittaa veden happamuus, jossain määrin mutujen runsas esiintyminen ja jokialueen liettyminen. Turvetuotantoalueilta valuvat kuivatusvedet ovat kuitenkin usein happamia, joten turpeenottoalueen perustaminen alu-

eelle saattaa edelleen vaikuttaa heikentävästi Petäisjoen kalastoon. Haitta kohdistuisi erityisesti lohikaloihin ja samalla Petäisjoella tehdyt kalataloudelliset kunnostustyöt menettävät merkitystään.

Pahankalanlammen luontoarvot koostuvat lammen ja sen reunasuon luontotyypeistä ja eliölajeista, joita on jo kuvattu Pahankalansuon yhteydessä. Hankkeen vaikutukset Pahankalanlammelle liittyvät lammen eliöstölle aiheutuviin melu- ja pölyvaikutuksiin. Nämä vaikutukset kuvattiin yksityiskohtaisesti jo aiemmin ja ne ovat osa Pahankalansuon ja Pahankalanlammen alueelle kohdistuvaa erityisten luonnonolojen heikentymistä.

Yllä esitetyn perusteella ELY-keskuksen mielestä hankkeella on heikentäviä vaikutuksia kalataloudellisesti ja luonnonsuojelullisesti arvokkaaseen Petäisjoen ja Pahankalanlammen pienvesikokonaisuuden nykytilaan ja erityisesti Petäisjoen kalatalouden kehittämiseen tulevaisuudessa.

Pienetlammet

Hakemuksessa ja sen liitteissä on selvitetty hankealueen luoteispuolella sijaitsevien pienten lampien luontotyyppejä ja eliölajistoa sekä hankkeen mahdollisia vaikutuksia lampiin. Lammet ovat vesilain 2 luvun 11 §:n tarkoittamia vesiluontotyyppejä, joiden luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Lampia reunustavista luonnontilaisista suotyyppistä minerotrofiset lyhytkorsinevat, saranevat ja lyhytkorsirämeet ovat valtakunnallisesti vaarantuneita. Lampien eliölajisto on luontoselvitysten mukaan melko vaatimaton, lintulajeista liro kuuluu lintudirektiivin liitteen 1 lajeihin.

ELY-keskuksen käsityksen mukaan luonnontilaiset vesilain tarkoittamat lammet, joita reunustaa arvokkaita suotyyppejä, lisäävät osaltaan hankealueen luonnon monimuotoisuutta. Selvitysten mukaan hankkeella ei kuitenkaan arvioida olevan kuivattavia vaikutuksia lampialueella. Myöskään hankkeesta ei arvioida muita haitallisia vaikutuksia lamille ja niiden eliöstölle. ELY-keskuksella ei ole huomautettavaa selvityksessä esitettyyn vaikutusarvioon.

Hakemuksen esitys toiminnan ja sen vaikutusten tarkkailuohjelmaksi

Hakemuksessa ei ole erikseen esitetty Pahankalansuon-Palokankaansuon turvetuotantoaluetta koskevaa toiminnan ja sen vaikutusten tarkkailuohjelmaa. Hakija viittaa tarkkailun osalta hakemuksen liitteenä olevaan Pohjois-Savon turvetuotantosoiden yhteistarkkailuohjelmaan, johon Pahankalansuon-Palokankaansuon turvetuotannon tarkkailu esitetään liitettäväksi. ELY-keskus katsoo, että hakemuksen viittaus hakemuksen liitteenä esitettyyn, muita turvetuotantoalueita koskevien tarkkailujen toteutuksen yhteensovittamissuunnitelmaan ei täytä tarkkailuohjelmalle asetettavia vaatimuksia. Tarkkailuohjelma tulee olla selkeästi esitettyä vain kyseistä hanketta koskien, vaikka esim. näytteenoton organisoimisen kannalta osa tarkkailusta olisikin tarkoituksenmukaista toteuttaa osana useita tarkkailukohteita koskevaa kokonaisuutta.

Hakemuksen liitteen yhteistarkkailuohjelman mukainen käyttö- ja hoitotarkkailu on sisälöltään riittävä. Kuormitustarkkailun osalta sen sijaan epäselväksi jää, onko tarkkailu tarkoitus toteuttaa ympärivuotisten tarkkailuasemien vai muiden kuormitusasemien ohjelmalla. ELY-keskus katsoo, että ainakin kunnostuksen aikana ja mahdollisesti 1–2 vuotta kunnostuksen jälkeen kuormitusta tulee tarkkailla ympärivuotisten tarkkailuasemien oh-

jelmalla. ELY-keskuksen käsityksen mukaan kuormitustarkkailun luotettavuutta voidaan lisätä mm. kattavan virtaamamittauksen avulla, varsinkin jos kuormitustarkkailua ei toteuteta ympärivuotisesti. Tämän vuoksi virtaamamittaus tulisi ELY-keskuksen mielestä toteuttaa mieluiten jatkuvatoimisesti ympärivuotisesti tai ainakin sulan maan kaudella mukaan lukien kevään tulvakausi.

Vesistötarkkailun osalta ELY-keskus arvioi, että hakemuksen liitteenä esitetyn yhteistarkkailuohjelman vesistötarkkailu (virtavesitarkkailu) on riittävä tuotantovaiheen aikaiseen tarkkailuun. Kunnostusvaiheessa kuormitus on kuitenkin suurempaa kuin tuotantovaiheessa ja saattaa esim. tuotantokentän kunnostustöiden johdosta olla tavanomaista suurempaa myös talviaikaan. Tästä johtuen vaikutuksia vesistössä tulee tarkkailla kunnostuksen aikana myös talviaikaan ainakin kahdesti. Kunnostuksen aikainen näytteenotto tulee toteuttaa vähintään ajanjaksolla, joka alkaa viimeistään vesiensuojelurakenteiden rakentamisen aloittamisesta ja loppuu aikaisintaan vuoden kuluttua tuotantoalueen sarkaojituksen (peruskuivatuksen) valmistumisen jälkeen.

2) *Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastualueen* mukaan suunnitellun turvetuotantoalueen kuivatusvesien purkuvesistö eli Petäisjoki osittain ja Luostanjoki kokonaisuudessaan sijaitsevat Rautavaaran kunnan alueella ja siten Pohjois-Savon ELY-keskuksen toimialueella. Tuotantoalue sinällään sijaitsee Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen toimialueella ja kuuluu sen valvontaan. Etäisyys suunnitelluilta tuotantoalueilta Pohjois-Savon puolella sijaitsevaan asutukseen tai muihin häiriintyviin kohteisiin on niin suuri, että turvetuotannon pöly- tai meluvaikutukset eivät niihin saakka yltäne. Näin ollen lausunnossa käsitellään vain tuotannon vesistövaikutuksia niiltä osin kuin niillä voi olla vaikutusta Pohjois-Savon alueelle.

Pahankalansuo-Palokankaansuon vesienkäsitteilyn tulisi perustumaan parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaisesti ympärivuotiseen pintavalutukseen luonnontilaisilla suoalueilla. Hakemuksessa olevan vesistövaikutusarvion mukaan suunniteltujen tuotantoalueiden kuormitus ei tulisi juurikaan näkymään Petäisjoessa. Luostanjoessa vaikutus on luonnollisesti vielä vähäisempi. Vesistövaikutusten osalta Pohjois-Savon ELY-keskus ei näe estettä hankkeen toteuttamiselle.

3) *Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaisen* totea lausunnossaan, että Pohjois-Karjalan ELY-keskus on toimivaltaisena kalatalousviranomaisena antanut po. hakemusasiasta aiemmin seuraavat kannanotot: lausunto 4.5.2012, vastaselitys 13.12.2012 ja vastine valitukseen 17.5.2013. Näissä kannanotoissa on mm. arvioitu ja kuvattu hankealueen kalastoa, kalataloutta ja kalataloudellista arvoa.

Petäisjoki on Pohjois-Karjalan puoleiselta osuudeltaan luokiteltu lohi- ja siikapitoiseksi vesistöksi (KL 119 §). Luokittelu on tehty 1980-luvulla ulkopuolisista lähteistä (lähinnä metsähallitukselta) saatuihin tietoihin perustuen. Tuolloinkaan ei saatu varmuutta taimenkannan runsaudesta. On mahdollista, että joessa aikanaan elänyt taimenkanta on jo käytännössä hävinnyt tai heikentynyt hyvin heikoksi. 1990-luvun lopulla Petäisjoessa uittosäännön kumoamiseen liittyvät kalataloudelliset kunnostuksetkaan eivät välttämättä ole tuoneet riittävää apua taimenkannan pelastamiseksi.

Petäisjoen tilaa ovat jo kauan heikentäneet laajat suo- ja metsäojitukset, jotka kattavat suurimman osan valuma-alueesta. Alueen joet ovat jo luontaisestikin happamia ja niiden

puskurikyky on heikko, jota valuma-alueen laajat ojitukset ovat heikentäneet. Toisaalta Petäisjoen vuonna 2014 tehdyissä koekalastuksissa saatiin runsaasti mutuja, joka on varsin herkkä veden happamoitumiselle eli veden pH on ollut joessa riittävän korkea turvaamaan lajin elinmahdollisuudet.

Vaikka koekalastuksissa Petäisjoen koskikohteilta ei nyt löytynyt taimenia, ei se tarkoita sitä, etteikö alueella voisi elää taimenkanta. Yksittäinen koekalastus ei välttämättä paljasta täydellä varmuudella heikkoa taimenkantaa. On myös muistettava, että taimenen ohella turvetuotantoalueen kuivatusvesien haitallinen vaikutus kohdistuisi Petäisjoessa myös muuhun virtavesikalastoon.

Turvetuotantoalueen pinta-alan runsaan neljänneksen pieneneminen ja pintavalutuskenttien suunnittelussa tehdyt muutokset eivät vähennä niin paljoa ympäristön pilaantumisriskiä, että ympäristöluvan myöntämisedellytykset yleisen kalatalousedun kannalta selkeästi täyttyisivät.

Pohjois-Savon ELY-keskus arvioi yleisen kalatalousedun kannalta, että hakemuksen mukaisen ympäristöluvan myöntämiselle tulisi suhtautua kriittisesti. Mikäli lupa myönnetään, tulisi hakijalle asettaa kalataloudellinen tarkkailuvelvoite Petäisjokeen.

3) *Juuan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen* esittää Pahankalansuon ja Palokankaansuon ympäristöluvan ja aloitusluvan puoltamista uuden muuttuneen hakemuksen perusteella. Hakija on muuttanut alkuperäistä hakemustaan niin, että alue on pienentynyt 111 hehtaarista 80,6 hehtaariin. Suunniteltu turvetuotantoalue sijoittuu kokonaan ojitetulle suoalueelle, joten suon alkuperäinen tyyppi on jo menetetty ojituksen yhteydessä. Muutetun suunnitelman mukaan turvetuotantoalue sijaitsee noin puolen kilometrin päässä Pahankalanlammesta. Pintavalutuskenttien etäisyyttä on muutettu ja ne ovat kauempana Petäisjoesta entiseen suunnitelmaan verraten. Hakemussuunnitelmasta selviää tarkemmin vaikutukset luonnonsuojelun kannalta tärkeisiin asioihin. Selvitykset ja suunnitelmat on laadittu riittävän tarkasti luvan hyväksymisen kannalta.

4) Rautavaaran kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ei ole antanut lausuntoa

5) *Metsähallituksen Etelä-Suomen luontopalvelut* suhtautuu kielteisesti turvetuotannon käynnistämiseen Palokankaansuon ojittamattomilla soilla. Lisäksi metsähallitus toteaa seuraavaa:

Turvetuotantoon ehdotettu Pahankalansuon tuotantoalueen rajana oleva luoteisin eristysoja sijaitsee muutaman kymmenen metrin etäisyydellä Ikosensuo-Päresuon alueesta, joka on luontopalvelujen hallinnoima maakuntakaavan SL-suojeluvarausalue. Ikosensuon ojitetuista suoalueista ennallistettiin vuonna 2010, tavoitteena mm. palauttaa suoalueen vesitaloutta. Toteutuessaan turvetuotanto saattaa vaikuttaa samalla valuma-alueella sijaitsevan Ikosensuon ja ojittamattoman Pahankalansuon vesitalouteen. Ikosensuolla ennallistamisen tuottamat myönteiset vesitalouden muutokset eivät välttämättä pääse toteutumaan suojelualueella. Turvetuotannon vaikutusten arviointi Ikosensuon-Päresuon SL-alueen osalta on hakemuksessa kuvattu edelleen puutteellisesti. Ennallistetulla Ikosensuolla on arvioitu ennen ojitusta olleen reheviä, keski- ja runsasravinteisia suotyypppejä. Ennallistamisella pyritään luomaan edellytykset palauttaa suon luontotyypppejä ja niiden lajistoja mahdollisimman lähelle ennen ojitusta vallinnutta tilannetta. Tavoitteena

on, että lajisto pystyisi palautumaan lähiseutujen vastaavilta elinympäristöiltä ennallistetuille kohteille.

Pahankalansuon lettoräme voisi toimia vaateliiden ja uhanalaisten kasvilajien (suopunakämmekän, kirkiruohon ja lettosaran) lähtöpopulaationa, jolta lajisto voisi mahdollisesti palautua myös vajaan kilometrin etäisyydellä sijaitsevalle ennallistetulle alueelle. Turvetuotannon mahdollisesti käynnistyttyä olisi perusteltua seurata näiden uhanalaisten kasvilajien populaatioiden tilaa. Luontopalvelut ehdottaakin uhanalaisten lajien havaintopaikkatarkastuksia osaksi toiminnan vaikutusten tarkkailua.

Valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet sekä ehdotus soiden ja turvemaiden kestävän ja vastuullisen käytön ja suojelun kansalliseksi strategiaksi korostaa, että turvetuotanto tulee kohdentaa jo ojitetuille tai muuten luonnontilaltaan merkittävästi muuttuneille soille. Lisäksi korostetaan, että turpeenoston vaikutuksia on tarkasteltava valuma-alueittain ja turvetuotannon ja luonnonsuojelun tarpeet on sovittava yhteen maakunnan tasolla.

Muutetussa hakemuksessa turvetuotantoa ehdotetaan Pahankalansuon osalta vain ojitetuille suon osille, mikä on myönteinen muutos alkuperäiseen hakemukseen nähden. Palokankaansuon osa-alueella luonnontilaisia soita on kuitenkin edelleen mukana suunnitellulla turvetuotantoalueella: pohjoisosa on täysin ojitamaton, kahden kivennäismaakumpareen välissä sijaitseva suoalue, jonka luonnontilaa suon keskiosan ojitukset eivät ole muuttaneet. Karttatarkastelun perusteella kyseessä on viettokeidas, jonka pohjoispää on yli kymmenen metriä korkeammalla kuin eteläpää. Viettokeidas on määritelty luontotyyppien uhanalaistarkastelussa vaarantuneeksi luontotyyppiä Etelä-Suomessa, joten turvetuotantoa ei luontopalvelujen näkemyksen mukaan tulisi kohdentaa kyseiselle suon osalle.

Hankesuunnitelman mukaan turvetuotantoalueen kuivatusvedet johdetaan pintavalutus-kenttien kautta metsäojia pitkin Petäisjokeen. Kuulutuksessa todetaan, että Petäisjoen kalataloudellista tilaa on selvitetty kesällä 2014 sähkökoekalastuksin, haastattelututkimuksin sekä istutustiedoilla. Kalastetuilla koealoilla ei havaittu taimenta tai muita lohikaloja. Luontopalvelujen käsityksen mukaan Petäisjoesta on kuitenkin aiemmin saatu havaintoja paikallisesta taimenkannasta. Jos taimenkantaa vielä on, se olisi alueellisesti erittäin harvinaista ja sitä ei pitäisi päästää katoamaan. Petäisjoen vedet ovat nykyisellään jo muutenkin kohtuullisen suopitoisia, joten turvetuotannosta aiheutuva lisäkuormitus ei ole suotavaa.

Pahankalansuon-Palokankaansuon suunniteltua turvetuotantoaluetta ei ole merkitty vahvistetuissa Pohjois-Karjalan 1-3 vaiheen maakuntakaavoissa turvetuotantoalueeksi tai tuotannon kannalta tärkeäksi alueeksi.

Paikallisen taimenkannan mahdollisesta olemassaolosta Petäisjoessa tulee varmistua, ja tämä tulee ottaa huomioon ympäristölupapäätöksessä.

Muistutukset ja mielipiteet

1) *Pohjois-Karjalan luonnonsuojelupiiri ry:n* mielestä luvanmyöntämisedellytyksiä harkittaessa tulee huomioida myös uudistunut ympäristönsuojelulaki ja sen määräykset soiden luonnontilan huomioinnista turpeenottohankkeissa. Vaikka hankkeen turpeenotto-alueita on nyt tehdyssä uudessa hakemuksessa rajattu uudelleen, on etenkin Palokan-

kaansuon alueella edelleen merkittävä määrä ojittamattomia, luonnontilaisia soita. Tällaisten alueiden ottaminen turveteollisuuden käyttöön ei ole hyväksyttävää eikä lainmukaista.

Pahankalansuon alueella hakemukseen on tehty useita muutoksia suon uhanalaisten suotyyppien ja lajien huomioimiseksi. Muutokset eivät kuitenkaan edelleenkään huomioi kaikkia uhanalaisia suotyyppisiä ja muutoksista huolimatta jää epävarmaksi, onko suon ja turpeenottoalueen väliin ehdotettu suojavyöhyke riittävä. Suon vesitalous ja rehevien suotyyppien esiintyminen siellä ovat riippuvaisia suoaltaan ja sitä ympäröivien mineraalimaiden muodostamasta hydrologisesta kokonaisuudesta. Sivuilla 33–34 esitetty hydrologinen kuvaus on hyvin ilmeisesti virheellinen, kun sen mukaan suon kasvistollisesti arvokkain lettorämejuotti saisi ravinteikkaan pohjavetensä ainoastaan suon keskellä sijaitsevan vähäisen ja matalan mineraalisaarekkeen alueelta. Juottia ravitseva pohjavesi kyläkin purkautuu kyseisessä kohdassa, mutta vaateliaan kasvillisuuden kannalta tärkeän pohjaveden muodostumisalue on huomattavasti laajempi. Pahankalansuon lettokasvillisuuden säilymisen kannalta aivan olennaista on ollut, että keskiosan avosuon itä- ja koilispuolinen laide on aikoinaan metsäojitettu korkeuskäyrien suuntaisesti, jolloin kuivatusvaikutus on jäänyt suhteellisen vähäiseksi. Tässä suunnassa pohjaveden muodostumisalueen rajana on Vuokonmännikön drumliniselänteen laki, joka on noin 15 metriä lettoaluetta korkeammalla. Itäkoillisen suunnalta myös itse suon ojitetun osan pinta viettää varsin voimakkaasti, noin kolme metriä sadan metrin matkalla, kohti ojittamatonta avosuoaluetta. Vastaava tilanne on myös avosuo-osan pohjoispuolelle suunnitellulla tuotantolohkolla, jossa maaston kohoaminen (ja siten pohjaveden hydrologinen paine) ei kuitenkaan ole niin suurta kuin itäsuunnalla. Ojitetut alueet ovat kylläkin kuivahtaneet sen verran, että kasvillisuus on muuttunut, mutta alempana sijaitsevan avosuon kannalta olennainen minerotrofisen pohjaveden virtaus- ja purkautumisyhteys ei kuitenkaan ole katkennut. Lettokasvillisuus tulee suurella varmuudella tuhoutumaan, mikäli turvepatja itä- ja pohjoispuolelle suunnitellulla tuotantolohkolla kaivetaan tai kuivatetaan avosuoalueen pintatasoa alemmaksi.

Palokankaansuon suunnitellun turvekaivoksen hydrologinen luonnontila on huomattavasti parempi, ja on erittäin valitettavaa, että sille ylipäättään haetaan kaivuulupaa. Haitta-arvioissa (Liite 1, s 51) toistuu valitettavan yleinen, mutta perusteeton väittämä: ”Turvetuotantoalueen ulkopuoliset vedet johdetaan eristysojilla tuotantoalueen ohi alapuoliseen vesistöön. Eristysojien kuormitus on normaalia suometsäalueen kuormitusta”. Tässä ei ole otettu lainkaan huomioon sitä, että turvekentän vieressä kulkeviin eristysojiin tulee kentän turvepölystä huomattavaa laskeumaa, joka siten päätyy alapuolisiin vesistöihin ohi kaikkien seurantamittausten.

Luonnonsuojelupiiri vaatii, että hankkeelle ei myönnetä ympäristölupaa, koska se ei täytä ympäristön- ja luonnonsuojelulain mukaisia lupavaatimuksia.

2) *Iisalmen Luonnon Ystävien yhdistys ry* toteaa jättäneensä muistutuksen, koska suunnitellun turvetuotantoalueen kuivatusvedet johtuisivat yhdistyksen toimialueella sijaitsevaan kalataloudellisesti arvokkaaseen Luostanjokeen, joka on ennestään kuormittunut.

1. Vesi on ruskeaa, humuspitoista ja alempana jokivarrella on useita turvetuotantoalueita. Esim. Tammasuon tuotantoala on 260 hehtaaria, josta uutta 2005 ympäristöluvitettua aluetta on 30 hehtaaria ja loput osin tuotannossa ollutta/olevaa aluetta. Tammasuo jonka vanhalla alueella vesienkäsittelymenetelmänä on laskeutusaltaat. Noin 33,5 hehtaaria

tuotantoalalta vedet on johdettu sarkaojien kautta suoraan laskuojaan. Suon uuden 2005 luvitetun alueen (30 ha) vedet käsitellään pintavalutuskentällä, joka on toiminnassa suolan maan aikaan. Jalkalansuolla vesien käsittelymenetelmänä on laskeutusaltaat. Nämä kaksi kohdetta osoittavat, että Luostanjokeen päätyvät kuivatusvedet pudistetaan huonosti. BAT ei ole käytössä. Jo pelkästään tämä kuormittaa entisestään jokea. Lisää tuotantoaluetta ei voida tehdä ennen kuin entiset saadaan kuntoon. Hankkeita tulisi voida ketjuttaa, jotta liiallisilta yhteisvaikutuksilta vältyttäisiin.

Oleellisia arviointiperusteita ovat jokien tila, vesientilatavoite ja kalataloudellinen arvo sekä nykyisten suojelukäyttömuotojen turvaaminen jatkossa. Alueelle lisättävä turvetuotanto olisi monihaitallista, koska sen vaikutukset kohdistuvat kaikkiin purkuvesistöihin. Näkyvimmat jäljet jäisivät suoluontoon, joka häviäisi.

Pahankalan- ja Palokankaansoiden lainvastaiset sijoituspaikat tulee hylätä ympäristönsuojelulain (YSL), vesienhoito- (VHL), luonnonsuojelu- (LSL), maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) sekä VAT:n, valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden nojalla. Vesistökonaisuus soineen on korvaamaton vesivara seudulle ja siksi vetoamme mm. suoraan sovellettavaan vesipuidedirektiiviin (VPD). Perustelemme edellisiä lupaedellytyksien, ympäristönsuojelulain sisältövaatimusten, ja samoihin vuosiin ajoittuvien, etenkin Luostanjoken kannalta merkittävien yhteisvaikutusten nojalla.

Vaatimus: Tulee huomioida IPPC-direktiivin sisältämä biodiversiteettivelvoite.

2. Jo kuntoonpanovaiheessa ojitattomalta alueelta syntyisi peruuttamatonta kuormitusta vesistöille ja/tai toissijaisesti turveaines kulkeutuisi kilometrien päähän.

2a) Päästöjen jätehaitat vesille: Turvekenttien päästöt ovat KHO:n päätösten perusteella jätevesiä. Tämä on kansallinen tulkinta riippumatta siitä, mitkä aineet luetellaan Euroopan jäteluettelossa, tai mihin aineisiin jätedirektiivejä kansallisesti sovelletaan. Lupa aiheuttaisi teollisesta hyödyntämisestä johtuvia jätepäästöjä, jotka ovat esim. direktiivin 75/442/ETY tarkoittamia. Jätteen käsitettä ei voi tulkita suppeasti (EYTI 18.4.2002, asia C-9/00; kohta 23 ja sen liitteet). Myöskään soveltamisalaa ei voi tulkita supistavasti. Turvekentistä irtautuvien partikkeleiden luokittelua jätteeksi puoltaa se, että vesistö päästöt syntyvät raaka-aineiden erottamisessa. Tämä tuottaa vesistöön jäännöstuotteita.

Vaatimus: Kenttien vesissä esiintyvien partikkelien poisto on toteutettava IPPC- ja VPD-direktiivien mukaisesti.

2b) Vesistöön päästäminen ei mahdollista uudelleen käyttöä tai talteenottoa, vaan aiheuttaa suoraa haittaa sekä kuormitusta. Tämä muuttaa vesistön biologisia prosesseja kuten ravinneketjuista johtuvaa ravinnekiertoa (mikä voi merkittävämpää kuin ravinteiden poisto lupaehdoilla). EYTI (nyt Unionin tuomioistuin) on painottanut, että jäteluonnetta määrittelee se, että aine on tuotantoprosessissa syntyvä jäämä eli tuote. Tätä ei sellaisenaan ole pyritty tuottamaan myöhempää käyttöä varten. Monet alapuolisen vesistön tekijät ilmentävät jo turvemaan vaikutusta Petäis- ja Luostanjokien vesistöjen tilaan ja jokien monimuotoisuuden heikkenemiseen. Kenttien vedet sisältäisivät orgaanista kiintoainetta ja liuennutta orgaanista humusta. Kentiltä peräisin oleva hienompijakoinen humus ja karkeampi hiukkasmainen, vuoroin uudelleen suspentoituva ja jälleen kollodoituva orgaaninen aine kuormittavat vesistöjä alapuolisissa purkuvesissä liettämällä. Tämä muuttaa niiden ekologista tilannetta ja väärillä ravintokilpailua. Humus ja kevyen ominaispainon omaava ja vesistössä tilaa vievä kiintoaine vaikuttavat niin, että ne painavat kiihdyttävät hapettomuuden seurauksena sisäisen kuormituksen kasvua. Ainepur-

kaukset ovat runsaiden valumien aikaan myös erittäin korkeita ja aiheuttavat myös suoraan vesieliöiden menehtymistä. Kiintoainekuormituksen arvioinnissa ei huomioida turvekuiva-aineksen ominaispainon keveyttä eikä sen ominaisuuksia.

Vaatus: Lupaharkinta ei saa perustua vesistön pelkkään laatuluokitukseen, vaan arvioinnissa on sovellettava tarkempia tietoja, kuten jäljempänä kuvaillaan. Kansallisesta jätealan ja muun lainsäädännön soveltamisen johdosta Euroopan jäteluetteloa ei saa tulkita supistavasti.

3. Uusi tarkennettu sijoituspaikka on edelleen soveltumaton mm. YSL 42 §:n ja VAT:n vastaisena:

a) Turvepölyn leviäminen vesitse Petäisjokeen ei ole estettävissä, vaikka sijoituspaikkaa on muutettu ja tuotantoalueen kokoa on pienennetty. Kentiltä ja aumoilta ilmaan nousevan ja ympäristöön laskeutuvan turvepölyn vaikutukset veden laatuun olisivat merkittäviä.

b) VAT:n vastaisesti supistettu tuotantoalue kuivattaisi edelleen Pahankalan luoteispuolella Ikosensuo-Kärenahonsuon suojelukohteen suoyhdistymää. Suo ulottuu Rautavaaran puolelle. Kasvillisuus selvityksen perusteella alueella on uhanalaisia luontotyyppiejä. Vaikka nämä rajattiin pois uudessa hakemuksessa, niin on hyvin todennäköistä, että uhanalaiset luontotyypit tulevat kuivumaan tulvaisuudessa, mikäli hanke toteutuu. Alue on suojeltu kaavoituksessa ja metsähallituksen luonnonvarasuunnittelussa.

c) Päästöt estäisivät vesien hyvän tilan saavuttamisen, Luostanjärveen saakka, pilaten käyttöarvoa.

d) Tämän alueen oloissa laaja turpeenkaivu ja vesientilan saavuttaminen sulkevat toisensa: luvituksessa ratkaistaan kumpi. Suoyhdistymä on selvästi luonnontilaisempi kuin hakemuksessa väitetään.

e) Sellaiset turvemaat tulee hylätä, joista voi aiheutua haittaa vesistöille (VAT, VPD) tai pilaantumiseen vaaraa (YSL, VPD) tai erityisiä vaikutuksia erityisille luonnonoloille Petäis- ja Luostanjoessa.

f) Haitat vesistöille eivät ole korjattavissa tai korvattavissa rahallisesti – ne tulee ensisijaisesti estää ennakolta (YSL). Kalatalous- ja vedenlaatuhaitat tekisivät turhiksi aiemman kunnostuksen VHL 1 § vastaisesti. Luostanjoen alueella on vireillä muitakin turvetuotantohankkeita mm. Pohjois-Savon maakuntakaavan avulla (jota pitää tarkastella KHO:n tavoin: ”on kiinnitettävä huomiota siihen, milloin maakuntakaavaan otetut turvetuotantoaluevaraukset tai niiden osat vesistöalueella tulevat toteutettaviksi.”). Pohjois-Savon maakuntakaavassa on Petäisjoen valuma-alueelle osoitettu turvetuotantoon soveltuvia alueita 273 hehtaaria ja Luostanjoen valuma-alueella 394 hehtaaria. Luostanjokeen kohdistuisi maakuntakaavan turvetuotantoon soveltuvilta alueilta yhteensä 667 hehtaarin kuormitus. Hakija toteaa, että ”Turvesuon kuormitus on voimakkaasti riippuvainen valuntaoloista. Ylivalumatilanteissa kuormitus voi hetkellisesti olla huomattavastikin keskimääräistä suurempi ja alivalumakaudella se jää keskimääräistä alhaisemmaksi.” Silti hakija ei ole arvioinut mitenkään ilmastovaikutusta päästöihin.

Koska turpeenkaivu tulee jatkumaan kohteessa vielä pitkään, niin päätöksessä pitäisi huomioida sateiden lisääntyminen. Suomen ympäristökeskuksen ja Ilmatieteen laitoksen laatimien mallien mukaan suuret sateet lisääntyisivät 10–40 prosenttia vuosisadan loppuun mennessä. Sateet puolestaan lisäävät turvekenttien huuhtoumaa ja lisäävät kevät-tulvien määrää merkittävästi.

Vaatimus: Koska ei ole kunnollista selvitystä vaikutuksista ja vesien nykytilasta, lupaa ei pidä myöntää (YSL 6, 42.1 § 2 ja 4 kohta sekä MRL).

Vaikka varsinaiset tuotantokentät eivät ylety Pahankalansuolle tai -lampeen, niin on hyvin todennäköistä, että hanke tulee vaikuttamaan voimakkaasti itse suon vesitalouteen ja siellä esiintyviin kasveihin ja eläimiin. Hakija antaa ylioptimistisen kuvan, ettei vaikutuksia olisi. ISAVI:n on YSL 36.3 §:n mukaan tarvittaessa hankittava asian ratkaisemiseksi tarpeellinen selvitys:

- i) Tullaanko lupapäätöksessä soveltamaan kansallisesti ja yhteisölakien mukaisesti IPPC–ympäristölupadirektiiviä (2008/1/EY, 15.1.2008: ympäristön pilaantumisen ehkäisemisen ja vähentämisen yhtenäistämiseksi)? ISAVI ei ole tähän mennessä käyttänyt toimivaltaansa hankkiakseen käyttöönsä siinä laajuudessa päästö-, vesistö- ja kalastotietoja, jotta niitä voitaisiin käyttää lupaedellytysten ratkaisemiseen ja lupaehtojen antamiseen, nimenomaan IPPC:hen kuuluvia biodiversiteetin heikentämistä estäviä tavoitteita huomioimisessa, esim. jokieläimistön osalta.
- ii) Lupaharkinta kohdistuu edelleen maakunnallisesti merkittäviin ojittamattomiin luontotyyppeihin ja Ikosensuon-Kärenahonsuon suojelukohteeseen. Vaatimus: Ei ole edellytyksiä lupien myöntämiseen YSL 42.1 § 2 ja 4 kohta huomioon ottaen.
- iii) Yhdistys vetoaa Kiuruveden ”Kotisuon” tapaukseen. KHO (2.4.2008 t. 678) on katsonut, että YSL 42.1 § mukaisessa, merkittävää ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa koskevassa harkinnassa on kiinnitettävä huomiota mm. toteutumassa olevaan kuormitukseen ja sen ajoitukseen samoin kuin on kiinnitettävä huomiota siihen, millä tavoin ja milloin maakuntakaavaan otetut turvetuotantoaluevaraukset tai niiden osat vesistöalueella tulevat toteutettaviksi. Rahallinen korvaaminen ei kompensoi päästöhaittaa joelle ja sen arvokalastolle. Kompensaatiota voi edistää riekko- ja lohikalalajiselvitysten avulla.

Vaatimus: Joen kuormituksesta pitää hankkia myös tutkimustietoa, ei vain seuranta-dataa.

Puutteellisilla tiedoilla tai yhteisvaikutuksella ei saa aiheuttaa merkittävää ympäristön pilaantumisen vaaraa, tai vaarantaa luonnonolosuhteita:

- a) Puhdistusteho hakemuksen laskelmissa ei perustu tieteelliseen kirjallisuuteen. Kuormitusluvut eivät kerro karkaavan orgaanisen aineen todellista määrää. Tämä johtuu virheellisestä menetelmästä. Suurin osa karkaavasta orgaanisesta aineksesta muodostuu pienemmistä partikkeleista ja liukoisesta aineksesta. Kun päästöjä ja haittoja arvioitaessa humusta ja hienojakoisinta ainesta ei lasketa päästöihin, esim. kiintoainekategoriasa, kuormitusluku kertoo vain vähäisen osan humuksen kokonaishuuhtoumasta. Arviot aiheutuvista vesistöhaitoista perustuvat em. laskelmiin. Kiintoaineen ominaiskuormituksella ilmaistaan siis huuhtoutuman keskiarvojen vaihtelua, ei kokonaismäärää.

Vaatimus: Ennakkotarkkailussa on käytettävä sekä 1,2 mikronin että 0,4 mikronin suodatinta. Määrätään muistutuksen kohdan 2 aineille ja COD_{Mn}:lle raja-arvot, eikä prosenttitavoitteita.

Kuormitusta ei tämän paikan oloissa ja maaperällä voi arvioida pelkästään muiden kenttien laskelmilla. Selvitetään myös ojien eroosiosta aiheutuva kuormitus, ml. eristysojien osuus. Selvitetään jatkuvasti mittaavan mittauspisteen sijoitus (valumaa ei voi selvittää ämpärimenetelmällä ja koska suurten virtaamien aikana kulkeutuva ainemäärä on mittavin ja vaikutuksiltaan merkittävin).

b) Lannoitettujen alueiden lisäkuormaa jota ei ole laskettu vesientilan arvioimista varten, eikä sitä muutoinkaan ole huomioitu yhtiön laskelmissa. Nämä Juuan metsähallituksen alueet kuuluvat 1970-luvulla toteutettuun Nurmes-suunnitelmaan. Hankkeessa kokeiltiin metsätalouden voimaperäisimpien keinojen toteuttamista Juuan ja Nurmeksen hoitoalueilla (Sevola 1983). Se tarkoittaa muun muassa, että tuolloin metsäojitettuja soita lannoitettiin reippaasti. Lannoitus ja maanmuokkaus heijastuivat jo tuoreeltaan voimakkaana rehevöitymispulssina useissa alueen järvissä (Simola 1983). On siis todennäköistä, että turvekenttien kuivatusvesien ravinnepitoisuudet tulisivat olemaan merkittävästi korkeampia kuin lannoittamattomilta alueilta mitatuissa valumissa.

c) Vakiolupaehdoilla suositaisiin turveyhtiötä vesientilatavoitteiden kustannuksella. Lähtötiedoista johtuva oleellinen epävarmuus vastaanottavan vesistön muusta kuormituksesta ja vesientilan kehityksestä vaikuttaa, miten lupaedellytyksiä (tai YSL 52.1 § ja 55 §:n säännöksiä luvan määräämiskäytännöstä) on sovellettava.

Vaatimus: Vesien hyvän tilan saavuttamista ei saa haitata (VPD, VHL).

d) Turvelaji- ja maatuneisuusominaisuuksien perusteella ainehuuhtoumat ovat eri soiden ja suon kerrosten välillä 10–15 kertaisia. Haettu toiminta ei vastaa sitä ympäristön pilaantumisen ja sen vaaran aiheuttamisen estämistasoa, mitä lainsäädännöllä edellytetään. BAT-ohje ei voi ohittaa oikeusvaikutuksessa ylemmällä hierarkiassa olevaa lakia, asetuksia tai suoraan sovellettavaa vesipuitedirektiiviä. Turvekenttien kasvattama orgaaninen aines kehittää vesistössä katalyytinomaisesti happea kuluttavat ja ravinteita vapauttavat olosuhteet, joissa erityisesti haitallisten levien määrä kasvaa. Tämä rajoittaa vesien muuta käyttöä.

Vaatimus: Kaikille IPPC:n mukaisille liuenneille ja kiinteille orgaanisille aineille tai muuten lupatoiminnasta vesistöön kulkeutuville aineille, mukaan lukien metalleille on annettava päästörajoja. Muuten ISAVI rikkoo IPPC-direktiivin artikloita 3,6,9 ja 10 (2008/1/EY) ja VPD:n artikloja 4 ja 10 (2000/60/EY). Edelliset kuuluvat VPD:n 4 liitteen VIII useaan eri aineryhmään, joten ISAVI:n on perusteltava päätöksessään miten muistutus on otettu suoraan sovellettavien direktiivien osalta huomioon. On asetettava raja-arvot, eikä prosenttitavoitteita, hakemuksen s. 19 taulukot 3 ja 4. mukaisesti. Vesienkäsittelystä on saatava tieteellistä näyttöä, jos ehdotetut puhdistustehot otetaan lähtökohdaksi.

e) jokiympäristöinventointien puuttuminen ja minimaalinen kalasto- ja kalatutkimustieto: uhkaavat johtaa vesieliöiden elinolosuhteiden heikentymiseen, ja siten vaikeuttaa vesieliöiden lisääntymistä.

Vaatimus: Hakemukset eivät täytä YSL:n sisältövaatimuksia, sillä olosuhteita ei ole selvitetty tarpeeksi. Tulee arvioida ”erityiset luonnonarvot” osana harkintaa ja yhtiön tulee kustantaa mm. kalatalousinventointi.

f) hakemuksessa ei ole huomioitu MRL:n asettamia esteitä kaivuualalle. Pahankalan-suon luoteisrajalla on maakuntakaavan Ikosensuo-Kärenahonsuon soidensuojelualue. Sen sijaan vuonna 2010 vahvistetussa 2 vaiheen maakuntakaavassa ei ole merkintöjä suunnitellulla turvetuotantoalueella eikä sen läheisyydessä. Näin ollen turvevarauksen puuttuminen on tavallista painavammin huomioitava lupaharkinnassa.

Vaatimus: Alueen ensisijainen tavoite ja maankäyttövaraus on säilyttää ja huolehtia luonnontilaisista osista ja soidensuojeluverkoston vesitaloudesta. Sellaiset turvemaat tulee rajata sijoituspaikkojen ulkopuolelle, joista voi aiheutua haittaa tai erityisiä vaikutuksia, kuten YSL 42 §: ”erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista taikka vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella”. KHO:n tulkinnan mukaan ”Merkittävää vähäisempikin pilaantumisen aiheuttaminen olisi tällöin kielletty.” Ekologisten toimintojen tai vesipalvelujen ennalleen palautumisessa on aina viive. Siksi parantamistoimien tulisi olla meneillään, eikä uusia heikentäviä.

3) *Vaikon kalastusalue ja Vaikon kylätoimikunta* eivät hyväksy minkäänlaista ympäristön pilaantumista Pahankalan-Palokankaansuon turvetuotannon takia. varsinkin Vaikon osakaskunnan lammit ja Vaikkojärvi ovat matalia. Kaikki esteet jokien ja järvien pilaamiseksi on rakennettava ja myös kemiallinen puhdistus on otettava käyttöön. Muistutus koskee koko Petäisjoen ja sen alapuolisten vesistöjen pilaamista.

Hakijan vastine

Hakija on 11.6.2015 toimittanut noin 20 sivua pitkän vastineen lausuntoihin ja muistuksiin. Vastine on pääosin referoitu sellaisenaan; ainoastaan joitain kahteen kertaan kuvattu asioita on poistettu.

Pohjois-Karjalan ELY-keskus, ympäristö- ja luonnonvarat vastuualue, lausunto

Lausunnossa on käyty läpi laajasti hanketta, hankealuetta ja hankkeen vaikutuksia. Lausunnossa vastustetaan ympäristöluvan myöntämistä hankkeelle. Lausunnossa edellytetään tarkkailun järjestämistä lausunnossa esitetyllä tavalla siinä tapauksessa, että hankkeelle myönnetään ympäristölupa.

Tässä hakijan vastineessa on käytetty samoja väliotsikkoja kuin Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen, ympäristö- ja luonnonvarat vastuualueen lausunnossa.

Lausunnossa todetaan, että uudessa hakemuksessa suunnitelmaa on muutettu oleellisesti. Hakija toteaa, että kyseessä ei ole uusi hakemus vaan vanhan hakemuksen uusintakäsittely Vaasan hallinto-oikeuden palauttamana asiana. Havainto suunnitelman oleellisesta muutoksesta pitää paikkansa. Hankkeen vesienkäsittely on toteutettu muutetussa suunnitelmassa ojittamattomilla, ympärivuotisesti toiminnassa olevilla ja kauempana Petäisjoesta sijaitsevilla pintavalutuskentillä. Muutoksen johdosta tuotantoalue on pienentynyt lähes kolmanneksella. Lausunnossa mainitulla Palokankaansuolla muutettu suunnitelma käsittää aikaisemman suunnitelman keski- ja pohjoisosan. Aikaisemman suunnitelman eteläosan tuotantoalue on jätetty pois suunnitelmasta, koska ko. alueen vesiä ei saada topografiasta johtuen johdettua muutetun suunnitelman ojittamattomalle pintavalutuskentälle. Eteläosassa ei ole ojittamatonta suoaluetta, minne voitaisiin raken-

taa pintavalutuskenttä. Alue on myös liian pienialainen, jotta sille kannattaisi rakentaa oma ympärivuotisesti toimiva pumppaamo.

Vesiensuojelurakenteet ja arvio vesistökuormituksesta

Lausunnossa todetaan hankkeen vesienkäsittelyn täyttävän parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimukset. Lausunnossa mainitusta laskeutusaltaiden mitoituksista hakija toteaa, että laskeutusaltaat mitoitetaan ja rakennetaan Turvetuotannon ympäristönsuojeluohjeessa annettujen mitoitusohjeiden mukaan. Kuten lausunnossa todetaan pintavalutuskenttien paikkojen ominaisuudet ja kenttien mitoitus täyttävät turvetuotannon pintavalutuskentille asetetut mitoitusuositukset. Mitoitusuositusten perustana ovat tutkimukset pintavalutuskentistä sekä pintavalutuskenttien toiminnan seuranta turvetuotantoalueiden tarkkailuissa. Hankkeen laskeutusaltaiden ja pintavalutuskenttien mitoitusta voidaan tarkistaa uusimman turvetuotannon ympäristöohjeen mukaiseksi, jos hankkeen ympäristölupa tulee lainvoimaiseksi ympäristöohjeen julkaisemisen jälkeen. Pintavalutuskenttätutkimusten tulosten perusteella Pahankalansuolle ja Palokankaansuolle on rakennettavissa toimivat pintavalutuskentät. Hankkeen molemmille pintavalutuskentille kuivatusvedet nostetaan pumppaamoilla. Pumppukuivatuksen ansiosta ylivaluntatilanteissa (rankkasade) kuivatusvedet varastoituvat tuotantoalueen ojastoon. Vedet eivät purkautu tuotantoalueelta lausunnossa mainittuna pulssimaisena kuormituksena, vaan purkautuvan veden määrää säätelee pumppaamo. Tuotantoalueelta ei ole oja yhteyttä alapuoliseen metsäojaan. Kuivatusvedet johdetaan ainoastaan pumppaamon ja pintavalutuskentän kautta pintavalutuskentän alapuoliseen metsäojaan. Ominaiskuormitusluvut perustuvat pitkäaikaisiin ja laajoihin turvetuotantoalueiden tarkkailutuloksiin. Tarkkailut on tehty valvovan viranomaisen hyväksymien tarkkailuohjelmien mukaan. Hakijan käsityksen mukaan ominaiskuormitusluvuilla saadaan selville hankkeen kuormituksen taso ja vaikutus. Petäisjoen valuma-alue on hankkeen kohdalla suhteellisen suuri, 6 865 ha ja laskussa Luostanjokeen jo 9 800 ha. Hankkeen ala ja hankealueelta tuleva vesimäärä on vähäinen verrattuna Petäisjoen valuma-alueeseen ja virtaamaan.

Vesistön tila ja suunnitellun turvetuotannon vaikutus siihen

Lausunnossa mainitaan Petäisjoesta olevan vähän vedenlaatutietoja ja viitataan 2000-luvun tuloksiin. Hakija toteaa, että hakijan toimesta Petäisjoessa on tehty ennakkotarkkailua ja myös Ympäristöhallinnon havaintopaikoilta hankkeen kohdalla Petäisjoesta on otettu näytteitä. Hakijan ennakkotarkkailun ja Ympäristöhallinnon tarkkailun ansiosta Petäisjoesta on uusia vedenlaatutietoja vuosilta 2011, 2012 ja 2014. Hakija on siis selvittänyt alapuolisen vesistön veden laadun varsin hyvin. Ennakkotarkkailutulosten perusteella Petäisjoen kokonaisfosforipitoisuus on ollut 11–12 µg/l, kokonaistyyppipitoisuus 260–340 µg/l, humuspitoisuus 10–11 mg/l O₂ ja kiintoainepitoisuus 1–3 mg/l. Veden väri on 90–130 mg/l Pt. Veden pH on ollut 5,8–6,2. Joen veden ravinnetaso ja laatu kuvastaa karua, tummaa humusvettä.

Lausunnossa esille tuotu Luostanjoki sijaitsee jo etäällä hankealueesta. Luostanjoen valuma-alue on alarajalla laaja (476,26 km²). Lausunnossa mainitaan Luostanjokea kuormittavan metsätalouden hajakuormituksen lisäksi myös turvetuotannon. Lausunnossa ei ole huomioitu Luostanjoen valuma-alueen turvetuotantoalueiden vesienkäsittelyn parantamista ja tuotantoalueiden poistumaa. Luostanjoen valuma-alueella on ollut turvetuotantoa vuoteen 2012 saakka 293 hehtaarin alalla. Tuotantoala vähenee voimakkaasti, sillä vuonna 2016 tuotantoalaa on enää 30 hehtaaria. Poistuvalla tuotantoalalla vesien-

käsittelynä on pääsääntöisesti laskeutusaltaat ja virtaamansäätö. Pienellä osalla tuotantoaluetta vedet käsitellään sulan maan aikaan toiminnassa olevalla pintavalutuskentällä. Pahankalansuo-Palokankaansuon hankkeessa vesienkäsittely toteutetaan ympärivuotisesti toiminnassa olevilla pintavalutuskentillä. Pahankalansuo-Palokankaansuon suunnitelmassa pintavalutuskenttien suunnittelussa on otettu hakijan päätöksellä hankkeen toteuttamisen lähtökohdaksi pintavalutuskenttien sijoittaminen ojittamattomalle suoalueelle, jotta hankkeessa saadaan varmistetusti rakennettua toimivat pintavalutuskentät. Kuten aikaisemmin vastineessa todettiin, kuivatusvedet nostetaan pintavalutuskentille pumppaamoilla. Pumppukuivatuksen ja tuotantoalueen virtaamansäätörakenteiden ansiosta lausunnossa mainittua pussimaista kuormitushuippua ei voimakkaissa ylivirtaamatilanteissa (rankkasade) tapahdu.

Hakemuksessa virtaamatiedot on arvioitu hieman vanhemman julkaisun (Seuna 1982) perusteella. Ympäristöhallinnon Hertta-tietokannan mukaan havaintojakson 1995–2010 keskivaluma (7,7 l/s km²) on samaa luokkaa (ero 2,5 %) kuin hakemuksessa esitetyn ajanjakson keskivaluma (7,9 l/s km²).

Lausunnossa esitetään, että ennakkoon ei voida arvioida tuotantoalueelta valuvan kuivatusveden happamuutta. Hakija toteaa, että tuotantoon suunnitellun alueen vedet valuvat jo nykyisin Petäisjokeen. Hanke ei muuta tuotantoon suunnitellun alueen vesien happamuutta. Suovesi on luontaisesti hapanta. Yleisenä piirteenä turvekerrostumissa on, että pintaturpeet ovat yleensä happamampia kuin syvempien kerrosten turpeet. Turvekerrostumassa happamuus vähenee kun rahkasammalien osuus turpeenmuodostajina vähenee ja vastaavasti sarojen sekä muiden korkeampien kasvien osuus lisääntyy. Tilanne turvelajeissa on Pahankalansuolla ja Palokankaansuolla juuri tämä. Palokankaansuolla rahkaisen pintaturpeen paksuus on 0,5 metriä. Pahankalansuolla on 0,5–1 metriä paksu sararahkaturvekerros. Pahankalansuon hankealueella on vähäisessä määrin pelkkää rahkaturvetta. Vedet suoalueella liikkuvat pääosin suon pinnan maatumattomassa/lähes maatumattomassa pintaturvekerroksessa. Maatuneiden turvekerrosten vedenjohtavuus on heikko. Rahkasammaleiden pH voi olla karuilla soilla jopa 3,5–4,5. Rehevien soiden ruskosammaleiden pH voi olla 6,5–7. Pahankalansuon-Palokankaansuon hankkeessa on mahdollista kuormitustarkkailun tulosten perusteella lisätä pintavalutuskentälle kalkkikiveä nostamaan veden pH:ta.

Hankkeen luontoarvot

Palokankaansuon luonnontilaisuus ja luontoarvot

Palokankaansuon vuoden 2011 luontoselvityksessä on kartoitettu Palokankaansuon suokokonaisuus. Luontoselvityksessä todetaan Palokankaansuon jakaantuvan kolmeen osaan luontaisen suokapeikon kohdalla. Nykyisellään ojitusten vaikutuksesta kyseisten osa-alueiden keskinäinen hydrologinen yhteys on katkennut. Kaikilla kolmella Palokankaansuon osalla on ojituksia. Luonnontilaisuusluokituksessa luokitus koskee laajempia suoalueita, ei suokuvioita, kuten lausunnossa esitetään. Luokitukset tehdään suoyhdistymille tai suokokonaisuuksille. Luonnontilaisuusasteikkoa sovelletaan ympäristölupakäsittelyssä 1.2.2011 jälkeen hankittuihin alueisiin. Turvetuottajien tätä ennen hankkimiin alueisiin sitä ei sovelleta. Palokankaansuon hankinta on tehty ennen em. ajankohtaa. Käsittelyssä oleva Pahankalansuo-Palokankaansuon hankkeen ympäristölupahakemus on tullut vireille jo vuonna 2012. Hankkeen lupakäsittely jatkuu Vaasan hallinto-oikeuden palauttamana asiana. Kyseessä ei ole lausunnossa esitetyn mukaisesti uusi lupahake-

mus. Luontoselvityksessä maastotutkimusten perusteella Palokankaansuon luonnontilaisuusluokaksi on määritetty luokka 2.

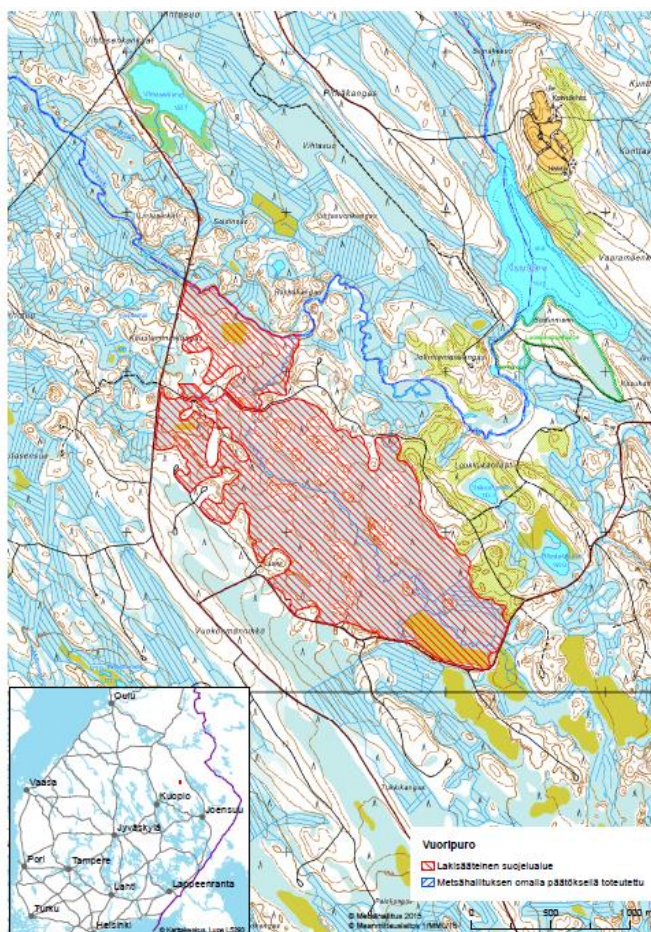
Palokankaansuon luontoselvityksessä alueella ei havaittu luonnonsuojelulain tai vesilain mukaisia suojeltuja luontotyypppejä. Luontoselvityksessä havaitut ja Etelä-Suomessa vaarantuneiksi (VU) luokitellut suotyypit ovat Pohjois-Karjalan alueella yleisiä suotyyppejä:

Rahkakeitaat (VU)
 Minerotrofiset lyhytkorsinevat (VU)
 Korpiräme (VU, pv)
 Lyhytkorsiräme (VU)
 Ombrotrofiset lyhytkorsinevat (NT)

Hakija on liittänyt vastineeseen karttakuvat eri em. suotyyppien esiintymisalueista Suomessa.

Palokankaansuon luontokartoituksessa ei havaittu luonnonsuojelulainsäädännöllä erityisesti rauhoitettuja lintulajeja. Lausunnossa mainitut teeri ja kuukkeli on luokiteltu luokkaan NT (silmläpidettävä). Julkaisussa "Suomen lajien uhanalaisuus. Punainen kirja. 2010" todetaan uhanalaisuusluokasta NT: Silmläpidettävät: Laji arvioidaan silmläpidettäväksi, kun se ei täytä uhanalaisten (VU–CR) kriteerejä, mutta jonkun kriteerin täytyminen on kuitenkin lähellä tai on todennäköistä, että ehdot täyttyvät lähitulevaisuudessa. Lausunnossa mainitut lintudirektiivin liite 1 lajit sekä vastuulajit eivät ole Suomessa uhanalaisia.

Lausunnossa mainittu Vuoripuron alue sijaitsee Palokankaansuon pohjoispuolella. Palokankaansuon ja Vuoripuron välissä on kaksi metsäautotietä ja metsäojitusalue. Palokankaansuon ja Vuoripuron alueen välissä on myös vedenjakaja (hakemuksen liitteen 2 piirustus 2487-3-03B). Lausunnon mukaan Vuoripuron alue on hyväksytty soidensuojelun täydennysohjelmaan. Lausunnon mukaan Pahankalansuo ja Palokankaansuo ovat alun perin kuuluneet Vuoripuron alueen kartoitusrajaukseen, mutta turvetuotantohankkeen vuoksi niitä ei otettu mukaan em. kartoitusrajaukseen. Hakijan käsityksen mukaan hankkeen luontokartoituksista ja arvioista jo käy esille, että hankealueen luonnontilaan ovat ojitukset vaikuttaneet merkittävästi. Hankealue ei ole tasoltaan soidensuojelun täydennysohjelman mukainen alue. Palokankaansuon suokokonaisuus on luontoselvityksessä arvioitu olevan luonnontilaisuusluokaltaan luokan 2 suo.



Kuva: Vuoripuron lakisääteisesti vahvistettu suojelualuerajaus (punainen vinoviivoitus)

Juuan kunnan suoala on 15 810 ha. Soiden lukumäärä on 166 kpl ja soiden keskikoko on 95 ha. Pohjois-Karjalan soiden pinta-ala on 261 948 ha ja soiden lukumäärä on 2 179 kpl. Pohjois-Savossa Juuan läheisyydessä Koillis-Savon seutukunnassa soiden ala on 38 540 ha. Soiden lukumäärä on 600 kpl (GTK raportti nro 156: Suomen turvevarat 2000). Edellä esitetyistä luvuista käy esille, että hankealueen ympäristön suoalat ja soiden lukumäärä on suuri. Lausunnossa mainittua suoalueiden kytkeytyvyyttä toisiinsa on havaittavissa alueella paljon. Hankealue ei ole kytkeytyvyyden suhteen erityinen poikkeus tarkastelualueella. Lausunnossa kytkeytyvyyden suhteen esille tuodusta Ikosen-suon-Päresuon maakuntakaavan suojelualuevarauksen alasta noin puolet (Päresuo, maastokartassa Pärehongansuo) on keskiosan pienialaista aluetta (10 ha) lukuun ottamatta ojitettu suo. Palokankaansuolla ei ole luonnonsuojelulailla erityisesti suojeltua lajistoa tai luontotyyppejä. Alueen suotyypit ovat yleisiä Pohjois-Karjalan alueella. Alue ei edusta erityistä alueellista luontoarvoa, vaan Palokankaansuon suokokonaisuuteen ovat ojitukset vaikuttaneet merkittävästi.

Pahankalansuon luonnontilaisuus ja luontoarvot

Lausunnossa todetaan hankkeen sijoittuvan Pahankalansuon ojitetulle suonosalalle. Pintavalutuskenttä on sijoitettu ojittamattomalle suonosalalle ojituksen läheisyyteen. Pahankalansuon luontoselvityksen mukaan Pahankalansuo on hydrologialtaan häiriintynyt suokompleksi. Pahankalansuon vuoden 2011 luontoselvitykseen ei kuulunut hankealueen ulkopuolinen Pahankalanlampi. Pahankalanlammen ympäristöön on tehty luontosel-

vitys vuonna 2012. Ko. selvityksessä todetaan Pahankalanlammen ympäristön tutkimusalueet ydinosiiltaan luonnontilaisiksi tai sen kaltaisiksi. Hankkeen uusintakäsittelyn hakemuksen liitteen 6 piirustuksessa on esitetty Pahankalansuon suotutkimusten korkeusmääritysten ja luontoselvitysten perusteella veden virtaussuunnat Pahankalansuon ojittamattomalla suonosalla. Tarkastelun mukaan ojittamattoman osan pohjoisosassa vedet virtaavat idästä länteen. Ojittamattoman osan eteläosassa virtaussuunta on pohjoisesta etelään kohti Pahankalanlampea. Suunnitellun pintavalutuskentän alueella veden virtaus on ollut lähes koko pintavalutuskentän alueelta kohti Pahankalanlampea. Hankkeessa ei muuteta ojittamattoman osalla veden virtaussuuntia. Hanke on sijoitettu kokonaisuudessaan ojitetulle alueelle. Ojittamattomalla suonosalla olevan lettorämealueen valuma-alue säilyy nykyisellään ja hankkeella ei vaikuteta Pahankalanlampeen ja sen ympäristön suoalueisiin. Lettorämeen ja jo ojitusten vaikutuksesta häviämässä olevan lettonevan synnystä ja vesitaloudesta on annettu seuraava asiantunteva ja maastohavaintoihin perustuva kuvaus Pahankalansuon luontoselvityksessä (s. 21): "Lettokasvien esiintymä keskellä obro-oligotrofista nevaa on odottamatonta. Suo on saattanut olla muiltakin osin nykyistä huomattavasti ravinteisempaa. Kun suoturve on kasvanut paksuutta, pintakasvillisuus on menettänyt kosketuksensa pohjaveteen. Kangasmetsäsaarekkeiden liepeillä turvetta on ohuemmalti kuin muualla ja pohjavesi tulee helpommin kasveille saatavaksi. Kallioperä sisältää runsaasti mineraaleja. Suotuisissa olosuhteissa lettosoiden syntyminen on mahdollista tällä alueella. Maastohavaintojen perusteella vaikutti siltä, että suon pinta viettää metsäsaarekkeiden jälkeen kohti luoteisnurkkaa. Tämä muodostaa eräänlaisen reunaluisun, jossa ravinteita kulkeutuu ja konsentroituu. Luoteisnurkka päättyy ojitusalueeseen. Ojitukset ovat padonneet vesiä. Tämä alue on lievässä muuttumatilassa ja todennäköisesti pieni rimpilettonevalampare tulee häviämään, vaikka uusia ojituksia ei enää tehtäisikään. Ojitusten aiheuttaman muutoksen raja on täällä jyrkkä. Miltei välittömästi ojitusalueella muuttuman astetta voidaan pitää ruohoturvekankaana, puuston voimakkaan kasvun ja aluskasvillisuuden muuttumisen takia. Pintavesiä kulkeutuu avosualueen pohjoispäädyssä myös itä-länsisuunnassa. Tätä voidaan pitää suokompleksin aapasuo-osana. Ojitukset ovat tosin häirinneet tämän alueen luontaista hydrologiaa."

Luontoselvityksessä todetaan ravinteikkaiden vesien virtaavan metsäsaarekkeista kohti ojittamattoman osan luoteisnurkkaa. Luoteisnurkassa oleva pieni lettonevalampare on häviämässä ojitusten seurauksena. Luontoselvityksen mukaan (s. 20) erittäin pienialainen lettorämealue sijaitsee kangasmetsäsaarekkeen reunalla. Ravinteisuus ei yllä sammaliston perusteella letoille tyypilliselle eutrofian tasolle, vaan alue on ravinteisuudeltaan mesotrofista. Luontoselvityksessä ravinteisuuden todetaan tulevan todennäköisesti pohjavedestä. Alueen ainoat ravinteikkaan pohjaveden muodostumisalueet ovat metsäsaarekkeet. Metsäsaarekkeiden ympärillä on neljän metrin paksuinen heikosti vettä johtava turvekerros. Molemmista metsäsaarekkeista lähtee kohti lounasta ilmakuvasta ja kasvilisuuskartoituksesta ilmenevä pintaveden virtaus. Hankkeella ei ole haitallisia vaikutuksia erittäin pienialaisen lettorämealueen vesitalouteen ja säilymiseen.

Lausunnossa mainittuja vaarantuneiksi luokiteltuja suotyypppejä, kasvilajeja ja lintulajeja ei esiinny Pahankalansuon hankealueella. Erittäin pienialaisen lettorämeen vesitaloutta on käsitelty edellä. Hankkeella ei ole vaikutuksia metsäsaarekkeen reunassa olevaan lettorämeeseen. Ojitusalueen vieressä sijaitseva pieni lettonevalampare on muuttuvassa tilassa ja arvioitu olevan nykyisen ojituksen seurauksena häviämässä. Etelä-Suomessa vaarantuneiksi luokitellut kalvakkaneva (olKaN) ja minerotrofinen lyhytkorsineva (OILkN) esiintyvät ojittamattomalla suonosalla metsäsaarekkeiden kohdalla tai niiden eteläpuolel-

la etäällä hankealueesta. Lausunnossa mainitut Etelä-Suomessa vaarantuneiksi luokitellut korpityypit sijaitsevat kaikki Pahankalanlammen eteläpuolella. Hankkeella ei ole vaikutusta niihin.

Punakämmekkä, kirkiruoho ja lettosara esiintyvät erittäin pienialaisella lettorämeellä. Edellä esitetyn tarkastelun mukaan hankkeella ei ole vaikutuksia lettorämeelle ja sillä esiintyville punakämmekälle ja kirkiruoholle.

Lausunnossa esitetyt vaarantuneiksi luokitellut lintulajeista keltävästäräkki esiintyy Pahankalanlammin ympäristössä ja myös ojittamattomalla suon osalla. Tukkasotkasta on havainto Pahankalanlammella. Pohjansirkun havaintopaikkaa ei ole ilmoitettu lausunnossa (ELY-keskuksen tekemä havainto maastokäynnillä). Pahankalansuolla havaittuja luontodirektiivin liitteen I lajeja ja vastuulajeja ei ole luokiteltu uhanalaisiksi Suomessa. Lausunnossa mainittuja sammallajeja ei ole luokiteltu uhanalaisiksi Suomessa.

Kuten edellä on todettu, Pahankalansuon hakealueella ei ole luonnonsuojelulainsäädännöllä erityisesti suojeltuja luontotyyppejä tai lajistoa. Hankealue on sijoitettu kokonaisuudessaan ojitetulle suoalueelle. Rauhoitettujen kasvilajien erittäin pienialaisen esiintymisalueen (lettoräme) säilyminen on turvattu sijoittamalla hanke ojitetulle alueelle. Hankkeella ei muuteta lettorämealueen hydrologiaa. Hankkeella ei vaikuteta Pahankalanlammen vesitalouteen. Lammen ja tuotantoalueen välillä on riittävä etäisyys estämään haitat Pahankalanlammelle. Lausunnossa mainittua kytkeytyvyyttä on käsitelty vastineen Palokankaansuon kohdassa. Pahankalansuon hanke sijoittuu ojitetulle suoalueelle. Hankkeen vaikutukset ojittamattomalle suonosalla ovat vähäiset. Pahankalansuon luontoselvityksessä suoalueen luonnontilaisuusluokka arvioitiin ojitusten vuoksi olevan 1-2. Pahankalansuolla ei ole merkittäviä alueellisia luontoarvoja.

Hankkeen vaikutukset soiden luontoarvoihin

Pahankalansuon ja Palokankaansuon hankealueella ei ole luonnonsuojelulainsäädännöllä erityisesti rauhoitettuja luontotyyppejä tai lajistoa. Pahankalansuon hanke sijoittuu ojitetulle suoalueelle. Molemmilla suoalueilla on merkittäviä metsäojitusalueita, jotka ovat vaikuttaneet soiden luontoarvoihin. Ojitusten vaikutuksia kuvaa se, että luontoselvitysten maastohavaintojen perusteella Palokankaansuon on arvioitu sijoittuvan luonnontilaisuusluokituksessa luokkaan 2 ja Pahankalansuon luokkaan 1-2. Luonnontilaisuusluokituksen kuvauksen mukaan luokan 2 soilla on ojitettuja ja ojittamattomia osia. Ojitus estää hydrologisen yhteyden suon ja ympäristön välillä. Osalla ojittamatonta alaa on tapahtunut kivahtamista. Pohjois-Karjalan suoala on suuri (261 948 ha). Tästä Pielisen Karjalan seutukunnassa on 81 234 ha ja maakuntarajan länsipuolella Koillis-Savon seutukunnassa 38 540 ha. Alueella on hyvin paljon suoalaa. Pahankalansuon ja Palokankaansuon alue ei muodosta erityistä suoalan keskittymää.

Palokankaansuon eri osien välinen hydrologinen yhteys on ojitusten seurauksena katkenut. Ojitukset ovat heikentäneet merkittävästi suoalueen luonnontilaa. Lausunnossa mainittu pintavalutuskentän ala on 2,7 hehtaaria. Kentällä olevat Etelä-Suomessa vaarantuneiksi luokitellut suotyypit ovat Pohjois-Karjalassa yleisiä. Em. suotyypit ovat hyvin pienialaisia osa-alueita pintavalutuskentällä, eivätkä muodosta laajaa yhtenäistä kokaisuutta.

Pahankalansuolla hanke sijoittuu kokonaisuudessaan ojitetulle suolle. Hankealueella ei ole luonnonsuojelulainsäädännöllä erityisesti suojeltuja lintulajeja. Tuotantoalueen etäisyys lettorämeestä on vähintään 250 metriä. Lettorämeestä 300 metrin säteen sisällä on tuotantoaluetta vain 1,5 hehtaaria. Tuotantoalueen ulkopuolinen puusto metsäojitusalueella ja metsäojitusalueen ulkopuolella lettorämeen suuntaan säilytetään. Pahankalanlammen ja tuotantoalueen itäosan lohkojen 8 ja 9 välissä on suojavyöhyke, jolla on maanomistajan kanssa sovittu säilytettävän puusto tuotantoalueen toiminnan ajan. Ottaen huomioon etäisyyden ja suojavyöhykkeet hankkeella ei arvioida olevan pölyvaikutuksia lettorämeelle tai pöly- tai meluvaikutuksia Pahankalanlammelle.

Lausunnossa mainitun metsähanhen kannasta on todettu seuraavaa:

Metsähanhikannan taantumisesta huolimatta Suomen vuotuinen metsähanhisaalis, keskimäärin 6 500 yksilöä, ei ole juuri muuttunut sitten 1990-luvun. Sen sijaan saaliin alueellinen jakautuminen näyttää muuttuneen: 2000-luvulla pääosa saaliista on saatu Pohjois-Pohjanmaalta Satakuntaan ulottuvalla rannikkokaistaleella sekä Pohjois-Karjalassa ja Kaakkois-Suomessa, kun aiemmin valtaosa saatiin pohjoisen pesimäalueilta. Metsähanhen metsästys kohdistuu voimakkaasti aikuisiin, ja metsästys on merkittävä ja todennäköisesti suurin aikuisten metsähanhien kuolinsyy. Lisäksi laulujoutsenkanta on runsastunut Suomessa huomattavasti, samoin kuin muiden hanhien kannat levähdys- ja talvehtimisalueilla, joten lajien välinen kilpailu elintilasta on saattanut kiristyä. (Riistapäivät 2012; Arto Marjakangas, Suomen Riistakeskus).

Metsähanhen kannalta hankealue sijaitsee etäällä Pahankalanlammesta ja lammen ja tuotantoalueen väliin on jätetty suojavyöhyke. Pahankalanlammen pohjoispäästä on 550 metriä tuotantoalueen länsiosaan. Tuotantoalueen keskiosan reunaan on lammelta 430 metriä. Lammen ja tuotantoalueen reunan välissä on metsäsaarekkeet ja pintavalutuskenttä. Lammen koillispuolella tuotantoalueen ja lammen välinen etäisyys on 300 metriä. Lammen ja tuotantoalueen välissä on suojavyöhyke, jolla on maanomistajan kanssa sovittu säilytettävän puusto tuotantoalueen toiminnan ajan. Suojavyöhykkeellä on myös harjanteita, joilla on kasvatusvaiheen metsää. Pahankalanlammen pituus on noin 400 metriä.

Fennoskandiassa pesivät metsähanhet talvehtivat Etelä-Ruotsissa ja Tanskassa. Suomessa merkityistä metsähanhista on muuton ja talvikauden aikaisia ulkomaisia havaintoja ylivoimaisesti eniten Etelä-Ruotsista, Tukholman seudulta Skånen eteläosiin ulottuvalla alueella. Selvityksessä ”Suomen metsähanhikannan hoitosuunnitelma” todetaan, että kaiken kaikkiaan metsähanhi näyttää käyttävän pesä- ja poikasaikana suureksi osaksi samoja elinympäristötyyppejä (peitteistä maastoa ja marjoja kasvavia metsäisiä soita ja metsiä) kuin metsäkanalinnut, erityisesti teeri ja riekko (<http://www.mmm.fi/> Suomen metsähanhikannan hoitosuunnitelma). Edellä käy esille, että metsähanhen elinympäristö kuuluu suurelta osin myös ihmistoiminnan läheiset alueet ja metsäiset alueet.

Lausunnossa mainittu keltavästäräkki löytyy Lintuatlaksen mukaan soiden lisäksi myös hakkuuaukeilta ja mautilojen pihapiireistä, jos lähistöllä on laitumia. Suomen eteläosien keltavästäräkit pesivät enimmäkseen pelloilla sekä rantaniityillä. Pelloilla lajia vetävät puoleensa avo-ojat, laitumet ja heinäpellot sekä niityt (<http://atlas3.lintuatlas.fi/>). Pahankalansuolla hankealueen ulkopuolisella avosualueella sekä Pahankalanlammen ympäristössä on keltavästäräkillä soveliaista elinympäristöä.

Pahankalansuon suoalueen luonnontila on luontoselvityksen mukaan muuttunut merkittävästi ojitusten seurauksena. Hankkeessa on otettu huomioon ojittamaton suonosa ja Pahankalanlampi. Hankealueelta on riittävä etäisyys ja suojavyöhykkeet Pahankalanlammelle, jotta hankkeella ei ole lausunnossa mainittuja pöly- tai meluvaikutuksia lammelle. Hankkeella ei ole kuormitusvaikutusta Pahankalanlampeen, sillä tuotantoalueen kuivatusvesiä ei johdeta lampeen.

Hankealueen pienvedet

Petäisjoki ja Pahankalanlampi

Kuten lausunnossa todetaan, Petäisjoen sähkökalastuksessa ei havaittu merkkejä lohikalojen esiintymisestä. Petäisjoen kalaston lajimäärä on niukka (ahven, hauki, made ja pääälajina muttu) ja kalataloudellinen arvo ei ole korkea. Lausunnossa mainittua suovesien happamuutta on käsitelty vastineessa aiemmin. Hankkeella ei ole happamoittavaa vaikutusta Petäisjokeen. Hankealueen luontaisten suovesien happamuutta voidaan tarvittaessa vähentää lisäämällä pintavalutuskentälle kalkkikiveä. Petäisjoen kalataloudellisen tilan selvityksessä (Savo-Karjalan ympäristötutkimus 2014) todetaan, että muttu on varsin herkkä veden happamoitumiselle, mutta veden pH on Petäisjoessa ollut riittävän korkea turvaamaan lajien elinmahdollisuudet. Ko. havainto viittaa Petäisjoen siihen, että veden happamuus ei olisi rajoittava tekijä Petäisjoen kalataloudessa, kuten lausunnossa arvioidaan tilanteen mahdollisesti olevan. Kuten aikaisemmin vastineessa on esitetty, hankkeella ei arvioida riittävän etäisyyden ja suojavyöhykkeiden vuoksi olevan haitallisia pöly- ja meluvaikutuksia Pahankalanlampeen.

Pienetlammet

Lausunnossa arvioidaan, että hankkeella ei ole kuivattavia tai muita haitallisia vaikutuksia lammille ja niiden eliöstölle. Lampien ja tuotantoalueen reunan välinen etäisyys on 185 metriä.

Hakemuksen esitys toiminnan ja sen vaikutusten tarkkailuohjelmaksi

Luvan hakijalla ei ole huomauttamista lausunnossa esitettyyn tarkkailuun. Tarkkailusta voidaan tehdä erillinen lausunnossa edellytetty kuntoonpanoajan tarkkailuohjelma. Ohjelma toimitetaan Pohjois-Karjalan ELY-keskukselle kolmen kuukauden sisällä Pahankalansuo-Palokankaansuon lainvoimaisesta ympäristölupapäätöksestä. Ohjelmaa toteutetaan kunnostustöiden ajan ja 1–2 vuotta kunnostuksen jälkeen. Tämän jälkeen hakijalla on tavoitteena liittää hanke hakemuksen liitteinä olevaan yhteistarkkailuohjelmaan. Asiasta sovitaan Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen kanssa.

Lausunnon lopussa esitettyyn neljään johtopäätökseen hakija toteaa seuraavaa:

1. Hankkeen kuormitus ei aiheuta erityistä luonnonolosuhteiden heikennystä ojittamattomalla Pahankalansuon osalla eikä Pahankalanlammella. Hankkeen kuivatusvedet johdetaan nykyistä metsäojaa pitkin ohi ojittamattoman suonosan ja Pahankalanlammen. Ojittamattomalla suon osalla olevan, erittäin pienialaisen lettorämealueen vesitalous on turvattu hankkeen suunnitelmassa. Lettoräme ja Pahankalanlampi ovat riittävän etäällä, jotta niille ei aiheudu pölyhaittoja. Samoin Pahankalanlampi on riittävän etäällä

meluhaittojen eston kannalta. Hakija on myös sopinut maanomistajan kanssa suojavaöhykkeestä pöly- ja meluhaittojen estämiseksi. Suojavyöhykkeen puusto säilytetään hankkeen koko keston ajan. Samoin ojitetun alueen reunapuusto säilytetään hankkeen koko keston ajan.

2. Hankkeen vaikutukset alapuoliseen Petäisjokeen ja Luostanjokeen ovat vähäiset. Hankkeessa vedet käsitellään ympärivuotisesti pintavalutuskentillä. Pintavalutuskenttä-alueet ovat ojittamatonta suoaluetta ja soveltuvat tutkimusten mukaan hyvin pintavalutuskenttien rakentamiseen. Hankkeen vesienkäsittely on BAT-vaatimuksen mukaista. Petäisjoen ja Luostanjoen valuma-alueella on vanhalla vesienkäsittelytekniikalla varustettuja turvetuotantoalueita, jotka ovat poistuneet tai poistumassa tuotannosta. Kuten edellä todettiin Pahankalansuo-Palokankaansuon hankkeessa vesienkäsittely edustaa uusinta, jo laajalti käytössä olevaa vesienkäsittelytekniikkaa. Suovedet hankealueelta laskevat jo nykyisin Petäisjokeen, joten hanke ei lisää suovesien osuutta Petäisjoessa. Turvekerrostumissa saraturpeen osuuden kasvaessa myös happamuus vähenee. Hankealueella turvekerrostumassa saraturpeen osuus kasvaa suon pinnasta pohjaosaan. Hankkeessa ei ole odotettavissa happamuuden kasvua hankealueelta purkautuvissa vesissä. Tarvittaessa veden pH:ta voidaan nostaa käyttämällä kalkkia pintavalutuskentällä.

3. Sekä Palokankaansuon että Pahankalansuon luonnontilaan ovat ojitukset vaikuttaneet merkittävästi. Hankkeen luontoselvitysten mukaan molempien suokokonaisuuksien hydrologia on muuttunut merkittävästi ojitusten seurauksena. Hankealueella ei ole luonnonsuojelulailta erityisesti suojeltua lajistoa tai luontotyyppejä. Pahankalansuolla havaitun erittäin pienialaisen lettorämealueen säilyminen on turvattu suunnitelmassa. Hankealueen suotyypit ovat Pohjois-Karjalassa yleisiä suotyyppejä. Hankealueen ympäristön suovarot ovat huomattavat; Pielisen Karjalan seutukunnan suoala on 81 234 hehtaaria ja maakuntarajan länsipuolella Koillis-Savon seutukunnan suoala 38 540 hehtaaria. Alueella on hyvin paljon suoluontoa. Pahankalansuon ja Palokankaansuon alue ei muodosta erityistä suoalan keskittymää, eivätkä ne edusta luonnontilaltaan ojitusten vuoksi hydrologialtaan häiriintymättömiä soita. Hankkeen ympäristölupahakemus on jätetty jo vuonna 2012 ennen uuden ympäristönsuojelulain voimaantuloa.

4. Kuten aikaisemmin todettiin, hankkeen vaikutukset Petäisjokeen ovat vähäiset. Hanke ei estä tai heikennä mahdollisuuksia kehittää Petäisjoen kalataloutta. Hanke ei lisää suoalueiden ja suoalueilta tulevien vesien osuutta Petäisjoessa. Pintavalutuskentillä on mahdollista käyttää kalkkia, mikäli tarkkailussa ilmenee tarvetta nostaa pintavalutuskentillä käsiteltyjen vesien pH:ta. Hankkeessa ei ole odotettavissa hankealueelta tulevien vesien happamoitumista nykytilanteeseen verrattuna. Hankkeessa on selvitetty Petäisjoen kalataloutta. Usealla koskialueella tehdyssä sähkökoekalastuksessa ei havaittu lohikaloja. Sähkökalastuksen tulosten perusteella lasketun ekologisen laatusuhteen perusteella Petäisjoen kalaston ekologinen tila on tyydyttävä. Petäisjoessa vahvana kantana esiintyvä muttu on varsin herkkä veden happamoitumiselle, mutta veden pH on Petäisjoessa ollut riittävän korkea turvaamaan lajien elinmahdollisuudet. Ko. havainto viittaa siihen, että veden happamuus ei olisi rajoittava tekijä Petäisjoen kalataloudessa.

Pohjois-Savon ELY-keskus

Hakijalla ei ole huomauttamista lausuntoon.

Pohjois-Savon ELY-keskus, kalatalousviranomainen

Hakijalla ei ole huomauttamista lausunnossa esitettyyn kalataloudelliseen tarkkailuvelvoitevaatimukseen. Hakija tulee esittämään kalataloustarkkailuohjelman hyväksyttäväksi Pohjois-Savon ELY-keskukselle kolmen kuukauden sisällä hankkeen lainvoimaisesta ympäristölupapäätöksestä.

Metsähallitus, Etelä-Suomen luontopalvelut

Lausunnossa todetaan, että Pahankalansuon hankkeen luoteisin eristysoja sijaitsee muutamana kymmenen metrin etäisyydellä Ikosensuo-Päresuon alueesta, joka on luontopalvelujen hallinnoima maakuntakaavan SL-suojelualuevarausta. Maakuntakaavan 1-3. vaiheiden yhdistelmäkartassa kyseinen suojelualuevarausta Pahankalansuon läheisyydessä ei ole. Maakuntakaavan vaihe 2. kartassa suojelualuevarausta rajoittuu Mutasenpuroon.

Hakija toteaa, että hankkeen eristysojan kautta on suunnitelmassa ohjattu Pahankalansuon hankealueen luoteispuolen ympäristön vedet hankealueen luoteispuolen Mutasenpuroon. Eristysojan vedet laskevat metsäojan kautta Mutasenpuroon. Mutasenpuron valuma-alue Pahankalansuon eristysojan kohdalla on 475 hehtaaria. Valuma-alueella on 13 hehtaarin laajuinen Mutanen lampi ja laajat suoalueet. Mutasenpuro muodostaa täten jatkuvan suovedenpintaa ylläpitävän vesipinnan puron kohdalle. Hankealueen ja suojelualuevarauksen välisellä alueella on Mutasenpuroa kohti laskeva metsäojitus. Mutasenpuron luoteispuoleiselta suojelualuevaraukselta vedet laskevat Mutasenpuroon. Alue on metsäojitettua, oja tukkimalla ennallistettua suoaluetta. Ikosensuon ojittamattoman suojelualueen ja hankealueen välissä on kaksi pitkää moreeniselännettä, joiden välisestä katkoksesta Mutasenpuro virtaa. Pahankalansuon hanke ei aiheuta hankkeen viereisen suojelualueen kuivamista hankkeen ja suojelualueen välisen etäisyyden, turpeen heikon vedenjohtavuuden ja Mutasenpuron laajalta valuma-alueelta tulevan vesivirtaaman ansiosta. Suojelualuevaraukselta vedet johtuvat kuten jo aikaisemmin todettiin Mutasenpuroa kohti. Ojittamattoman suojelualueen ja hankealueen erottaa topografinen este.

Mutasenpuron ja tuotantoalueen reunaojan välinen etäisyys on 95 metriä. Tuotantoalueen eristysoja kaivetaan metsäojan syvyisenä. Eristysoja sijaitsee 75 metrin etäisyydellä Mutasenpurosta. Alueella on jo nykyisin metsäojia. Hankealueen ja suojelualueen välissä virtaavan Mutasenpuron vesipinta säättää suoveden pinnan korkeuden suojelualueella. Suojelualueella suon pinta laskee kohti Mutasenpuroa.

Lausunnossa esitetään uhanalaisten populaatioiden tilan seurantaa Pahankalansuon erittäin pienialaisella lettorämeellä sekä Ikosensuon ennallistetulla ojitusalueella. Lausunnon mukaan ennallistetulla Ikosensuon osalla ei ole nykyisin alueella tehdyn ojituksen seurauksena vaateilaiden uhanalaisten kasvilajien edellyttämiä keski- tai runsasravinteisiä suotyypppejä. Hakija toteaa, kuten vastineen kohdassa 1 on jo esitetty, että Pahankalansuon hankkeella ei ole haitallisia vaikutuksia em. lettorämeeseen ja sen kasvillisuuteen. Samoin hankkeella ei ole haitallisia vaikutuksia ennallistettuun ojitusalueeseen. Ikosensuon ennallistetun ojitusalueen kehityksen seuranta ei liity turvetuotanto-hankkeen tarkkailuun, eikä sitä ole tarvetta tehdä hankkeen vuoksi.

Lausunnossa tuodaan esille tavoitteet ohjata turvetuotantoa luonnontilaltaan muuttuneille soille. Lausunnossa pidetään myönteisenä muutoksena hakijan tekemää suunnitelmamuutosta, jossa Pahankalansuolla turvetuotantohanke on sijoitettu vain ojitetulle suon osalle. Palokankaansuon osalta lausunnossa tuodaan esille suoalueen ojittamaton osa. Hakija toteaa, että Palokankaansuon suoalueen luonnontilaa ovat alueella tehdyt ojitukset muuttaneet merkittävästi. Pahankalansuon suoaluetta ei voi enää pitää merkittävästi luonnontilaisena. Asiaa on käsitelty tarkemmin vastineen kohdassa 1.

Lausunnossa todetaan, että turvetuotannon vaikutuksia tulee tarkastella valuma-alueittain. Petäisjoen ja Luostanjoen turvetuotantopinta-alan kehitys on esitetty hake-mussuunnitelman kohdassa 7.1 Yhteisvaikutukset. Tuotantoala on vuoteen 2012 saakka ollut 293 hehtaaria, jonka jälkeen tuotantoalan poistuma on nopeaa. Tuotannossa on ympäristölupapäätösten mukaan vuoden 2016 jälkeen 30 hehtaaria.

Kalaston osalta hakija toteaa, että Petäisjoessa tehtiin useassa paikassa (kuudesta kosta) tarkka sähkökoekalastus. Sähkökoekalastuksessa ei havaittu lohikaloja. Petäisjoen kalastossa on hyvin edustettuna veden happamoitumiselle varsin herkkä mutu. Suovesien happamuutta on käsitelty tarkemmin vastineen kohdassa 1. Kuten kohdassa 1 todetaan, hankealueen suovedet purkautuvat jo nykyisin metsäojien kautta Petäisjokeen. Suoalueella vedet liikkuvat pääosin suon pinnan maatumattomassa turvekerroksessa. Hankealueella suon pintakerros on huomattavassa määrin rahkaturvetta, joka on luontaisesti hapanta. Turvekerrostumassa pH tyypillisesti nousee turvekerrostuman pinnasta pohjaan sarakasvillisuuden muodostaman turpeen osuuden kasvaessa. Ko. turvekerrosjärjestys on havaittavissa myös hankealueella. Hakealueelta purkautuvien vesien pH:ta seurataan hankkeen tarkkailussa. Pintavalutuskentillä on mahdollista käyttää kalkkia, mikäli tarkkailussa ilmenee tarvetta nostaa pintavalutuskentällä käsiteltyjen vesien pH:ta.

Petäisjoen valuma-alueella on maakuntakaavassa turvetuotantoaluevarauksia 273 hehtaaria ja Luostanjoen valuma-alueella lisäksi 394 hehtaaria. Petäisjoen ja Luostanjoen valuma-alueelle on maakuntakaavassa tehty huomattavat aluevaraukset. Hakijan hanke sopii maakuntakaavan aluevarauspinta-alaan. Turvetuotantohankkeen ympäristölupa ei luonnollisestikaan edellytä maakuntakaavamerkintää, vaan ympäristölupa ratkaistaan ympäristölupakäsittelyssä hankkeessa tehtyjen suunnitelmien ja selvitysten pohjalta.

Vastineessa on edellä kuvattu hankkeen sijainti suhteessa Ikosensuo-Päresuon SL-alueeseen. Hanke on riittävän etäällä SL-alueesta ja hankkeen ja SL-alueen välissä virtaa laajan valuma-alueen omaava Mutasenpuro. Etäisyyden, turvekerrostuman heikon vedenjohtavuuden ja Mutasenpuron vesipinnan vaikutuksesta (vesipinta säätelee suoveden korkeutta suojelualueella) hankkeella ei ole vaikutuksia SL-alueeseen. SL-alue on hankkeen kohdalla ojitetua suoaluetta, jossa vesien laskusuunta on kohti Mutasenpuroa. Kyseisellä ojitetulla SL-alueella on tehty ennallistamista tukkimalla ojia. Palokankaansuon suoalueella suonosien välinen hydrologinen yhteys on ojitusten vuoksi katkenut. Ojituksella on ollut merkittävä vaikutus suoalueen luonnontilaan, mikä on myös todettavissa hankkeessa tehdyn luontoselvityksen arvioissa alueen luonnontilaisuuden muutoksesta. Hankkeen vaikutukset Petäisjokeen ovat vähäiset, kun hanke toteutetaan ympärivuotisesti käytössä olevilla pintavalutuskentillä. Kenttien toiminnan varmistamiseksi kentät on sijoitettu ojittamattomalle suoalueelle, joiden ominaisuudet pintavalutuskenttien rakentamiseen ovat hyvät.

Juuan kunta, ympäristölautakunta

Hakijalla ei ole huomauttamista lausuntoon.

lisalmen Luonnon Ystävien Yhdistys ry:n muistutus

Muistutuksessa todetaan Pohjois-Savossa toimivan yhdistyksen toimialueisiin kuuluvan hankkeisiin rajoittuvat valuma-alueet. Hankkeen toteutumisen aiheuttaisi muistutuksen mukaan välitöntä haittaa yhdistyksen toimialueen vesistöihin, etenkin Luostanjokeen. Hakija toteaa, että Pahankalansuo-Palokankaansuon hankkeessa vesienkäsittely toteutetaan ympärivuotisesti toiminnassa olevilla pintavalutuskentillä. Hankkeen vaikutukset ovat Petäisjoessa vähäiset. Petäisjoki laskee Luostanjokeen yhdeksän kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Hankkeella ei ole haitallisia vaikutuksia vesienkäsittelyn ansios- ta myöskään Luostanjoessa. Lisäksi Luostanjoen ja Petäisjoen valuma-alueesta voi- daan todeta, että Petäisjoen ja Luostanjoen alueella on ollut 293 hehtaaria turvetuotan- toalueita. Ko. tuotantoalueista suurin osa on poistunut/poistumassa tuotannosta. Vanho- jen tuotannosta poistuneiden/poistuvien alueiden vesienkäsittely on toteutettu turvetuo- tantoalueilta aikaisemmin edellytetyillä tekniikoilla. Nyt ympäristölupakäsittelyssä olevan hankkeen vesienkäsittely on ympärivuotista ja perustuu kuivatusvesien tehokkaaseen pintavalutuskenttäkäsittelyyn.

Muistutuksessa vastustetaan hankkeen ympäristölupaa. Perusteluina esitetään alapuoli- sen vesistön kalataloudellinen arvo, vanhojen tuotantoalueiden vesienkäsittely (ei BAT- vaatimuksen mukaista), lainsäädäntö, päästöt, turvepölyn leviäminen Petäisjokeen, kui- vattava vaikutus Ikosensuo-Päresuon suojelualueeseen, maakuntakaavan turvevarauk- set, ilmastomuutos (sateiden lisääntyminen), vaikutukset Pahankalansuolle ja Pahanka- lanlampeen, suotyyppit, puhdistustehoarvio ei perustu tieteelliseen kirjallisuuteen, humuk- sen huuhtouma, lannoitetut alueet, vesienhoidon tilatavoitteet, liuenneet ja kiinteät ai- neet, tiedot joesta ja kalastuksesta, selvitysten riittämättömyys, maakuntakaava sekä ojittamattomien osien ja suojelualueen vesitalous.

Hankkeessa on selvitetty Petäisjoen kalataloudellinen tila. Joki ei ole selvityksen tulos- ten mukaan kalataloudellisesti arvokas. Vanhojen jo tuotannosta poistuneiden /poistuvien tuotantoalueiden vesienkäsittely on toteutettu, kuten jo edellä todettiin, tuo- tantoalueilta aikaisemmin edellytetyillä tekniikoilla. Uusilla tuotantoalueilla vesienkäsittely on ympärivuotista ja BAT-vaatimuksen mukaista tekniikkaa. Hankealuetta ei ole suojeltu, hankealueella ei ole luonnonsuojelulainsäädännöllä suojeltua lajistoa tai luontotyypejä ja hankealueella esiintyvät suotyyppit ovat yleisiä Pohjois-Karjalassa. Hankkeen suunni- telmassa on otettu huomioon metsäsaarekkeen reunassa sijaitseva erittäin pienialainen lettorämealue. Hankkeella ei vaikuteta ko. alueen vesitalouteen ja säilymiseen. Hank- keella ei suojavyöhykkeiden ja riittävän etäisyyden ansiosta ole haitallisia vaikutuksia let- torämealueelle eikä myöskään muistutuksessa mainittuun Pahankalanlampeen. Hank- keella ei ole myöskään vaikutuksia Ikosensuo-Päresuon suojelualueeseen. Ko. asiaa on selvitetty vastineen kohdassa 4. Pahankalansuolla hanke sijoittuu ojitetulle alueelle. Oji- tukset ovat alueella tehtyjen luontoselvitysten havaintojen mukaan vaikuttaneet merkittä- västi sekä Pahankalansuon että Palokankaansuon suokokonaisuuksiin. Pahakalan- suota kuvataan hydrologialtaan häiriintyneeksi suokompleksiksi. Palokankaansuolla oji- tusten todetaan katkaisseen hydrologisen yhteyden suonosien välillä. Hankkeella tai hankkeen vaikutusalueella ei ole sellaisia havaintoja luonnosta, luonnontilasta tai hank- keen vaikutuksista, joiden perusteella hankkeelle ei lainsäädännön perusteella voitaisi

myöntää ympäristölupaa. Hanke on riittävän etäällä Petäisjoesta, jotta hankkeella ei ole pölyvaikutuksia joelle. Hankkeen jokea lähimmän osan ja tuotantoalueen välissä on maastoeste (moreeniselänne). Hankkeen päästöt on arvioitu turvetuotantoalueiden pitkäaikaisten ja laajojen tarkkailutulosten perusteella. Tarkkailut ovat olleet ympäristölupapäätöksissä määrättyjä velvoitetarkkailuja. Tarkkailuohjelmat ovat olleet valvontaviranomaisten hyväksymiä. Toisin kuin muistutuksessa väitetään, turvetuotannon vesienkäsittelystä on julkaistu runsaasti tieteellisiä julkaisuja ja aiheesta on tehty laajoja monivuotisia tutkimuksia (mm. 2010-luvun laajat Taso- ja TuKos tutkimushankkeet). Aiheesta on tehty myös useita väitöskirjatasoisia tutkimuksia. Hankkeessa on myös otettu huomioon mahdollinen sateiden lisääntyminen. Hankkeessa ylivirtaamia varastoidaan tuotantoalueen ojaan. Ylivirtaamat eivät purkautu äkillisesti alapuoliseen vesistöön, vaan vedet johdetaan hallitusti pumppaamalla pintavalutuskentälle. Hankkeen vesienkäsittely on ympärivuotista. Muistutuksessa mainittujen Metsähallituksen Juuan ja Nurmeksien hoitoalueiden lannoitukset on tehty 40–50 vuotta sitten. Lannoitetuilla alueilla ravinnetasot ovat palautuneet tavanomaiselle tasolle kasvillisuuden ravinteiden käytön seurauksena. Turvetuotannon nettohumuskuormitus ei ole suuri. Asia käy selville hankkeen hakemussuunnitelman taulukossa 14, missä on esitetty eri maankäyttömuotojen kuormituksia. Kiintoaineksen pidätyksessä ympärivuotiset pintavalutuskentät ovat varsin tehokkaita. Turvetuotantoalueen vähäistä vaikutusta alapuoliseen vesistöön edesauttaa myös niiden pieni osuus alapuolisen vesistön valuma-alueesta ja kuormittavammasta maankäytöstä. Pahankalansuo-Palokankaansuon osalta Petäisjoen valuma-alueelta ja myös Luostanjoen valuma-alueelta poistuu vanhanaikaisella vesienkäsittelytekniikalla varustettua tuotantoaluetta. Hankkeen vaikutukset ovat Petäisjoessa vähäiset BAT-vaatimuksen täyttävän vesienkäsittelyn ansiosta. Turvetuotannon kuormitus ei myöskään ole lisääntymässä hankkeen alapuolisessa Petäisjoessa ja Luostanjoessa. Hanke ei siis vaaranna vesienhoidon tilatavoitteiden saavuttamista alapuolisessa vesistössä. Hankkeessa on tehty riittävät luontoselvitykset. Alapuolisen vesistön veden laatua on selvitetty kahtena vuotena ennakkotarkkailun näytteenotolla ja kalataloutta kalataloudellisen tilan selvityksellä. Maakuntakaavassa Petäisjoen ja Luostanjoen valuma-alueille on, kuten muistutuksessa todetaan, osoitettu 667 hehtaaria tuotantoon soveltuvaa aluetta. Hakijan hanke sopii maakuntakaavan aluevarauspinta-alaan ja on tuotantoon soveltuvaa aluetta. Turvetuotantohankkeen ympäristölupa ei edellytä maakuntakaavamerkintää. Ympäristölupa ratkaistaan ympäristölupakäsittelyssä hankkeessa tehtyjen suunnitelmien ja selvitysten pohjalta.

Pohjois-Karjalan luonnonsuojelupiiri ry:n muistutus

Muistutuksessa esitetään, että Palokankaansuon alueella (hankealueella) on merkittävä määrä ojittamattomia, luonnontilaisia soita. Hakija toteaa, että Palokankaansuolla on kyseessä yksi suokokonaisuus (Palokankaansuon luontoselitys 2011). Ko. suokokonaisuudessa on kolme osa-aluetta. Kuten kohdassa 1 todetaan, soiden muuttuneisuuden luonnontilaisuusluokituksessa luokitus tehdään suoyhdistymille tai suokokonaisuuksille. Palokankaansuon suokokonaisuudessa ojitusten todetaan katkaisseen hydrologisen yhteyden suon eri osien välillä. Ojitusalueiden rikkomassa suokokonaisuudessa on ojittamattomia osia. Ko. suon osia muistutuksessa käsitellään erillisinä suokokonaisuuksina, mitä ne eivät ole. Ojitusten vaikutukset ovat siis merkittävät Palokankaansuolla, mikä myös todetaan luontoselvityksessä annetussa arviossa suon luonnontilasta. Kuten vastineen kohdassa 1 käy esille sekä Pahankalansuon että Palokankaansuon luonnontila on merkittävästi muuttunut ojitusten seurauksena.

Muistutuksessa todetaan, että Pahankalansuon keskiosan avosuon itä- ja koillispuolinen laide on aikoinaan metsäojitettu korkeuskäyrien suuntaisesti. Korkeuskäyrien suuntaisesta ojituksesta johtuen kuivatusvaikutus olisi jäänyt suhteellisen vähäiseksi. Hakija toteaa, että alueen maastokartan tarkastelu osoittaa kuitenkin Pahankalansuon laidassa metsäojitetulla alueella maanpinnan oleva suon laidassa 182,5 metrin tasolla ja ojitusalueen alareunassa alle 172,5 metrin tasolla. Tuotantosuunnitelmassa lohkon 7 alueella suon pinta on metsäojitusalueen yläreunassa 178 metrin ja alareunassa 175,6 metrin tasolla. Muistutuksessa mainitun Vuokonmännikön moreeniselänteen ja hankealueen välissä on kaksi matalaa pitkittäistä pohjamoreenimuodostumaa, joiden väliset alueet ovat soistuneet. Ko. soistuneet alueet on metsäojitettu. Alueen metsäojat leikkaavat 500 metrin matkalla 2,5 metrin välillä olevat korkeuskäyrät. Em. kaltevuuksista voi päätellä, että metsäojitus on toiminut alueella kuivattavasti.

Hyvin pienialainen lettoräme sijaitsee metsäsaarekkeen läheisyydessä. Lettorämealueella suon pinta on 173,3 metrin tasolla. Maastokartassa metsäsaarekkeeseen on piirretty 175 metrin korkeuskäyrä. Metsäsaarekkeen ala on noin 0,6 hehtaaria. Metsäsaarekkeesta lähtevän rimpinevajuotin ala on noin 0,3 hehtaaria. Metsäsaareke on siis noin kaksi metriä korkeammalla kuin metsäsaarekkeen viereinen lettoräme. Metsäsaarekkeen ala on noin kaksi kertaa suurempi kuin mesotrofisen rimpinevajuotin ala ja erittäin paljon suurempi kuin lettorämeen alue.

Lettorämeen viereisen metsäsaarekkeen ja suunnitellun tuotantoalueen välisellä ojittamattomalla suon osalla on 4–4,5 metrin paksuinen turvekerros. Paksun turvekerroksen alueella suon pohja on lettorämeen pohjoispuolella 169,7 metrin tasolla ja itäkoillispuolella 170,5 metrin tasolla. Paksun turvekerroksen kohdalla suon pohja on siis 2,8–3,6 metriä alempana kuin suon pinta lettorämeen alueella. Suunnitellun tuotantoalueen ja metsäsaarekkeen välinen 4–4,5 metrin paksuinen turvekerros on heikosti vettä johtavaa ja sisältää suoalueen vesiä. Lettonevan edellyttämä pohjavesivaikutus vaatisi itäkoillisen suunnasta tullakseen suon pohjan alitusta ja pohjaveden virtaamista lettorämeen kohdalla kolme metriä ylöspäin. Alueen pohjamaalaji on vettä heikosti johtavaa moreenia, ei vettä hyvin johtavaa hiekkaa. Alueella (lettoräme ja rimpineva, metsäsaareke) ei ole havaittu lähteisyyttä. Paksun turvekerroksen kohdalla suon pohjan painanteessa on pohjalla noin 0,5 metriä paksu liejokerros. Ko. painanne jatkuu Pahankalansuon pohjoispäähän saakka. Havainto viittaa siihen, että painanteen kohdalla on ollut vesialue, joka on kasvanut umpeen ja soistunut. Paksun turvekerroksen kertyminen myötä alueelle on jäänyt kaksi metsäsaareketta, joista pienemmän reunassa on luontoselvityksessä havaittu lettorämealue. Lettoräme saa ravinteikkaan vetensä viereiseltä kaksi metriä ylempänä olevalta mineraalimaasaarekkeelta. Pahankalansuon luontoselvityksen (2011) mukaan lettorämeellä suoveden sähkönjohtokyky oli korkeintaan mesotrofian luokkaa. Veden pH on kuitenkin letoille tyypillisesti yli viisi.

Lohkoilla 6–9 (lettorämeen pohjois- ja itäpuoli) suon pohja on 173,5–174,5 metrin tasolla. Suon pohja on siis lohkojen 6–9 alueella samalla tasolla tai korkeammalla kuin suon pinta (173,3 m) lettorämeen kohdalla.

Muistutuksessa mainittu Vuokonmännikön moreeniselänteen laki sijaitsee 2,1 kilometrin etäisyydellä lettorämeestä. Selänteen alaosa sijaitsee 1,2 kilometrin etäisyydellä lettorämeestä. Selänteen alaosan ja hankealueen välissä on, kuten edellä jo todettiin, kaksi matalaa pitkittäistä pohjamoreeniselännettä, joiden välit ovat soistuneet. Soistumat on metsäojitettu. Hankealueen ojitusalueet Vuokonmännikön ja ojittamattoman osan välissä

ovat karujen suotyyppien ojitusalueita (varputurvekangasta ja isovarpurämeen muuttumaa). Ojitusalueella ei ole ravinteisuutta ilmentävää ojitusaluetta (esim. ruohoinen turvekangas). Vuokonmännikön selänteen alaosan itäpuolella on Palokankaansuon hankealueen luoteisosa. Luontoselvityksen mukaan alue on ravinteisuudeltaan niukkaravinteista (ombro-/oligotrofista). Edellä olevan perusteella voidaan todeta, että kasvillisuuden ravinnetasonkaan perusteella ei hankealueella voida todeta olevan muistutuksessa esitettyä pohjavesivaikutusta Vuokonmännikön selänteen suunnasta.

Turvetuotannon ympäristönsuojeluohjeessa todetaan eristysajan kuuluvan turvetuotannon rakenteisiin, vaikka ojiin johdetaan vesiä muualta valuma-alueelta, kuten metsätalous- tai maatalousalueilta. Ohjeen mukaan eristysajan ja tuotantoalueen väliin jätetään riittävän leveä ja auma-alueen kohdalla vähintään 20 metriä leveä, ainakin osittain puustoinen suojavyöhyke. Pölyn kulkeutumista eristysajia pitkin voidaan vähentää myös asentamalla eristysajien alaosaan pintapuomeja. Hankkeessa eristysajien sijoitus on turvetuotannon ympäristönsuojeluohjeen mukainen. Eristysajissa on myös lietsyvennykset.

Vaikon osakaskunnan mielipide

Mielipiteessä mainitaan osakaskunnan vesialueista Vaikkojärvi ja lammet. Hakija toteaa, että hankkeessa ei johdeta vesiä Vaikkojärveen tai lampiin. Hankkeen vedet käsitellään mitoitushjeiden mukaisilla pintavalutuskentillä. Kentät ovat toiminnassa ympärivuotisesti. Hankkeen vesienkäsittely on parasta mahdollista tekniikkaa (BAT). Vesienkäsittelyn ansiosta hankkeen vaikutukset alapuolisessa vesistössä ovat vähäiset.

MERKINTÄ

Asiaa ratkaistaessa lupaviranomaisella on ollut esillä keväällä 2015 vireille tulleen hakemuksen ISAVI/1206/2015 ”Tamma- ja Jalkalansuon turvetuotantoalueen ympäristöluvan muutos ja toiminnanaloittamislupa, Rautavaara” asiakirjat.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Aluehallintovirasto myöntää Kuopion Energia Oy:lle ympäristöluvan Pahankalansuo-Palokankaansuon turvetuotantoon Juuan kunnassa Petäisjoen valuma-alueella hakemukseen liitetyn suunnitelman mukaisesti Palokankaansuon lohkoja 1 ja 3 ja niiden auma-alueita lukuun ottamatta. Tuotantoalueen pinta-ala on 57,2 hehtaaria (sisältää auma-alueita 3,9 hehtaaria). Hylätyt lohkot on merkitty päätöksen liitekarttaan.

Kalasto- ja kalastusvahinkojen ehkäisemiseksi määrätään kalatalousmaksu. Ennalta arvioiden hankkeesta ei aiheudu muuta vesistöön tai sen käyttöön kohdistuvaa toimenpitein hyvitetävää tai korvattavaa vahinkoa.

Lisäksi aluehallintovirasto myöntää Kuopion Energia Oy:lle ympäristöluvan hakemuksen mukaiseen puupolttoaineiden ja muiden biopolttoaineiden käsittelyyn ja varastointiin Juuan kunnassa sijaitsevalla Pahankalansuo-Palokankaansuolla. Alueella saadaan käsitellä ja välivarastoida hakemuksen mukaisia puhtaita, biopolttoaineiksi soveltuvia aineksia enintään 35 000 m³ vuodessa. Alueelle ei saa tuoda varastoitavaksi muita jätteeksi luokiteltavia materiaaleja.

Toiminnassa on noudatettava lisäksi tässä päätöksessä jäljempänä annettuja lupamääräyksiä.

Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

Hakemuksen mukaisten vesiensuojelurakenteiden rakentaminen voidaan aloittaa ennen päätöksen lainvoimaiseksi tulemistä.

Luvan saajan on ennen toiminnan aloittamista asetettava Pohjois-Karjalan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (ELY-keskukselle) 5 000 euron suuruinen vakuus niiden vahinkojen, haittojen ja kustannusten korvaamisesta, jotka lupapäätöksen kumoaminen tai lupaehtojen muuttaminen valituksen johdosta voi aiheuttaa. Vakuus on asetettava omavelkaisena pankkitakauksena, jonka edunsaajana on ELY-keskus, tai pankkitakauksena. Pankkitakauksesta on toimitettava ELY-keskukselle talletustodistus kuittaamattomuussitoumuksella ELY-keskuksen hyväksi.

Lupamääräykset

Päästöt vesiin

1. Turvetuotantoalueen vedet on johdettava 19.2.2015 päivätyn hakemuksen liitteenä olevan tuotantosuunnitelmakartan mukaisesti vesienkäsittelyrakenteiden jälkeen laskuoja pitkin Petäisjokeen.

2. Tuotantoalueen vedet on johdettava 19.2.2015 päivätyn hakemuksen liitteenä olevan piirustuksen 2487-1-04 mukaisesti sarkaojarakenteiden, virtausta säätevien patojen ja laskeutusaltaiden kautta sekä käsiteltävä ympärivuotisesti kahdella pintavalutuskentällä sekä muutoin hakemussuunnitelmasta ilmenevällä tavalla.

Sarkaojien päissä on oltava lietesyvyyden, lietteenpidätiin ja päisteputket. Kokoojaojiin on rakennettava virtausta säätelevät padot. Laskeutusaltaissa on oltava pintapuomit ja purkupään virtaamaa padottava rakenne. Laskeutusaltaiden ja pintavalutuskenttien on oltava mitoitusohjeiden mukaisia.

Auma-alueiden ja ojien välissä on oltava suojakaista, joka estää turpeen joutumisen ojiin.

Tuotantoalueen ulkopuoliset valumavedet on johdettava tuotantoalueen ja vesienkäsittelyrakenteiden ohitse eristysojissa, joissa on oltava lietesyvyydet. Eristysojia kaivettaessa on käytettävä kaivukatkoja ja vedet on johdettava pintavaluntana vesistöön, jos se on mahdollista.

3. Laskeutusaltaiden ja niiden jälkeisten vesienkäsittelyrakenteiden on oltava käytössä ennen sarkaojitusta ja suon pintakerroksen poistamista. Kummallakin pintavalutuskentällä tulee olla käyttövalmiina jatkuvatoiminen virtaamanmittaus ennen kunnostustöiden aloittamista. Vesiensuojelurakenteet on esitettävä ennen käyttöönottoa Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen hyväksyttäväksi ja saatettava tiedoksi Juuan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Vesienkäsittelyrakenteisiin saa ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla tehdä sellaisia muutoksia, jotka eivät vähennä niiden tehoa.

4. Kummankin pintavalutuskentän puhdistustehon on oltava vähintään seuraava:

Kiintoaine	50 %
Kokonaisfosfori	50 %
Kokonaistyyppi	20 %

Puhdistusteho lasketaan vuosikeskiarvona laskeutusaltaan jälkeen ennen pintavalutuskenttää ja pintavalutuskentän jälkeen määritetyistä pitoisuuksista ohjuoksutukset ja muut häiriötilanteet mukaan lukien.

5. Jos pintavalutuskentän puhdistusteho ei tarkkailun perusteella täytä puhdistustehovaatimuksia, luvan saajan on välittömästi ryhdyttävä toimenpiteisiin puhdistustehon parantamiseksi ja ilmoitettava tehtävistä toimenpiteistä kirjallisesti Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon ELY-keskukselle sekä Juuan ja Rautavaaran kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille. Jos puhdistusteho on seuraavanakin vuonna tehovaatimuksia pienempi, luvan saajan on toimitettava sitä seuraavan vuoden helmikuun loppuun mennessä aluehallintovirastolle vesienkäsittelyn tehostamista koskeva suunnitelma, jonka perusteella aluehallintovirasto voi muuttaa tai täsmentää lupaa ja lupamääräyksiä.

Jos puhdistustehon raja-arvoja ei saavuteta, mutta jos pintavalutuskentältä lähtevän veden kokonaisfosforipitoisuus on alle 30 µg/l, kokonaistyyppipitoisuus alle 800 µg/l tai kiintoainepitoisuus alle 4 mg/l voi luvanhaltija jättää kyseisen parametrin näytteenottokerran tulokset pois puhdistustehon vuosikeskiarvoa laskettaessa.

6. Luvan saajan on pidettävä vesienkäsittelyrakenteet ja ojasot jatkuvasti toimintakunnossa ja tarkastettava niiden toimivuus säännöllisesti.

Laskeutusaltaat, sarkaojat ja lietesynnytykset sekä reuna- ja kokoojaojat on puhdistettava ainakin kerran vuodessa tuotantokauden päätyttyä ja aina muulloinkin tarpeen vaatiessa. Kivennäismaahan kaivetut ojat on tarkastettava ainakin kerran vuodessa ja puhdistettava tarvittaessa.

Laskeutusaltaista, lietesynnytyksistä ja ojista poistettava liete on sijoitettava siten, ettei se pääse vesistöön.

Melu ja pöly

7. Toiminta on järjestettävä siten, että siitä aiheutuva pöly- ja meluhaitta on mahdollisimman vähäinen. Kuljetuksiin käytettävät ajoneuvot on kuormattava siten, ettei kuorma pölyä häiritsevästi.

Haketusta ja murskausta saa alueella tehdä arkipäivisin maanantaista perjantaihin klo 6–22 hakemuksen mukaisissa paikoissa. Varastoalue on merkittävä maastoon selkein merkinnöin (esimerkiksi kulmapaalut). Toiminnanharjoittajan on ilmoitettava haketuksen ja murskauksen toiminta-aika sekä toiminnasta vastaavan nimi yhteystietoineen Pohjois-Karjalan ELY-keskukselle ja Juuan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle hyvissä ajoin ennen kunkin toimintajakson alkamista.

8. Alueen kuntoonpanotyöt, turvetuotantotoiminnot sekä puupolttoaineiden ja muiden biopolttoaineiden käsittely ja varastointi on järjestettävä siten, että niistä aiheutuu mahdollisimman vähän melua.

Varastointi ja jätteet

9. Tuotantoa on harjoitettava siten, että jätettä syntyy mahdollisimman vähän ja ettei jätteestä aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Luvan saajan on järjestettävä jätehuolto ja jätteen kuljetus asianmukaisesti.

Luvan saajan on noudatettava hakemukseen sisältyvää kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmaa.

10. Voiteluaineet ja jäteöljy on säilytettävä katetussa tilassa, jossa on tiivisalustainen reunallinen suojarakenne. Polttoainesäiliöiden on oltava tiiviillä alustalla siten, ettei polttoainetta säilytyksen tai tankkauksen aikana pääse maaperään tai ojiin. Paikallaan pysyvien polttoainesäiliöiden on oltava kaksivaippaisia tai katetulla valuma-altaalla varustettuja. Polttoainesäiliöissä on oltava ylitäytönestín ja laponestín.

Häiriö- ja poikkeustilanteet

11. Luvan saajalla tulee olla valmiudet tuotantoalueella tapahtuvien konevaurioiden tai onnettomuuksien aiheuttamien ympäristövahinkojen torjuntaan.

12. Toiminnan häiriötilanteista ja niiden aikaisista poikkeuksellisista vesien johtamisjärjestelyistä on viipymättä ilmoitettava Pohjois-Karjalan ELY-keskukselle ja Juuan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä järjestettävä niiden edellyttämä tarkkailu. Häiriö- ja poikkeustilanteiden syyt on välittömästi selvitettävä. Havaitut viat on korjattava ja häiriötekijät poistettava viipymättä.

Ojien kunnossapito

13. Luvan saajan on osallistuttava laskuojien kunnossapitoon.

Käyttö-, päästö- ja vesistötarkkailut

Pahankalansuo-Palokankaansuon turvetuotantoalue voidaan liittää Pohjois-Savon turvetuotantosoiden tarkkailuohjelmaan seuraavasti:

14. Turvetuotantoalueen toiminnasta tulee pitää käyttöpäiväkirjaa, johon merkitään seuraavat tiedot.

- tuotannon aloittaminen ja lopettaminen sekä tuotantopäivät
- tuotantomenetelmä
- ojitusten ja perkausten tarkat kaivuajat ja -paikat
- kunnostukset ja tuotannon eteneminen
- vesiensuojelurakenteiden valmistuminen, kunnon seuranta, havainnot toimivuudesta
- poikkeamat vesiensuojelusuunnitelmista
- laskeutusaltaiden ja lietesyvyyksien tyhjentäminen
- ojastojen puhdistukset
- laitteistojen asennukset, huolto ja korjaukset
- pumppaamojen asennukset, käyttöaika ja häiriöt
- sadanta, haihdunta ja tuulitiedot
- muut huomiot; esim. rankkasateiden kesto ja seuraukset
- jätehuoltoon liittyvät toimet

- kaivannaisjätteiden lajit, määrät, varastointi ja siirrot
- näytteiden ottoajat
- aumojen paikkojen muutokset
- pölyn ja melun seuranta sekä tuulitaumat
- muut mahdolliset tapahtumat, joilla voi olla vaikutusta maaperään, vesistöön tai pöly- ja melupäästöihin
- toimintaan kohdistuneet valitukset ja niiden käsittely

Puupolttoaineiden ja muiden biopolttoaineiden käsittelyn ja varastoinnin osalta käyttö-päiväkirjaan tulee merkitä seuraavat tiedot:

- alueelle tuodun materiaalin määrä lajeittain (tonnia/v)
- murskauksen ja haketuksen toiminta-ajat
- alueella olleen maksimivaraston koko
- polttoon toimitetut ainesmäärät
- käytetty polttoainemäärä murskauslaitteissa ja muissa koneissa/vuosi
- jätteiden määrät ja toimituspaikat

Päiväkirja tulee säilyttää koko tuotannon ja jälkihoitovaiheen ajan ja se tulee pyydetessä esittää valvoville viranomaisille. Päiväkirjamerkinnöistä tehdään vuosittain yhteen-veto, joka toimitetaan tarkkailuvuoden loppuun mennessä päästö- ja vaikutustarkkailujen tekijöille ja tarvittaessa viranomaisille.

Käyttötarkkailua varten tulee nimetä vastuuhenkilö, jonka yhteystiedot tulee ilmoittaa Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon ELY-keskuksille sekä Juuan ja Rautavaaran kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille.

15. Vesistöön johdettavien päästöjen tarkkailua varten jatkuvatoiminen virtaamanmittaus tulee olla käytössä ennen turvetuotantoalueen kunnostustöiden aloittamista. Kuntoon-panovaiheessa vesinäytteet tulee kummankin pintavalutuskentän osalta ottaa laskeu-tusaltaan jälkeen ennen pintavalutuskenttää ja kentän jälkeen seuraavasti:

kuntoonpanotöiden aikana ja kesä-lokakuussa	kerran kahdessa viikossa
kevättulvan aikana (yleensä 15.4.–15.5.)	kerran kahdessa viikossa
marras–huhtikuussa (kun töitä ei tehdä)	kerran kuukaudessa

Näytteistä määritetään kiintoaine, kokonaisfosfori, kokonais- ja ammoniumtyppi, kemial-linen hapenkulutus, väri, rauta ja pH.

16. Tuotantovaiheessa vesinäytteet tulee kummankin pintavalutuskentän osalta ottaa laskeutusaltaan jälkeen ennen pintavalutuskenttää ja kentän jälkeen (mittapadolta) 1.4.–31.12. kahden viikon välein ja 1.1.–31.3. kuukauden välein. Kevättulvan aikaan (pää-sääntöisesti 15.4.–15.5.) näytteet otetaan kerran viikossa. Näytteistä määritetään alla mainittu laaja analyysivalikoima talvella ja kevättulvakaudella joka toinen näytteenotto-kerta ja kesällä (15.5.–15.9.) joka kolmas näytteenottokerta. Muulloin määritetään sup-pea analyysivalikoima.

Laaja analyysivalikoima	Suppea analyysivalikoima
kiintoaine	kiintoaine
kemiallinen hapenkulutus	kemiallinen hapenkulutus

kokonaisfosfori	kokonaisfosfori
kokonaistyyppi	kokonaistyyppi
pH	pH
ammoniumtyppi	rauta
fosfaattifosfori	väri
rauta	
väri	

Poikkeustilanteissa, ylivirtaamatilanteissa ja esimerkiksi vähäistä merkittävämpien kaivutöiden jälkeen otetaan ylimääräisiä näytteitä, joista määritetään pH, kemiallinen hapenkulutus, kiintoaine, kokonaisfosfori ja kokonaistyyppi.

Vesienkäsittelyn teho lasketaan vuoden keskiarvona ennen tehostettua käsittelyä ja sen jälkeen otettujen näytteiden pitoisuuksien perusteella. Päästöt lasketaan sekä brutto- että nettoarvoina. Nettopäästöt lasketaan käyttäen taustapitoisuuksina luonnontilaisen suon pitoisuuksia: kokonaisfosfori 20 µg/l, kokonaistyyppi 500 µg/l ja kiintoaine 1 mg/l ja tuotantoalueella mitattuja virtaamia. COD_{Mn}-taustapitoisuutena käytetään elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymää pitoisuutta. Tehon ja päästöjen laskennassa tulee olla mukana kaikki näytteet sekä ohjuoksutukset ja muut häiriötilanteet.

Jälkihoitovaiheen päästöjä tarkkaillaan ohjelman mukaisesti kahden vuoden ajan tai kunnes tuotantoalue on siirretty muuhun käyttöön.

17. Turvetuotantoalueen kuivatusvesien vesistövaikutuksia tulee seurata Petäisjoessa ympäristöhallinnon näytteenottopisteessä Petäisjoki 4 (kuivatusvesien laskukohtien yläpuoli) ja hakijan tekemän ennakkotarkkailun mukaisessa paikassa Petäisjoki 1 (kuivatusvesien laskukohtien alapuoli). Näytteet tulee ottaa touko-, kesä- elo- ja lokakuussa sekä joului- ja helmikuussa eri virtaamatilanteissa. Näytteistä tulee määrittää lämpötila, kiintoaine (+ hehkutushäviö, jos kiintoainetta on yli 20 mg/l), pH, väriluku, happi, kemiallinen hapenkulutus, kokonaistyyppi, nitraattityppi, ammoniumtyppi, kokonaisfosfori, fosfaattifosfori ja rauta. Vesistötarkkailu tulee aloittaa ennen vesiensuojelurakenteiden toteutuksen aloittamista.

Pahankalasuo-Palokankaansuota koskeva käyttö-, päästö-, kuormitus- ja vesistötarkkailuohjelma tulee koota yhteen asiakirjaan ja toimittaa se Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon ELY-keskukselle sekä Juuan ja Rautavaaran kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille kolmen kuukauden kuluessa siitä, kun lupa on saanut lainvoiman.

Kalataloudellinen tarkkailu

18. Kalataloustarkkailu on tehtävä Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaisen hyväksymällä tavalla ja tarkkailusuunnitelma on toimitettava viranomaisen hyväksyttäväksi kolmen kuukauden kuluessa päätöksen lainvoimaiseksi tulosta. Tarkkailusuunnitelmia voidaan muuttaa ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla edellyttäen, että muutokset eivät heikennä tulosten luotettavuutta tai tarkkailun kattavuutta.

Raportointi

19. Vesistötarkkailun vuosiraportit on toimitettava Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon ELY-keskusten ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle, kalatalousviranomaiselle sekä Juuan ja Rautavaaran kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille.

Kalataloustarkkailun tulokset on toimitettava ELY-keskuksen kalatalousviranomaiselle ja ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueille, Juuan ja Rautavaaran kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille sekä Vaikon kalastusalueelle ja metsähallituksen Etelä-Suomen luontopalveluille

Tarkkailujen tulokset on vaadittaessa annettava niiden nähtäväksi, joiden oikeuteen tai etuun tiedot saattavat vaikuttaa.

Tarkkailussa tulee käyttää vahvistettuja standardeja. Tarkkailuraporteissa tulee esittää tarkkailua koskevat epävarmuustekijät sekä käytetyt laskentamenetelmät.

Kalatalousmaksu

20. Luvan saajan on maksettava vuosittain tammikuun loppuun mennessä 700 euroa kalatalousmaksua Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle käytettäväksi vesistöön johdettavien päästöjen vaikutusalueen kalastolle ja kalastukselle aiheutuvan haitan ehkäisemiseen.

Ensimmäinen maksu on suoritettava kuukauden kuluessa kuntoonpanon aloittamisesta siltä vuodelta, jona kuntoonpano aloitetaan. Kuntoonpanon aloittamisesta on ilmoitettava etukäteen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaiselle.

Toiminnan lopettaminen ja jälkihoito

21. Tuotannosta poistettavat alueet on vuosittain ilmoitettava Pohjois-Karjalan ELY-keskukselle. Tuotannosta poistettujen alueiden vedet on johdettava vesienkäsittelyrakenteiden kautta siihen asti, kunnes alueet ovat kasvipeitteisiä, kuitenkin vähintään kahden vuoden ajan, tai kunnes ne on siirretty pysyvästi muuhun käyttöön. Luvan saajan on esitettävä ELY-keskukselle selvitys tuotannosta poistettujen alueiden tilasta ennen vesien käsittelyn lopettamista. Tämän jälkeen tuotannosta poistettujen alueiden vedet voidaan ohjata vesienkäsittelyn ohi ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla.

Tuotannon lopettamisesta on ilmoitettava etukäteen ELY-keskukselle. Tuotannon lopettamisen jälkeen hankealue on siistittävä ja tarpeettomat rakenteet poistettava. Vesien käsittelyä ja päästö- ja vaikutustarkkailua on jatkettava kahden vuoden ajan tai kunnes tuotantoalue on siirretty muuhun käyttöön. Luvan saajan on esitettävä ELY-keskukselle selvitys alueen tilasta ja jälkihoitovaiheen tarkkailun tuloksista ennen vesien käsittelyn lopettamista.

Turvetuotantoalueen ympäristölupa ja luvan saajalle määrätyt velvoitteet lakkaavat olemasta voimassa, kun ELY-keskus on todennut jälkihoitotoimet tehdyiksi.

ELY-keskus voi tarvittaessa antaa toiminnan lopettamiseen ja jälkihoitoon liittyviä tarkentavia määräyksiä ja erityisestä syystä kehottaa toimittamaan aluehallintoviraston hyväksyttäväksi toiminnan lopettamista koskeva suunnitelma.

RATKAISUN PERUSTELUT

Vaasan hallinto-oikeus kumosi 21.1.2014 antamallaan päätöksellä 14/0007/1 aluehallintoviraston päätöksen siltä osin, kuin aluehallintovirasto on hylännyt turvetuotantoa koskevan ympäristölupahakemuksen, ja palautti asian kumotulta osin aluehallintovirastolle uudelleen käsiteltäväksi. Aluehallintovirasto myönsi 28.2.2013 antamallaan päätöksellä nro 17/2013/1 Kuopion Energia Oy:lle ympäristöluvan myös puupolttoaineiden ja muiden biopolttoaineiden käsittelyyn ja varastointiin Juuan kunnassa sijaitsevalla Pahankala-suo–Palokankaansuolla. Hakija on uudessa hakemuksessaan hakenut lupaa myös em. toimintaan. Biopolttoaineiden toinen käsittelypaikka on alkuperäiseen suunnitelmaan verrattuna siirretty Palokankaansuon itäreunalle. Päätöksen selkeyden ja valvottavuuden vuoksi puupolttoaineiden ja muiden biopolttoaineiden käsittelyä ja varastointia koskeva lupa ja lupamääräykset on sisällytetty tähän päätökseen.

Luvan osittain hylkäämisen perustelut

Palokankaansuon lohkot auma-alueineen 1 ja 3 ovat kokonaan ojittamatonta suota. Muu osa haetusta turvetuotantoalueesta on vuosikymmeniä sitten metsäojitettua aluetta. Ojittamattomalta suoalueelta aiheutuu ojitettua aluetta merkittävästi suuremmat päästöt alueen kuntoonpanon yhteydessä.

Petäisjoella, jonne turvetuotantoalueen kuivatusvedet johdettaisiin, on tehty kalataloudellisia kunnostuksia mm. Petäisjoen sahien kohdalla, Majakoskella ja Koukkukoskella, jotka kaikki ovat suunnitellun kuivatusvesien laskukohdan alapuolisella jokiosuudella. Toteutetut kunnostukset ovat nostaneet Petäisjoen kalataloudellista ja suojelullista merkitystä. Vuonna 2013 tehdyn pintavesien ekologisen tilan luokittelun ja vuonna 2014 tehdyn kemiallisen tilan luokittelun perusteella Petäisjoki on hyvässä tilassa.

Hakemuksessa esitetyt arviot Pahankalan-Palokankaansuon turvetuotantoalueen vesistökuormituksesta perustuvat muiden turvetuotantoalueiden tarkkailutulosten perusteella laskettuihin ominaiskuormituslukuihin. Laskelmiin liittyy epävarmuutta muun ohella tuotantoalueelta lähtevän kuormituksen määrän ja vesiensuojelumenetelmien toimivuuden suhteen erityisesti ojittamattoman alueen kunnostusojituksen sekä runsaiden sulamis- ja sadevesien aikaan. Ympäristöluvan myöntäminen koko haetulle alueelle aiheuttaisi merkittävää pilaantumisen vaaraa alapuolisessa Petäisjoessa. Vuoksen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman vuoteen 2015 mukaan erinomaisessa ja hyvässä tilassa säilyneiden pintavesien osalta vesienhoidon tavoitteena on nykytilan säilyminen vähintään yhtä hyvänä myös tulevaisuudessa. Kaikki kuormitusta lisäävä toiminta on omiaan heikentämään mahdollisuuksia turvata vesienhoitosuunnitelman mukaiset tavoitteet Petäisjoessa.

Turvetuotannosta aiheutuvan vesistön kuormituksen merkittävyyttä arvioidessaan aluehallintovirasto on ottanut huomioon ympäristönsuojelulain 4 §:n 1 momentin 2 kohdan edellyttämän varovaisuusperiaatteen mukaisesti vesistökuormituksen määrän arviointiin liittyvät epävarmuustekijät sekä sen, että vesistöä kuormittava toiminta tulisi jatkumaan pitkän ajan.

Luvan myöntämisen edellytykset

Ympäristölupa myönnetään, jos toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset. Lupa-asiaa ratkaistaessa on lisäksi noudatettava, mitä luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla säädetään.

Vaasan hallinto-oikeuden palautuspäätöksen mukaan uudessa käsittelyssä tulee ottaa huomioon hallinto-oikeuden päätöksestä ilmenevät palauttamisen syyt, kuten mm. hakijan valituksensa yhteydessä esittämät supistukset tuotantoalaan ja pintavalutuskenttien paikkojen muutokset, joilla on vaikutusta luvan myöntämisedellytysten harkintaan. Luvan myöntämisedellytyksiä arvioitaessa on otettava huomioon tiedossa oleva muu ympäristökuormitus ja hankkeiden yhteisvaikutukset. Kun hakemussuunnitelmaa on muutettu niin, että etäisyys turvetuotantoalueen reunasta lettorämeelle kasvaa kaksinkertaiseksi ja uusilla ojituksilla lettorämeen sekä myös Pahankalanlammen ja sitä ympäröivän luonnontilaisen suoalueen vesitalous on tarkoitus pysyttää entisellään, luvan myöntämisedellytykset on tältäkin osin arvioitavissa uudelleen.

Pahankalansuo-Palokankaansuon turvetuotantoalue on uusi tuotantoalue, jonka suoalueesta pääosa on ojitettu ja siten menettänyt luonnontilaisen suon luontoarvot. Pahankalansuon hankealue on kokonaan metsäojitettu ja Palokankaansuosta vajaa puolet on metsäojitettu. Ojittamattomat alueet sijoittuvat useaan lohkoon suoalueelle. Palokankaansuon tuotantoalueella eikä sen päästöjen vaikutusalueella ole erityisiä luonnonarvoja eikä luonnonsuojelulain perusteella erityistä suojelumerkitystä omaavia lajeja ja luontotyyppejä.

Kaikki kuivatusvedet käsitellään ympärivuotisesta pintavalutuksella. Vaasan hallinto-oikeuden palauttamaan alkuperäiseen hakemussuunnitelmaan verrattuna pintavalutuskenttiä on kaksi aiemman neljän sijaan ja niiden sijaintia on muutettu alkuperäisestä hakemuksesta siten, että kentät sijaitsevat selvästi kauempana Petäisjoesta. Molemmat pintavalutuskentät sijoittuvat ojittamattomalle suolle ja täyttävät mitoituksen ja turvelaadun perusteella turvetuotannon ympäristönsuojeluohjeessa esitetyt suositukset. Pahankalansuon pintavalutuskentän penger rakennetaan tuotantoalueelta tuodusta turpeesta, joten penkereen viereen ei tule pintavalutuskentän ja Pahankalanlammen välissä olevaa avosuota kuivattavaa ojaa. Vesien käsittely täyttää parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimukset Pahankalansuo-Palokankaansuon olosuhteissa.

Uudessa suunnitelmassa turvetuotantoalueen etäisyys Pahankalansuon avosuon pohjoisimman metsäsaarekkeen länsipuolella olevaan lettorämeeseen on noin 250 metriä. Tuotantoalueen ojasto on sijoitettu kokonaisuudessaan ojitetulle alueelle, joten lettorämeen valuma-alue ei Pahankalansuon hankkeen johdosta muutu. Laajaan laskeumamittausaineistoon perustuen hakija on todennut, että noin 250–300 metrin etäisyydellä turvetuotantokentän aiheuttama pölylaskeuma on epäedullisissakin oloissa lähellä taustalaskeuman tasoa. Tuotantoalueen ulkopuolinen puusto metsäojitusalueella ja metsäojitusalueen ulkopuolella lettorämeen suuntaan on esitetty säilytettävän. Hankkeella ei aluehallintoviraston arvion mukaan ole lettorämeeseen kohdistuvia kuivatus- eikä pölyvaikutuksia riittävän etäisyyden ansiosta.

Pahankalanlammen ja sen koillispuolelle sijoittuvan tuotantoalueen välinen etäisyys on 300 metriä. Lammen ja tuotantoalueen välisen puuston säilyttämisestä hakkaamattomana turvetuotannon ajan on sovittu maanomistajan kanssa. Pahankalansuon hankkeella

ei aluehallintoviraston arvion mukaan ole häiritseviä melu- tai pölyvaikutuksia Pahankalansuon alueella.

Muutetun suunnitelman mukaisilla vesiensuojeluratkaisuilla toteutettuna ei turvetuotannosta aluehallintoviraston tekemän pinta-alasupistuksen jälkeen aiheudu alapuolisen Petäisjoen kalaston elinolosuhteille merkittävää pilaantumisen vaaraa.

Petäisjoki laskee Luostanjokeen, jonne purkautuvat myös Jalkalansuon ja Tammasuon turvetuotantoalueiden kuivatusvedet. Aluehallintovirastoon 31.3.2015 jätetyn Tamma- ja Jalkalansuon turvetuotantoalueen ympäristöluvan muutoshakemuksen mukaan turvetuotantoa jatkettaisiin Tammasuolla 25,7 hehtaarin alueella ja Jalkalansuolla 2,3 hehtaarin auma-alueilla. Lisäksi ympäristölupaa haetaan Jalkalansuon uudelle 28,7 hehtaarin laajuiselle alueelle korvaamaan tuotannosta poistuneita alueita. Molemmilla soilla kuivatusvedet käsiteltäisiin jatkossa ympärivuotisesti käytössä olevalla pintavalutuskentällä. Tammasuon nykyisellä alueella turvetuotannon arvioidaan kestävän noin vuoteen 2030 saakka. Jalkalansuon uudella alueella voidaan tuottaa turvetta noin 20 vuotta.

Uudella lupakaudella Tammasuon ja Jalkalansuon kokonaisbruttokuormituksen arvioidaan kiintoainekuormituksen osalta olevan noin 70, humuskuormituksen noin 60, typpi-kuormituksen noin 60 ja fosforikuormitus osalta noin 55 prosenttia aiempaa kuormitusta pienempää.

Ympäristöhallinnon Hertta-tietojärjestelmään mukaan Luostanjoen veden laatu oli em. soiden kuivatusvesien laskukohdan yläpuolella (tutkimuspiste Luostanjoki 1) vuonna 2014 otetun viiden vesistönäytteen mukaan seuraava: kiintoaine 0,7–2,3 mg/l, kokonaisfosfori 22–29 µg/l ja kokonaistyppi 430–580 µg/l.

Pahankalansuo–Palokankaansuon turvetuotannon aiheuttama ravinne- ja kiintoainepitoisuuksien lisäys Petäisjoessa Pahankalansuo–Palokankaansuon pintavalutuskenttien laskukohdan alapuolella on tuotantoalueen kunnostusvaiheessa hakemuksessa esitetyn laskelman mukaan fosforin osalta 0,7 µg/l, typen osalta 12 µg/l ja kiintoaineen osalta alle 0,06 mg/l. Tuotantovaiheessa pitoisuuslisäykset olisivat jonkin verran pienemmät. Kun Pahankalansuo–Palokankaansuon hankealueen kuivatusvesien laskukohdasta on matkaa Tammasuon ja Jalkalansuon kuivatusvesien laskupaikkaan Luostanjoella noin 15 kilometriä jäisi kuormitusvaikutus Luostanjoella hyvin pieneksi.

Johtopäätökset

Kun otetaan huomioon Pahankalansuo–Palokankaansuon ja sen ympäristön tila ja käyttö sekä toimittaessa hakemuksen ja tässä luvassa annettujen määräysten mukaisesti, ei hakemuksen mukainen turvetuotanto siten supistettuna kuin ratkaisuosasta ilmenee ja puhtaiden puu- ja kasvispohjaisten materiaalien haku ja varastointi suunnitellulla sijoituspaikalla aiheuta yksin tai yhdessä muiden toimintojen kanssa ympäristönsuojelulain 42 §:ssä tarkoitettua terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityistä luonnonolosuhteiden huonontumista, vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä eräistä naapuruussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta, joten luvan myöntämisen edellytykset täyttyvät.

Toiminta ei vaaranna Vuoksen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa eikä Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon vesienhoidon toimenpideohjelmassa vuosille 2010–2015 turvetuotantoalueen kuivatusvesien laskukohdan alapuolisille vesistöille asetettuja tilatavoitteita. Kalataloudelle aiheutuvia haittoja ehkäistään kalatalousmaksulla tehtävillä toimenpiteillä.

Perustelut toiminnan aloittamiselle muutoksenhausta huolimatta

Vesienkäsittelyrakenteiden toiminnan vakiinnuttamiseksi pintavalutuskentän ja muiden vesiensuojeluun liittyvien rakenteiden rakentaminen on tarpeen hyvissä ajoin ennen varsinaisen turvetuotantoalueen kunnostustöiden aloittamista.

Asetettava vakuus on määrätty riittäväksi ympäristön saattamiseksi päästöjen osalta ennalleen, mikäli lupa evätään tai sen lupamääräyksiä muutetaan. Näin ollen päätöksen täytäntöönpano ei tee muutoksenhakua hyödyttömäksi.

Lupamääräysten perustelut

Vesistöön joutuvien päästöjen rajoittamiseksi määrätään käytettäväksi parasta käyttökelpoista tekniikkaa ja käytäntöä, minkä vuoksi ovat tarpeen määräykset 1–6. Ympäristöolosuhteissa käytössä olevat pintavalutuskentät ovat parasta käyttökelpoista tekniikkaa Pahankalan-Palokankaansuon olosuhteissa. Puhdistustehovaatimuksella varmistetaan, että vesienkäsittely toimii odotetulla tavalla.

Pölypäästöjen ja melun sekä niistä aiheutuvien haittojen vähentämiseksi annetaan toimenpidevelvoitteet lupamääräyksissä 7 ja 8.

Määräykset 9 ja 10 annetaan jätteiden vähentämiseksi ja roskaantumisen ja öljyvahinkojen estämiseksi. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on tarpeen kaivannaisjätteen synnyn ehkäisemiseksi ja sen haitallisuuden vähentämiseksi.

Häiriötilanteisiin varautumista varten annetaan lupamääräykset 11 ja 12.

Lupamääräyksen 13 kunnossapitovelvoite on tarpeen toiminnasta aiheutuvien haittojen poistamiseksi.

Luvan saajan on oltava selvillä toimintansa päästöistä ja niiden vaikutuksesta ympäristöön. Lupamääräyksien 14–19 tarkkailu- ja raportointimääräykset ovat tarpeen valvontaa varten. Pintavalutuskenttien puhdistustehoa on tarkkailtava niin, että tarkkailun perusteella voidaan valvoa toteutuvatko kentille asetetut puhdistustehovaatimukset. Tarkkailun perusteella valvontaviranomainen voi tarvittaessa edellyttää toimenpiteitä pintavalutuksen ja muun vesien käsittelyn puhdistustehon parantamiseksi. Vuosittain tehtäviin yhteenvetoraportteihin sisällytetään selostukset vesien käsittelyssä havaituista puutteista, jo tehdyistä toimenpiteistä niiden poistamiseksi ja suunnitelma tulevista parannustoimenpiteistä.

Lupamääräys 20 on tarpeen kalataloudelle aiheutuvien haittojen estämiseksi. Kalatalousmaksun suuruutta määrittäessä on otettu huomioon turvetuotannosta aiheutuvien päästöjen suuruus ja vesistössä ilmenevien vaikutusten laajuus sekä vesistön kalataloudellinen arvo.

Turvetuotantoalueelta tulee päästöjä vielä tuotannon päätyttyä ja lupamääräys 21 on tarpeen tuotantoalueen jälkihoidon järjestämiseksi ja päästöjen rajoittamiseksi.

VASTAUS LAUSUNTOIHIN JA MUISTUTUKSIIN

Vaatimukset hakemuksen hylkäämiseksi on otettu huomioon supistamalla tuotantoaluetta noin neljänneksellä. Muutetun suunnitelman mukaisena hankkeesta ei aiheudu sellaisten erityisten luonnonarvojen huonontumista kuin ympäristönsuojelulain (86/2000) 42 §:n 1 momentin 4) kohdassa hallituksen esityksen perusteluiden (HE 84/1999) mukaan tarkoitetaan eikä myöskään muita ympäristönsuojelulaissa tai luonnonsuojelulaissa tarkoitettuja kiellettyjä seuraamuksia.

Vaatimukseen soveltaa hakemuksen käsittelyssä uuden ympäristönsuojelulain (527/2014) 13 pykälää aluehallintovirasto toteaa, että 1.9.2014 voimaan tulleen ympäristönsuojelulain 228 §:n mukaan ”Hallintoviranomaisessa tai tuomioistuimessa tämän lain voimaan tullessa vireillä olevat asiat käsitellään ja ratkaistaan tämän lain voimaan tullessa voimassa olleiden säännösten mukaisesti, jollei jäljempänä toisin säädetä.

Jos muutoksenhakutuomioistuin kumoaa päätöksen, johon on sovellettava tämän lain voimaan tullessa voimassa olleita säännöksiä, ja palauttaa asian kokonaisuudessaan uudelleen käsiteltäväksi, asia käsitellään ja ratkaistaan tämän lain säännösten mukaisesti.”

Vaasan hallinto-oikeus kumosi päätöksellään 21.1.2014 aluehallintoviraston päätöksen puupohjaisten polttoaineen ympäristölupaa lukuun ottamatta ja palautti asian turvelupaa koskevilta osin aluehallintovirastoon uudelleen käsittelyä varten.

Metsähallituksen luontopalvelut on lausunnossaan todennut, ettei suunniteltua turvetuotantoaluetta ole merkitty vahvistetuissa Pohjois-Karjalan 1–3 vaiheen maakuntakaavoissa turvetuotantoalueeksi tai tuotannon kannalta tärkeäksi alueeksi. Turvetuotantoaluevarauksen puuttuminen maakuntakaavasta ei ole sellaisenaan esteenä turvetuotantotoiminnan sallimiselle.

Luontopalvelujen ehdotus uhanalaisten lajien havaintopaikkatarkastusten liittäminen osaksi toiminnan vaikutusten tarkkailua hylätään. Hankkeella ei ole haitallisia vaikutuksia ennallistettuun Ikosensuon ojitusalueeseen, eikä ennallistetun ojitusalueen kehityksen seurannan voida katsoa liittyvän turvetuotantohankkeen vaikutusten tarkkailuun.

Metsähallitus, Pohjois-Karjalan luonnonsuojelupiiri ja Iisalmen Luonnon Ystävien Yhdistys ovat tuoneet esille, että turvetuotanto tulee valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden ja periaatepäätösten mukaisesti kohdentaa jo ojitetuille tai muuten luonnontilaltaan merkittävästi muuttuneille soille, joten Palokankaansuon ojitamattomalle alueelle haettua ympäristölupaa ei tule myöntää. Luonnonsuojelupiiri vaatii tältä osin uuden ympäristönsuojelulain (525/2014) 13 §:n (Turvetuotannon sijoittaminen) soveltamista.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet tai valtioneuvoston periaatepäätökset eivät vaikuta ympäristönsuojelulaissa säädettyyn oikeusharkintaiseen lupaharkintaan oikeudellisesti sitovalla tavalla, vaan luvan myöntämisen edellytykset ratkaistaan kutakin hanketta erikseen koskevassa ympäristölupamenettelyssä. Lupaa ja lupamääräyksiä koskevassa

harkinnassa alueidenkäyttötavoitteiden sisältö ja vesiensuojelun periaatepäätös voidaan kuitenkin osaltaan ottaa selvityksenä huomioon. Hankealueen ojitetuilla alueilla, eikä myöskään Palokankaansuon ojittamattomalla suoalueella tai toiminnan vaikutusalueella ei ole luonnonsuojelulain perusteella erityistä suojelumerkitystä omaavia lajeja tai luontotyyppejä. Toiminnasta ei aiheudu ympäristönsuojelulain 42 §:n 4) kohdassa tarkoitettua erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista. Hakemus Palokankaansuon ojittamattomien lohkojen 1 ja 3 osalta on kuitenkin hylätty vesiensuojelullisin ja kalataloudellisin perustein, joten em. tahojen vaatimus on tullut huomioon otetuksi. Uuden ympäristönsuojelulain soveltamisen osalta aluehallintovirasto viittaa edellä ELY-keskuksen vaatimukseen antamaansa vastaukseen.

Lisalmen Luonnon Ystävien Yhdistys ry:n muistutuksessaan esittämiin yksilöityihin vaatimuksiin on osaksi vastattu edellä. Muiden vaatimusten osalta aluehallintovirasto toteaa seuraavaa:

Korkein hallinto-oikeus on 22.4.2015 (taltio 1063) antanut päätöksen lisalmen Luonnon Ystävien Yhdistys ry:n Sonkajärven Päsmärinsuon ympäristölupapäätöksestä tekemästä valituksesta, jossa on pitkälti esitetty samoja vaatimuksia kuin nyt tehdyssä muistutuksessa.

Vaasan hallinto-oikeuden päätöksen perusteluissa, joihin korkein hallinto-oikeus on yhtynyt, todetaan mm. seuraavaa: ”Ympäristöluvan myöntämisessä on ympäristönsuojelulain lisäksi sovellettu jätelain säädöksiä, jotka eivät ole ristiriidassa EU:n jätedirektiivin kanssa. Asiassa ei ole sellaisia Euroopan parlamentin ja neuvoston IPPC-, vesipuite-, jäte- tai ympäristövaikutusten arviointidirektiiviin liittyviä epäselviä tulkintoja, jotka olisi tarpeen selvittää unionin tuomioistuimelle osoitetun ennakkoratkaisupyynnön avulla.”

Vaatimukseen soveltaa käsittelyssä suoraan IPPC- ja vesipuidedirektiivin säädöksiä, aluehallintovirasto toteaa, että EU-lainsäädännön osalta suora sovellettavuus koskee vain asetuksia. Direktiivi sitoo suoraan vain jäsenvaltiota, eikä siitä voida suoraan johtaa velvoitteita yksityisille tahoille. Vesipuidedirektiivin toimeenpanemiseksi laadittujen vesienhoitosuunnitelmien huomioon ottamisesta ympäristölupamenettelyssä on säädetty ympäristönsuojelulain 50 §:ssä. Näillä perusteilla muistuttajan esittämät vaatimukset em. direktiivien soveltamisesta lupamenettelyssä hylätään.

Ympäristönsuojelulain 35 §:n 2 momentin mukaan lupahakemukseen on liitettävä lupaharkinnan kannalta tarpeellinen selvitys toiminnasta ja sen vaikutuksista. Sekä hankealuetta ja sen lähiympäristöä koskevat, lupaharkinnan kannalta tarpeelliset selvitykset ovat varsin perusteelliset ja riittävät. Näin ollen valittajan väite hakijan puutteellisten tietojen esittämisestä on hylättävä.

Lisäksi yhdistys on vaatinut, että päästöjen seurantamittaukset tulisi tehdä käyttäen myös 0,4–1,2 µm:n suotimia, jotta saataisiin selville hienojakoisen orgaanisen aineksen osuus. Edelleen on vaadittu, että kemialliselle hapenkulutukselle asetetaan raja-arvot eikä prosenttitavoitteita.

Ympäristölupapäätöksessä ei ole määrätty yksilöidysti käytettävästä suodatinkoosta, joten menetelmänä käytetään valtakunnallisesti sovittua, yhtenäistä menetelmää, joka tässä vaiheessa on 1,2 µm:n suodatin (lasikuitu < 70 g/m²). Yhtenäisen valtakunnallisen käytännön mukaisesti, jonka myös valitustuomioistuimet ovat vahvistaneet, määrätään

lupapäätöksissä puhdistustehovaatimukset kiintoaineelle, kokonaisfosforille ja kokonaistypelle.

Pahankalan-Palokankaansuon suunnitellun turvetuotantoalueen kuivatusvesillä ei ole vaikutusta Vaikon osakaskunnan ja kylätoimikunnan mielipiteessä mainittuihin osakaskunnan lampiin tai Vaikkojärveen. Turvetuotantoalueen kuivatusvesien puhdistus on parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaista Pahankalan-Palokankaansuon olosuhteissa, eikä perusteita kuivatusvesien kemialliselle puhdistukselle ole.

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Toiminta ei saa vesiensuojelurakenteiden rakentamista lukuun ottamatta aloittaa ennen kuin päätös on saanut lainvoiman.

LUPAA ANKARAMMAN ASETUKSEN NOUDATTAMINEN

Jos asetuksella annetaan tämän luvan määräyksiä ankarampia tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, ympäristönsuojelulain 56 §:n mukaisesti on noudatettava asetusta.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (86/2000) 4–6, 41–43, 44–46 §, 50 § 2 momentti, 52, 55, 90, 100, 101 ja 103a §

Ympäristönsuojeluasetus (169/2000) 19, 30 ja 37 §

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 229 §

Jätelaki (1072/1993) 4, 6 ja 15 §

Jätelaki (646/2011) 149 §

Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä 28 §

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Käsittelymaksu on 2 558,50 euroa.

Ympäristönsuojelulain 105 §:n mukaan lupahakemuksen käsittelystä peritään maksu, jonka suuruutta määrättäessä noudatetaan, mitä valtion maksuperustelaissa (150/1992) ja sen nojalla annettavassa valtioneuvoston asetuksessa tai ympäristöministeriön asetuksessa säädetään.

Aluehallintoviraston maksuista annetun valtioneuvoston asetuksen (1092/2013) 8 §:n 2 momentin mukaan suoritteesta, jota koskeva asia on tullut vireille ennen asetuksen voimaantuloa, peritään maksu asetuksen voimaan tullessa voimassa olevien säännösten mukaan. Koska Vaasan hallinto-oikeus ei kokonaisuudessaan palauttanut asiaa aluehallintovirastoon uudelleen käsiteltäväksi, sovelletaan asiassa vanhan ympäristönsuojelulain (84/2000) säännöksiä. Alkuperäisen hakemuksen vireille tullessa (28.12.2011) maksumuutoksen sovellettiin aluehallintoviraston maksuista annetun valtioneuvoston asetuksen 1145/2009, jonka 4 § 3 momentin mukaan muutoksenhaun johdosta tuomioistuimen uudelleen käsiteltäväksi palauttaman asian käsittelymaksusta vähennetään, mitä samassa asiassa aikaisemmin annetusta päätöksestä on peritty. Asiassa aikaisemmin

(28.2.2013) annetusta Itä-Suomen aluehallintoviraston päätöksestä nro 17/2013/1 on peritty 7 310 euroa.

Hakija on em. päätöksestä tehdyn valituksen yhteydessä oleellisesti muuttanut hanke-suunnitelmaa. Hakija ilmoitti toimittavansa uudet hakemusasiakirjat 30.9.2014 mennessä. Hakemus saapui 2.10.2014, mutta oli puutteellinen. Maastokäynnin jälkeen hakemusta muutettiin uudelleen, joten käsittelyä varten tarvittiin kokonaan uudet täydelliset hakemusasiakirjat, jotka saapuivat 11.3.2015. Asian uudelleen käsittelyn vaatima työmäärä on ollut maksuasetuksessa arvioitua suurempi, joten maksu peritään 35 prosenttia taulukon mukaista maksua korkeampana eli kustannukset käsittelystä ovat olleet 9 868,50 euroa ($1,35 \cdot 7\,310$). Kun tästä vähennetään aiemmin peritty summa, on tämän lupapäätöksen maksun suuruus 2 558,50.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös Hakija

Jäljennös päätöksestä

Juuan kunnanhallitus
 Juuan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
 Rautavaaran kunnanhallitus
 Rautavaaran kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
 Pohjois-Karjalan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö- ja luonnonvarat (sähköisesti)
 Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö- ja luonnonvarat (sähköisesti)
 Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus/ kalatalousviranomainen (sähköisesti)
 Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)
 Metsähallitus/Etelä-Suomen luontopalvelut

Ilmoitus päätöksestä

Päätöksen antamisesta ilmoitetaan niille, joille hakemuksesta on annettu erikseen tieto, sekä niille, jotka ovat tehneet muistutuksen asiassa.

Ilmoittaminen internetissä, ilmoitustauluilla ja lehdissä

Päätös julkaistaan internetissä aluehallintoviraston Lupa-Tietopalvelussa. Päätöksestä kuulutetaan Juuan ja Rautavaaran kuntien virallisella ilmoitustaululla. Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan Vaarojen Sanomat -lehdessä.

Hallintolain (434/2003) 51 §:ään perustuen aluehallintovirasto on korjannut Jäljennös päätöksestä -otsikon alla olleen Rautalammin kunnanhallituksen Rautavaaran kunnanhallitukseksi ja Rautalammin kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen Rautavaaran kunnan ympäristönsuojeluviranomaiseksi. Jäljennös päätöksestä on lähetetty alun perin oikeille viranomaisille ja päätöksestä on kuulutettu Rautavaaran kunnassa.

11.8.2015 Asian esittelijä Timo J. Lehtonen

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen haetaan muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

Valitusosoitus ja kartta ovat päätöksen liitteenä.

Timo J. Lehtonen

Kari Varonen

Asian ovat ratkaisseet johtaja Timo J. Lehtonen ja ympäristöneuvos Kari Varonen. Asian on esitellyt Timo J. Lehtonen.

Valitusviranomainen	Aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta . Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.
Valitusaika	Määräaika valituksen tekemiseen on 30 päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy 10.8.2015 .
Valitusoikeus	Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, rekisteröity yhdistys tai säätiö, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuin ympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka sääntöjen mukaisella toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät, hankkeen sijaintikunta ja muu kunta, jonka alueella hankkeen ympäristövaikutukset ilmenevät, valtion valvontaviranomainen sekä hankkeen sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ja muu asiassa yleistä etua valvova viranomainen.
Valituksen sisältö	Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava - päätös, johon haetaan muutosta - valittajan nimi ja kotikunta - postiosoite ja puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle, PL 204, 65101 Vaasa, sähköposti vaasa.hao@oikeus.fi) - miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta - mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi - perusteet, joilla muutosta vaaditaan - valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (faksilla tai sähköpostilla)
Valituksen liitteet	Valituskirjelmään on liitettävä - asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle - mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta

Valituksen toimittaminen aluehallintovirastolle

Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeuteen. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmä liitteineen voidaan lähettää myös faksina tai sähköpostilla, jolloin valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamon yhteystiedot

käyntiosoite:	Korsholmanpuistikko 43, 4. krs
postiosoite:	PL 204, 65101 Vaasa
puhelin:	029 56 42780
faksi:	029 56 42760
sähköposti:	vaasa.hao@oikeus.fi
aukioloaika:	klo 8–16.15

Oikeudenkäyntimaksu	Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 97 euroa. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.
----------------------------	--

Palokankaansuon osalta hylättyjen lohkojen 1 ja 3 ja niiden auma-alueiden sijainti

(kartta muokattu hakemussuunnitelman tuotantoaluekartasta)

