

**PÄÄTÖS**

**Nro** 91/2012/1

**Dnro** ISAVI/121/04.08/2011

Annettu julkipanon jälkeen

28.11.2012

**ASIA** Kylysuon turvetuotantoalueen ympäristölupa ja toiminnan aloittamislupa, Juuka

**HAKIJA** Kuopion Energia Oy  
PL 105  
70101 Kuopio

**HAKEMUS**

Kuopion Energia Oy on 28.12.2011 aluehallintovirastoon saapuneella ja sittemmin täydentämällään hakemuksella pyytänyt ympäristölupaa Kylysuon 42,5 hehtaarin suuruisen uuden alueen turvetuotantoon Juuan kunnassa. Lisäksi hakija on pyytänyt lupaa toiminnan aloittamiseen muutoksenhausta huolimatta (vesiensuojelurakenteiden rakentaminen).

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

**LUVAN HAKEMISEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA**

Ympäristönsuojeluasetuksen 1 §:n 1 momentin 7 d) kohdan mukaan luvanvaraista toimintaa on turvetuotanto ja siihen liittyvä ojitus, jos tuotanto-alue on yli 10 ha. Aluehallintovirasto on ympäristönsuojeluasetuksen 5 §:n 1 momentin 7 c) kohdan nojalla toimivaltainen viranomaisen turvetuotantoa koskevassa asiassa.

Varastoitava ja haketettava puuaines on sahateollisuuden sivutuotteita (puru, kuori ja lastu), metsäbiomassaa (hake, kannot ja energiapuu) tai polttoon soveltuvaa pelto-biomassaa. Hakemuksen vireille tullessa voimassa olleen ympäristönsuojelulain 28 §:n 2 momentin 4) kohtaan ja ympäristönsuojeluasetuksen 1 §:n 13 f) kohtaan perustuen ympäristölupaa on haettava jäteasetuksen (1390/1993) liitteissä 5 tai 6 määriteltyyn jätteen hyödyntämiseen tai käsittelyyn, joka on ammattimaista tai laitosmaista. Kyseessä on jäteasetuksen liitteen 5 mukainen käyttö pääasiallisesti polttoaineena tai muulla tavoin energian tuottamiseksi (R 9) sekä liitteen 6 mukainen yhdistäminen tai sekoittaminen ennen toimittamista johonkin tässä liitteessä mainittuun toimintoon (D 13) sekä varastoiminen ennen toimittamista johonkin tässä liitteessä mainittuun toimintoon (D 15). Ympäristönsuojelulain 31 §:n 3 momentin perusteella toimivaltainen viranomaisen on aluehallintovirasto.

**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

## HAKEMUKSEN SISÄLTÖ

### Voimassa olevat luvat ja sopimukset

Alueella ei ole voimassa olevia lupia. Hakija on 2.3.2011 allekirjoitetulla vuokrasopimuksella vuokrannut alueen metsähallitukselta turvetuotantoon 31.12.2040 saakka. Sopimukseen sisältyy oikeus käyttää vesien johtamiseen vuokra-alueen ulkopuolella-kin metsähallituksen hallinnassa olevia oja.

### Alueen sijainti

Hanke sijaitsee noin 25 kilometriä Juuan keskustasta luoteeseen. Kohteen koillispuolella noin kilometrin päässä on Lahovaaran kylä.

### Kaavoitustilanne ja suojelualueet

Hankealueella on voimassa valtioneuvoston 20.12.2007 vahvistama Pohjois-Karjalan maakuntakaavan 1. vaihe ja ympäristöministeriön 10.6.2010 vahvistama 2. vaihe. 1 vaiheen kaavassa ei ole merkintöjä Kylysuon alueella. 2. vaiheen kaavassa Kylysuon alueella on turvetuotannon kannalta tärkeän alueen merkintä (tu). Suon koillispuolella on luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeän alueen merkintä (luo-1). Kylysuon ja luo-alueen välissä on vedenjakaja.

Lähin suojelualue (soidensuojeluohjelmaan sekä Natura-ohjelmaan kuuluva Vaikkojoen suot) on Kylysuon kaakkoispuolella noin 1,6 kilometrin etäisyydellä suunnitellusta tuotantoalueesta.

Alapuolinen Vaikkajoki on suojeltu koko pituudeltaan voimalarakentamiselta koskien-suojelullailla.

### Toiminta

#### Yleiskuvaus toiminnasta

Tuotanto aloitetaan kunnostamalla suo turvetuotantokuntoon. Kuntoonpano aloitetaan kaivamalla tuotantoalueen ympärille eristysojat ja rakentamalla keskitetyt vesien-suojelurakenteet (laskeutusaltaat ja pintavalutuskenttä). Tämän jälkeen tuotanto-alueelle kaivetaan kokoojaojat ja sarkaojat sekä asennetaan ojien vesien-suojelurakenteet (sarkaojien allasvennykset ja sihtiputket sekä virtaamansäätöpadot kokoojajiin).

Turvetuotantokentät on suunnitelmissa sijoitettu alueille, joiden turvepaksuus on vähintään 1,5 metriä. Tuotantoalue on jaettu viiteen tuotantolohkoon. Turpeen välivarastoauvoja on suunniteltu kaksi kappaletta. Tuotantosuunnitelmissa tuotantokenttien kuivatus tehdään sarkaojilla, jotka kaivetaan tuotantoalueelle 20 metrin välein. Sarkaojaston kuivatusvedet kerätään kokoojajiin ja niistä laskeutusaltaalle, mistä vedet edelleen johdetaan ympärivuotisesti pintavalutuskentälle. Vedet saadaan johdettua pintavalutuskentälle painovoimaisesti. Pintavalutuskenttä ympäröidään penkereillä.

Tuotantoalueen ympärille kaivetaan eristysojat, joilla tuotantoalueen ympäristön valumavedet johdetaan tuotantoalueen ja tuotantoalueen vesienkäsittelyrakenteiden ohi.

#### Toiminnan aloitus

Tuotantoalueen kunnostustoimet on suunniteltu aloitettavaksi talvella 2012/2013, jolloin tuotantoalueen ympärille kaivettaisiin eristysojat ja tuotantoalueelle rakennettaisiin ensin keskitetyt vesiensuojelurakenteet (laskeutusaltaat ja pintavalutuskenttä) ja tämän jälkeen tuotantoalueen sarka-, kokooja- ja laskuojasto. Tuotantoalueen pinta valmisteltaisiin kesällä 2013. Turvetuotanto alueella aloitetaan kesällä 2014. Tuotanto alueella kestää noin 25 vuotta.

#### Pinta-alat

Alueelle suunnitellun turvetuotantosuon nostoalue (sarka-ala) on 42,1 hehtaaria. Tuokialueista auma-alueiden ala on 2,4, tukikohtan 0,5 ja laskeutusallasalueen ala 0,3 hehtaaria. Suunniteltu tukikohta-alue sijaitsee tuotantoalueen kaakkoiskulmalla laskeutusaltaan vieressä. Tuotantoalueen eteläkulmaan on tarkoitus sijoittaa biopolttaineiden käsittelykenttä (noin 0,6 hehtaaria). Palontorjuntaa varten alueen ulkopuolelle kaivetaan vähintään 50 m<sup>3</sup>:n kokoiset paloaltaat.

#### Tuotannon laatu, tuotantomenetelmät, tuotantopäivien määrä

Alueella tuotetaan jyrshinturvetta. Tuotantoa on pääosin toukokuun puolivälin ja elokuun 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 tuotantoalueen kunnostusta (sarkojen muotoilua, ojien ja altaiden kunnostusta sekä puhdistusta). Tuotettu turve kuljetetaan voimalaitokselle pääosin tuotantoa seuraavana talvikautena.

#### Suunnitellut vuosituotantomäärät, turpeen käyttö ja kuljetusmäärät, tuotannon kesto

Alueelta tuotetaan jyrshinturvetta keskimäärin 19 000 m<sup>3</sup> (16 000 MWh) vuodessa hakijan Kuopiossa sijaitsevan Haapaniemen voimalaitoksen käyttöön. Tuotantoalueelta kuljetetaan turvetta keskimäärin 6 000 tonnia vuodessa, pääosin talviaikaan tuotantoalueelta etelän puolella olevalle metsätielle rakennettavaa uutta tietä ja olemassa olevaa metsätietä pitkin edelleen Viitaniementielle (tie nro 508) ja hakijan Kuopiossa sijaitsevalle voimalaitokselle. Turverekkojen määräksi arvioidaan 2–3 kpl/d. Turvetuotanto kestää noin 25 vuotta. 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 metsätaloustuotanto.

Puu- ja biopolttoaineiden varastointi ja käsittely hankealueella

Biomassan käsittelyalueella sekä turveaumoilla ja tukikohdan yhteydessä on suunniteltu varastoitavan puuperäisiä polttoaineita ja peltobiomassoja. Biopolttoaineiden enimmäismääräksi arvioidaan 20 000 m<sup>3</sup>/a. Puupolttoaineet voivat olla sahateollisuuden sivutuotteita (puru, kuori ja lastu), metsäbiomassaa (hake, kannot ja energiapuu) tai polttoon soveltuvaa peltobiomassaa.

Puupolttoaine ja peltobiomassoja varastoidaan ja tarvittaessa jatkokäsitellään biomassan käsittelyalueella ja turveauma-alueiden sekä tukikohta-alueen yhteydessä. Puupolttoaine ja peltobiomassat toimitetaan voimalaitokselle turpeeseen sekoitettuna tai erillisinä kuormina.

Biomassan käsittely 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.
- puuperäisestä polttoaineesta 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. Kantomurske pyritään toimittamaan voimalaitokselle talvikauden loppuun mennessä.

Polttoaineen murskausta voidaan tehdä ympäri vuoden, mutta pääasiallisesti talviaikaan. Murskaustoiminta keskittyy klo 6.00–22.00 väliselle ajalle.

Vesien käsittely ja päästöt vesistöön

Kylysuon vedet johdetaan kokoojaojilla tuotantoalueen kaakkoisreunan laskeutusaltaalle, josta kuivatusvedet johdetaan pintavalutuskentälle johtavaan ojaan. Pintavalutuskenttä rakennetaan tuotantoalueesta erilleen sen kaakkoispuolelle. Pintavalutuskentältä suotautuvat vedet johdetaan metsäojituksen ja Saarilammen kautta Saaripuuroon, joka laskee Vaikkojokeen.

Kuivatusvedet käsitellään jokaisen sarkaojan päässä sarkaoja-altaalla ja sihtiputkella. Virtaamansäätöjen avulla virtaamahuippuja varastoidaan tuotantoalueen ojastoon ja samalla käytetään ojastoa kiintoaineen laskeutukseen.

Kunnostukseen liittyvät ojastot tehdään talvella. Alueen kuntoonpano on suunniteltu aloitettavaksi talvella 2012/2013. Kuntoonpano tehdään seuraavassa järjestyksessä:

1. Tehdään eristysojat lietesyvennyksineen.
2. Rakennetaan keskitetyt vesiensuojelujärjestelyt (laskeutusallas ja pintavalutuskenttä).
3. Tehdään laskeutusaltaan ja pintavalutuskentän yläpuolinen osuus laskuojista.
4. Rakennetaan kokoojaojat.
5. Tehdään sarkaojitus ja asennetaan samalla ylivirtaaman pidättämiseksi putkipadot.

Vesiensuojelujärjestelyt ovat toimintakunnossa tuotantokentän pinnan muokkausvaiheessa. Tuotantoalueen pinnan muokkaus tehdään kesällä 2013. Tuotanto aloitetaan kesällä 2014.

Pintavalutuskentän pinta-ala on 2,4 hehtaaria, mikä on 4,8 % pv-kentän valuma-alueesta ja 5,7 % tuotantoalueesta.

Pintavalutuskentän alue on pääosin ojitettua isovarpuista rämettä, jolla turvepaksuus on 1–3,4 (keskimäärin 1,4) metriä. Pintakerros on tupasvilla-sararahkaturvetta, jonka maatuneisuusaste on H1–H4. Alueella on neljä matalaa ojaa, jotka tukitaan. Ojituksen vaikutuksesta alueen puusto on elpynyt selvästi. Alueen puusto on mäntyä ja sekapuuna matalaa koivua. Suon pohjakerroksen kasvillisuudessa on edelleen rahkasammalta. Luontoselvityksessä alueen alkuperäiseksi suotyypiksi on arvioitu neva tai nevaräme, jota edustaa nykyisin pintavalutuskentän pohjoispuolinen suoalue. Rakentamisen yhteydessä kenttäalueelta poistetaan myyntikelpoinen havupuusto. Alueen kosteutta kestävä lehtipuusto voidaan säilyttää. Suunnitellun kentän kaltevuus on 0,87 % ja valuntamatka noin 80 metriä.

Kuivatusvedet jaetaan jako-ojalla pintavalutuskentän yläosaan. Pintavalutuskenttä ympäröidään ojamassoista tehdyllä penkereellä. Ko. rakenteella estetään pintavalutuskentälle johdettujen vesien purkautuminen pintavalutuskenttää ympäröiviin ojiin. Pintavalutuskentällä olevat metsäojat tukitaan. Pintavalutuskentän luoteiskulmassa on penkereessä rumpu ja mittapato, jonka kautta pintavalutuskentältä suotautuvat vedet johdetaan pintavalutuskentän alapuoliseen metsäojitukseen.

Hakija on liittänyt hakemukseensa arvion pintavalutuskentän puhdistustehosta perustuen vuosina 1987–1991 toteutetussa ”Turvetuotannon vesiensuojeluteknologian kehittäminen” -projektissa saatuihin tuloksiin sekä vuonna 2008 laaditussa Turvetuotannon ympäristönsuojeluoppaassa esitettyihin lukuihin.

	Bruttokuormitus (kg/v)			Nettokuormitus (kg/v)		
	Kiintoaine	Kok.P	Kok.N	Kiintoaine	Kok.P	Kok.N
Kuntoonpanoajan kuormitus Saarilampeen	1 016	12,6	310	-	-	-
Tuotantoajan kuormitus Saarilampeen	725	5,9	190	397	2,9	93

Kuntoonpanovaiheen on arvioitu kestävän noin vuoden.

Laskelma on tehty ympärivuotisella pintavalutuksella. Kuntoonpano- ja tuotantoajan kuormitukset on laskettu Pohjois-Pohjanmaan turvetuotantosoiden yhteistarkkailussa mitattujen kuntoonpano- ja tuotantosoiden ominaiskuormitusten perusteella.

Pöly, melu ja liikenne

Turvetuotannon aiheuttamia pölyhaittoja on arvioitu muualla tehtyjen mittausten ja mallinnusten avulla. Niiden mukaan eri työvaiheiden toimintatunnin aikaiset PM10-pölypitoisuudet alittavat 50 µg/m<sup>3</sup> tason avoimessa maastossa yli 250 metrin etäisyydellä tuotantoalueen reunasta pääosalla työvaiheista. Tarkastelun mukaan PM10-pitoisuuksien 24 tunnin pitoisuuslisä on alle 50 µg/m<sup>3</sup> tasolla (ohjearvo) avoimessa

maastossa kaikissa työvaiheissa 100 metrin etäisyydellä tuotantoalueen reunasta. Kylysuolla lähin asutus sijaitsee 760 metrin etäisyydellä tuotantoalueen reunasta. Ko. etäisyydellä tuotantoalueella ei ole pölyvaikutuksia asutukselle.

Biomassojen varastointi ja käsittely aumoissa tapahtuu etäällä asutuksesta. Hienojakoisempien biomassojen käsittelyn pöly- ja melupäästöt varastoalueilla eivät poikkea jyrshintupeen käsittelyn päästöistä, eikä biomassojen käsittelystä aiheudu pölyhaittoja asutukselle.

Turvetuotannon aiheuttama melu ja tärinä ovat peräisin työkoneista ja raskaista kuluneuvoista. 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 aiheutuva konemelua.

Jyrshinturvetuotantoon liittyvissä työvaiheissa melutaso voi ylittää alle 150 metrin etäisyydellä 55 dB:n tason avoimessa maastossa ja melun kannalta otollisissa olosuhteissa. Kentän kunnostukseen liittyvissä työvaiheissa (tasausruuvi ja kunnostusjyrshintä) melutaso voi ylittää 55 dB alle 350 metrin etäisyydellä olevissa kohteissa avoimessa maastossa ja melun kannalta otollisissa olosuhteissa. Äänen etenemiseen vaikuttavia tekijöitä ovat mm. kasvillisuus, maanpinnan ominaisuudet ja muodot, sääolot ja erilaiset esteet. Kantojen ja muun puuaineksen murskaus alueella ei lisää melutasoja.

Tuotantoalueelta kuljetettaisiin turvetta keskimäärin 6 000 tonnia vuodessa, pääosin talviaikaan tuotantoalueelta etelän puolella olevalle metsätielle rakennettavaa uutta tietä ja olemassa olevaa metsätietä pitkin edelleen Viitaniementielle (tie nro 508) ja hakijan Kuopiossa sijaitsevalle voimalaitokselle. Turverekkojen määräksi arvioidaan 2–3 kpl/d.

#### Varastointi ja jätteet

Työkoneissa käytetään polttoainetta noin 1 500 vuodessa. Tuotantokaluston tarvitsema polttoaine varastoidaan ko. polttoaineen varastointiin tarkoitettuun maanpäälliseen polttoainesäiliöön. Säiliö sijoitetaan tukikohta-alueelle tai sen välittömään läheisyyteen paikkaan, jonka läheisyydessä ei ole tuotantoalueen ojaia eikä maasto vietä ojaan. Tukikohta-alue sijaitsee Kylysuon tuotantoalueen kaakkoisosassa vieressä aumatien varrella. Tuotantokalusto käydään tankkaamassa polttoainesäiliöstä.

Alueella syntyy jätteitä seuraavasti:

- työkoneiden voiteluaineet 100–200 kg/v
- suodattimet ja öljyiset huoltojätteet 30–50 kg/v
- akkuromua 20 kg/2 v
- teräsromua
- mahdollisesti aumamuovia

Jätteitä syntyy lähinnä tuotantokoneiden huollosta. Tuotantokoneet tullaan huoltamaan perustettavalla tukikohta-alueella, jonne varataan jätteille asianmukaiset kerä-

ys- ja säilytystilat. Jätteet lajitellaan ja käsitellään kunnan jätehuoltomääräysten mukaisesti. Voiteluaineet ja öljyiset jätteet sekä romuakut varastoidaan tukikohta-alueen jätekatoksessa ao. jätteiden säilytykseen tarkoitetuissa astioissa. Ongelmajätteet alueelta hakee ongelmajätteiden keräysyritys. Muun kiinteän jätteen alueelta kerää jätehuoltoyritys tehtävän jätehuoltosopimuksen mukaan.

Hakemukseen on liitetty kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma, jossa esitetyn mukaan kertyvien kaivannaisjätteiden määrä ja käsittely koko tuotantoaikana ovat seuraavat.

Kaivannaisjätteen laji	Arvioitu määrä m <sup>3</sup>	Käsittely
Pintamaat	2 000	Sekoitetaan tuotantoalueen kenttään.
Kannot ja muu puu-aines	400	Puuaines murskataan tuotantoalueen kenttään. Kannot haketetaan. Käyttö energiana.
Kivet	200	Sijoitus tuotantoalueen ulkopuolelle.
Kivennäismaat	1 000	Käytetään varastoalueiden ja teiden rakenteisiin sekä loppuvaiheessa kenttien muotoiluun ja maanparannukseen.
Laskeutusaltaiden lietteet	3 000	Tyhjennetään valuma-altaisiin ja siirretään jaksoittain tuotantokentälle.

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

Hakijan mukaan suunniteltu kuivatusvesien puhdistus virtaamansäädöllä, laskeutusaltailta ja sarkaojarakenteilla sekä ympärivuotisesti toimivalla pintavalutuskentällä täyttää parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimustason ottaen huomioon tuotantoalueen 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.

Tuotantoalue, sen ympäristö ja toiminnan vaikutukset ympäristöön

Tuotantoalueen nykytila

Suunnitellut tuotantoalueet on ojitettu kymmeniä vuosia sitten lähes kauttaaltaan, minkä seurauksena suunnitellulla tuotantoalueella kasvaa tällä hetkellä metsää. Alueet on kuivattavissa turvetuotantokäyttöön. Suunnitellun tuotantoalueen länsipuolella, sen ja Lehtolammen välissä, on osittain ojittamaton avosuoalue.

Yleisimmät turvelajit ovat sara- ja rahkasaraturpeet. Turpeet vuorottelevat siten, että rahkavaltainen turve ulottuu paikoin pinnasta pohjaan ja saravaltaiset turpeet ovat kuitenkin vallitsevia. Yleisimmät pohjamaalajit ovat moreeni ja hiekka.

#### Asutus ja maankäyttö

Kylysuon rajoittuu etelä- ja länsipuolella moreenisaarekkeiseen maastoon. Itäpuolella on selännemäinen moreenimaasto ja luoteispuolella Lahovaara. Suon kaakkoispuolella sijaitsee Saarilampi.

Lähin asutus sijaitsee Kylysuon luoteispuolella 760 metrin etäisyydellä tuotantoalueen reunasta. Muu asutus sijoittuu Kylysuon luoteispuolelle 850–1 900 metrin etäisyydelle tuotantoalueen reunasta. Lähin vapaa-ajan asutus (metsästysmaja) sijaitsee noin 900 metrin etäisyydellä tuotantoalueen reunasta, sen länsipuolella olevan Lehtolammen rannalla.

Tuotantoalueella ei ole voimajohtoja eikä välittömässä läheisyydessä virkistysalueita. Hankealueen kaikki lähialueet ovat metsätalouskäytössä. Tuotantoalueen luoteispuolella, aivan sen välittömässä läheisyydessä, on asutuksesta erillään oleva kapea peltoalue.

Suoalueen eteläpuolen metsäautotieltä rakennetaan pistotiet auma-alueille. Yksityistien käytöstä sovitaan yksityistien osakkaiden kanssa.

#### Suojelualueet ja hankealueen luontoarvot sekä pohjavesialueet

Kylysuon kaakkoispuolelle lähimmillään noin 1,5 kilometrin päähän sijoittuu 472,5 hehtaarin laajuinen Vaikkojoen suot -niminen Natura-alue FI0700055 (SCI). Osa Vaikkojoen yläosasta kuuluu alueeseen. Koskiensuojelulailla (35/1987) on kielletty voimalaitosrakentaminen Vaikkojoessa.

Turvetuotantoalueen vedet johdetaan pintavalutuskentältä metsäojaan, jota aukaisaan noin 50 metrin matkalta pintavalutuskentän alapuolelta mittapadon toiminnan varmistamiseksi. Muulta osin metsäojaa ei kaiveta. Tuotantoalue sijaitsee 1,5 kilometrin päässä ja pintavalutuskenttä yhden kilometrin päässä em. Natura-alueesta. Vesien laskuojana käytettävä metsäoja kulkee Natura-alueen kulman kautta 100 metrin matkan, mistä vedet edelleen virtaavat noin 300 metrin päässä olevaan Saarilampeen. Hakemuksen mukaan hankkeella ei vaikuteta Natura-alueen vesitalouteen.

Hanketta varten tehdyn luontoselvityksen mukaan hakemusalueella ei ole luonnonsuojelulain, vesilain tai metsälain 10 §:n mukaisia luontotyyppisiä eikä siellä havaittu luonnonsuojeluasetuksen liitteissä mainittuja lintu- tai kasvilajeja. Hakemusalue on metsittyntä suomuuttumaa ja se on luonnontilaltaan selvästi muuttunut.

Hankealueen linnuston merkittävimmät lajit ovat valtakunnallisesti silmälläpidettäväksi luokiteltavat metsähanhi, metso ja teeri. Teeren ohella hankealueen linnuista kurki kuuluu EU:n lintudirektiiviin liitteessä 1 mainittuihin lajeihin. Selvityksen mukaan metsähanhesta tehtiin äänihavainto. Kartoitusalueella ei kuitenkaan arvioida olevan metsähanhelle sopivaa pesimäaluetta.



Kyllysuon luoteispuolelle noin 13 kilometrin päässä on Vellikankaan pohjavesialue (nro 0868706).

#### Vesistö ja sen tila

Kyllysuon sijaitsee Vuoksen (4) vesistöalueen, Vaikkojärven (4.75) Vaikonjoen yläosan (4.751) valuma-alueella. Vedet purkautuvat suoalueelta reittiä metsäojitus, Saarilampi, Saaripuro ja Vaikkojoki.

Metsäojan valuma-alue laskussa Saarilampeen on 6 km<sup>2</sup>. Saarilammen valuma-alue on 8,9 km<sup>2</sup>. Saaripuron valuma-alue laskussa Vaikkojokeen on 9,6 km<sup>2</sup>. Vaikkojoen valuma-alue Saaripuron laskun jälkeen on 81,9 km<sup>2</sup>.

#### Arvioidut virtaamatiedot:

Parametri	Valuma	Metsäoja	Saarilampi luusua	Saarilampi laskussa Vaikkojokeen	Vaikkojoki Saaripuron laskun jälkeen
Pinta-ala km <sup>2</sup>		6	8,9	9,6	81,9
	l/s km <sup>2</sup>	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)
Keskivirtaama	7,9	0,05	0,07	0,08	0,65
Kevään keskiy- virtaama	84	0,5	0,8	0,8	6,9
Kesäkauden kes- kiyvirtaama	35	0,2	0,3	0,34	2,9
Kesän keskialivir- taama (30 d)	1,6	0,01	0,014	0,015	0,13
Talven keskialivir- taama (30 d)	0,69	0,004	0,006	0,007	0,06

Saarilammen pinta-ala on noin 15,5 hehtaaria, mistä yli 1,5 metriä syvää aluetta on 11 hehtaaria. Lammen suurin syvyys on 6 metriä. Lammen valuma-alueesta suota on noin 65 % ja mineraalimaita noin 35 %. Valuma-alueen suoalasta suurin osa on ojitettu. Pintavalutuskentältä on 1,4 km metsäojan laskuun Saarilampeen. Saarilammen pinta-alalla, arvioidulla keskisyvyydellä (3 m) sekä keskivalumalla 7,9 l/s km<sup>2</sup> lasketuna veden viipymä Saarilammessa on noin 2,5 kuukautta. Lammen rannalla ei ole asutusta.

Saarilampi laskee Saaripuron kautta Vaikkojokeen. Saaripuron pituus on noin 1,7 km. Puron valuma-alueesta (9,6 km<sup>2</sup>) suurin osa on ojitettua suoaluetta. Puron varrella ei ole asutusta.

Vaikkojoen pituus on 50,5 km. Joki laskee Pohjois-Savon puolella Luikonlahden Mäntyjärveen, mistä vedet virtaavat järvi-virtaketjun kautta Kaavinjärveen ja edelleen Rikaveteen. Joen valuma-alueen ala on 533 km<sup>2</sup>. Vaikkojoen yläosan valuma-alue on 116,19 km<sup>2</sup>. Joki on tyypiltään Kt (keskisuuret turvemaiden joet). Joki on luokiteltu tila-arvioinnissa luokkaan hyvä. Vaikkojoella on toteutettu kalataloudellisia kunnostushankkeita.

Saarilammen veden laatua on seurattu kahdelta ympäristöhallinnon havaintopaikalta vuosina 1975 ja 1996 (Saarilampi 10 ja 23760). Hakija on teetättänyt ennakkotarkkailua samasta syvännepisteestä vuonna 2011.

Vuonna 2011 Saarilammen pinta- ja keskiveden kokonaisfosforipitoisuus oli 23–33 µg/l (syvänteen maksimi elokuussa 77 µg/l) ja kokonaistyyppipitoisuus 390–470 µg/l (syvänteen maksimi elokuussa 560 µg/l). Elokuun havaintokerralla vesi on ollut ravinteikkaampaa kuin kesäkuun havaintokerralla. Elokuun havaintokerralla vesikerros on ollut kerrostunut, jolloin selvästi suurimmat ravinnepitoisuudet ja pienimmät happipitoisuudet mitattiin syvänteen alimmasta kerroksesta otetuista vesinäytteistä. Vesi on tummaa ja humuksista kuvastaen lammen suovaltaista veden laatua. Vesi on ravinteisuuden perusteella lievästi rehevää - melko rehevää. Vuosina 1975 ja 1996 ravinnepitoisuudet, erityisesti fosforin osalta, ovat olleet huomattavasti vuotta 2011 korkeammat.

Hakija on teetättänyt ennakkotarkkailua Vaikkojoesta vuonna 2011 kolmesta pisteestä, joista yksi on välittömästi Saaripuron laskukohdan yläpuolella ja kaksi siitä selvästi alempana. Keskimmaisestä näytteenottopisteestä on käytettävissä ympäristöhallinnon vedenlaatutuloksia vuosilta 2003, 2007 ja 2008.

Vaikkojoen kokonaisfosforipitoisuus on ollut vuoden 2011 havaintoajankohtina (kesä- ja elokuu) 15–18 µg/l, kokonaistyyppipitoisuus 320–360 µg/l, kemiallinen hapenkulutus 7–16 mg/l O<sub>2</sub> ja kiintoainepitoisuus 1–3 mg/l. Veden väri on 100–150 mg/l Pt. Ympäristöhallinnon mittaustulosten keskiarvot ravinteiden osalta ovat hiukan edellä olevia korkeammat. Joen veden ravinteisuustaso on lievästi rehevä ja vesi on tummaa ja humuspitoista. Veden ravinteisuustaso kasvaa hieman alavirtaan.

#### Kalasto ja kalastus sekä virkistyskäyttö

Vaikkajoki on kalastuskohde, jonne istutetaan kirjolohta ja harjusta. Luontaisia saalislajeja ovat taimen, säynävä sekä harjus. Sallittuja kalastusmenetelmiä ovat perho ja uistin. Taimen ja harjus lisääntyvät luontaisesti monissa Vaikkojoen koskissa. Taimeen elinkiertoa on edistetty poikasalueiden kunnostuksella ja kutusoran levityksellä koskien niskoille. Viime vuosina on istutettu runsaasti eri-ikäisiä taimenen poikasia. Kesäisin istutetaan säännöllisesti kirjolohta sekä syksyisin kutuvalmiita emotaimenia.

Hakijan osakaskunnalta saaman tiedon mukaan Saarilammessa on luultavasti ahventa ja haukea. Ns. arvokalojen noususta Vaikkojoesta Saarilampeen ei ole tietoa. Syrjäisestä sijainnista johtuen lammessa ei juurikaan kalasteta.

Vaikkojoessa on sen yläosalla 5–6 majavanpatoa, jotka estävät kalojen liikkumisen joen yläosalla.

Vaikkajoki on virkistyskalastuksen lisäksi tunnettu melontajoki, mitä tarkoitusta varten siellä on myös toteutettu kunnostushankkeita.

## Vaikutukset vesistöön ja sen käyttöön

Suunnitellun turvetuotannon 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 km<sup>2</sup>). Tuotantoalueen keskivalumana on käytetty samaa keskivaluntaa kuin ympäröivillä alueilla.

Arvioidut nettokuormituksen lisäykset ovat seuraavat:

Tarkastelupiste	Kok. P µg/l	Kok. N µg/l	Kiintoaine mg/l
Metsäoja laskussa Saarilampeen	2	32	0,2
Saarilampi luusua	1	22	0,13
Saaripuro laskussa Vaikkojokeen	1	20	0,12
Vaikkajoki Saaripuron laskun jälkeen	0,1	3	0,02

Hakijan mukaan turvetuotanto aiheuttaa tarkastelun perusteella lievän ravinteisuuden lisäyksen Saarilammessa ja Saaripurossa. Vaikkojoessa kuormituksen vaikutusta ei ole havaittavissa. Pienestä vaikutuksesta johtuen hankkeella ei arvioida olevan haittoja.

Turvetuotannosta aiheutuvaa nettokuormitusta alapuoliseen vesistöön on laskelmasa osin yliarvioitu. Suunniteltu tuotantoalue on metsäojitettua aluetta, joka jo nykytilassaan kuormittaa alapuolista vesistöä. Turvetuotannon aiheuttama kuormituksen lisäys on pienempi kuin arviolaskelmassa esitetään, sillä tuotantoalueella olevan metsäojituksen kuormitus jää pois alapuolisen vesistön kuormituksesta hankkeen toteutuessa. Kuormituslaskelmassa turvetuotantoalueen nettokuormitus on laskettu poistamalla kokonaiskuormituksesta luonnontilaisen suon kuormitus. Alueen tämänhetkinen kuormitustaso on oleellisesti korkeampi kuin luonnontilaisen suon kuormitus.

## Vesienhoitosuunnitelma

Pohjois-Karjalan vesienhoidon toimenpideohjelman mukaan turvetuotantoalueilla paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) määritellään tapauskohtaisesti ottaen huomioon kunkin tuotantoalueen olosuhteet ja jäljellä oleva käyttöaika. Sarkaojarakenteet, lietteenpidättimet, laskeutusaltaat ja virtaamansäätörakenteet kuuluvat yleensä kaikkien turvetuotantoalueiden perusvesienkäsittelyyn. Tämän lisäksi tuotantoalueelta johdettavien vesien puhdistuksessa käytetään esimerkiksi pintavalutusta. Uusilla tuotantoalueilla vesienkäsittelyn edellytetään olevan vähintään pintavalutuksen tehoista, mahdollisuuksien mukaan ympärivuotisesti toteutettuna. Tehokkaimpana menetelmänä pidetään kemiallista käsittelyä.

Hakijan mukaan Kyllysuon hankkeen vesienkäsittelyrakenteet ovat vesienhoidon toimenpideohjelman mukaiset. Pintavalutuskentät on toteutettu suunnitelmassa ympärivuotisesti toimivana. Ratkaisu ylittää osin vesienhoidon toimenpideohjelmassa edellytetyn tason.

Vaikkajoki on vesienhoidon toimenpideohjelmassa luokiteltu fysikaalis-kemiallisten tekijöiden mukaan erinomaiseksi ja ekologisen tilan perusteella hyväksi.

#### Ympäristöriskit

Turvetuotantotoimintaan ei sisälly erityisiä ympäristövaikutusten kannalta poikkeuksellisia riskejä. Alueen turvetuotantoprosessi toimii samalla tavalla koko tuotannon mahdollistavan ajan (jyrsintä, turpeen kuivatus ja turpeen ajo aumoihin). Tuotantoalueen vesistökuormitukseen vaikuttaa luonnollisesti tuotantoalueelta lähtevän virtaaman suuruus. Tuotantoalueen vesiensuojelurakenteet on mitoitettu myös suuremmille virtaamille. Tuotantoalueella 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.

Tuotantoalueen palosuojelu tullaan toteuttamaan Sisäasianministeriön antaman ohjeen mukaan (Ohje turvetuotantoalueiden paloturvallisuudesta, annettu 4.12.2006). Tuotantoalueelle 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

Ennen tuotannon aloittamista tehdään vesistöissä ennakkotarkkailua erillisen ohjelman mukaisesti vuosina 2011 ja 2012. Tarkkailu ja näytteenottoaikat on suunniteltu siten, että tarkkailu palvelee Kyllysuon hankkeen lisäksi samalle seutukunnalle hakijan suunnittelemlia/hakemia Konosensuon sekä Pahankalansuo-Palokankaansuon turvetuotantohankkeita.

Toiminnan alkaessa Kyllysuon tuotantoalueella pidetään päiväkirjaa (käyttötarkkailu). Päiväkirjaan merkitään säätiedot, ojien ja vesiensuojelurakenteiden rakentamis-, kunnossapito- ja puhdistusajankohdat, viranomaisten tai muiden ympäristöasioihin vaikuttavien tahojen tarkastukset ja kaikki sellaiset tapahtumat, joilla voi olla vaikutusta työmaalta lähtevään vesistökuormitukseen. Päiväkirjaan merkitään niin ikään toiminnan poikkeustilanteet sekä mahdolliset havaitut pöly- ja meluhaitat. Tietoja hyödynnetään viranomaisten kanssa tapahtuvassa asioiden hoidossa. Muistiinpanot säilytetään ja ne esitetään ELY-keskuksen tai kunnan viranomaisille pyydettyä.

Kunnostusajan kuormitustarkkailussa otetaan näytteet touko-, kesä-, elo- ja lokakuussa. Näytteistä määritetään lämpötila, väri, kokonaistyyppi, ammoniumtyppi, kokonaisfosfori, kemiallinen hapenkulutus, pH, rauta, kiintoaine ja kiintoaineen hehkutusjäännös. Virtaama mitataan näytteenoton yhteydessä. Näytteenottoaikkana on pintavalutuskentän alapuoli (pintavalutuskentältä lähtevä vesi).

Kunnostusajan vesistö tarkkailussa otetaan näytteet touko-, kesä-, elo- ja lokakuussa. Näytteistä määritetään lämpötila, väri, kokonaistyyppi, ammoniumtyppi, kokonaisfosfo-

ri, kemiallinen hapenkulutus, pH, rauta ja kiintoaine. Näytteenottopaikkoina ovat ennakotarkkailun pisteet Saarilammesta ja Vaikkojoesta Saaripuron laskukohdan ylä- ja alapuolelta.

Tuotantoaikana tehdään pintavalutuskentän tehon tarkkailua kahden vuoden ajan, kun suo on siirtynyt kunnostuksesta tuotantoon ja uudelleen kahden vuoden ajan ennen ympäristöluvan tarkistushakemuksen jättämistä. Tuotantoajan vesistö tarkkailu tehdään liittämällä suo Pohjois-Savon turvetuotantoalueiden yhteistarkkailuohjelmaan.

Kun lähimmät asunnot ovat varsin kaukana suunnitellusta tuotantoalueesta, hakijan mukaan pöly- ja melutarkkailuun ei ole tarvetta.

#### Vahinkoja estävät toimenpiteet

Kalatalousmaksu

Mahdollisen kalatalouskorvauksen hakija haluaa suorittaa kalatalousmaksuna.

Muut toimenpiteet

Hakija sopii alueen yksityisteiden käytöstä turvekuljetuksiin.

#### Korvaukset

Kylysuon alapuolisessa Saarilammessa, Saaripurossa ja Vaikkojoessa turvetuotannon kuormitus ei muuta vesistön laatua. Hakijan mukaan turvetuotannosta ei aiheudu korvattavaa haittaa kalastolle, kalastukselle, vesistön virkistyskäytölle eikä tonttien arvolle.

#### Toiminnan aloittamisluvan perustelut

Ympäristöluvan lisäksi haetaan lupaa toiminnan aloittamiseen muutoksenhausta huolimatta. Tältä osin hakemus koskee hankkeen vesiensuojelurakenteiden toteutusta. Vesiensuojelurakenteita ovat pintavalutuskenttä, laskeutusaltaat ja eristysojat. Pintavalutuskenttä ympäröidään penkereillä. Rakenteiden toiminnalle ja toteutukselle on edullista, kun ne saadaan toteutettua rakentamiselle hyvin soveltuvana ajankohtana ja rakenteet ovat sijautuneet suoalueelle 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. Vakuuden suuruudesta ei ole esitystä.

## HAKEMUKSEN KÄSITTELY

### Hakemuksen täydennykset

Hakemusta on täydennetty 6.3.2012. Täydennystiedot koskevat pintavalutuskenttää, kalastoa ja kalastusta sekä biopolttoaineiden käsittelyä.

### Hakemuksesta tiedottaminen

Hakemus on annettu tiedoksi kuuluttamalla aluehallintovirastossa ja Juuan kunnassa 22.3.–20.4.2012 sekä erityistiedoksi antona asianosaisille. Kuulutuksen julkaisemisesta on ilmoitettu 22.3.2012 Vaarojen Sanomat -lehdessä. Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksen johdosta lausunnon Pohjois-Karjalan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta, Pohjois-Karjalan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaiselta, Juuan kunnalta ja Juuan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta.

### Lausunnot

*Pohjois-Karjalan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue*

#### Vesienkäsittelyratkaisut ja kuormitus vesistöön

Kokonaisuutena arvioituna Kyllysuon tuotantoalueelle suunnitellut vesiensuojeluratkaisut ovat periaatteiltaan turvetuotannon vesiensuojelutekniikan BAT -vaatimusten mukaisia.

Hakemuksessa on arvioitu Kyllysuon turvetuotannosta aiheutuvaa vesistökuormitusta erikseen kuntoonpano- ja tuotantovaiheessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueen pintavalutuskentällisten (ympärivuotinen valutus) tarkkailusoiden vuosien 2002–2010 tarkkailutuloksista laskettujen keskimääräisten ominaiskuormituslukujen perusteella.

Turvetuotantoalueen kuormitukseen vaikuttaa tuotantoalueen perusominaisuuksien, kuten suon luontaisen rehevyyden lisäksi oleellisesti vesiensuojelumenetelmien toimivuus. Turvetuotannon kuivatusvesien puhdistuksessa käytettävien pintavalutus- kenttien puhdistustehon tiedetään vaihtelevan paljon. Kentän toimivuuteen vaikuttavat oleellisesti tarkoitukseen otetun suoalueen ominaisuudet. Paras puhdistustulos saavutetaan, kun pintavalutuskenttä perustetaan ennestään ojittamattomalle luonnontilaiselle ja paksuturpeiselle suolle. Jo ojitetuille suoalueille perustettavien pintavalutus- kenttien puhdistustehoa saattavat heikentää mm. metsäojituksen kuivatusvaikutukset, turpeen maatuneisuusaste ja ojituksesta johtuvat oikovirtaukset. Turvetuotanto- alueiden tarkkailusta saatujen keskimääräisten ominaiskuormituslukujen perusteella laskettuihin kuormitusarvioihin sisältyy merkittävää epävarmuutta, mikä heijastuu epävarmuutena myös vesistövaikutusarviossa. Tämä tulee lupaharkinnassa ottaa huomioon. Huonosti toimiva pintavalutuskenttä ei ole enää BAT -tekniikkaa.

Vedenlaatu vesistössä, arvio kuormitusvaikutuksista ja vesienhoidon tavoitteet

Vaikkojoen valuma-alueen pinta-ala (vesistöalue 4.742) laskussa Kärenjärveen on 554,3 km<sup>2</sup>. Vaikkojoen valuma-alueen latvoilla vesistöihin kohdistuu kuormitusta nykytilanteessa luonnonhuuhtouman ohella pääosin metsätaloudesta. Suot on valtaosin ojitettu. Valtion mailla alueella on toteutettu vuonna 1967 käynnistettyä puuntuotannon tehostamissuunnitelmaa (ns. Nurmes-suunnitelma), johon sisältyi mm. kaikkien ojituskelpoisten turvemaiden ojittaminen ja normaalia voimakkaampi lannoitus.

Suunnitellun tuotantoalueen alapuolisesta vesistöstä on käytettävissä vähän vedenlaatuaineistoa. Ympäristöhallinnon seurantatietoa on Saarilammesta helmikuulta 1975 ja 1996. Saaripuron veden laadusta ei ole tietoa. Vaikkojoen yläjuoksulla (asema Vaikkojoki 35 Ahmonkoski) veden laatua on seurattu 2000-luvun puolivälin jälkeen osana ympäristöhallinnon seurantaohjelmaa. Hakija on teettänyt vedenlaatuselvityksen Saarilammesta sekä Vaikkojoen yläjuoksulta (kolme asemaa) kesä- ja elokuussa 2011 (hakemuksen liitteenä oleva ns. ennakkotarkkailuohjelma). Hakemuksesta ei käy ilmi vedenlaatuselvitykset tehnyt analyysilaboratorio. Asemien ja tulosten tarkastelua hankaloittaa jonkin verran ennakkotarkkailuohjelman havaintoasemien epäyhtenäinen nimeäminen ja se, että muutamalla havaintoasemalla on kaksi tunnusta.

Saarilammessa vesi on ollut vuosien 1975 ja 1996 yksittäisten talvitulosten perusteella erittäin humus- ja ravinnepitoista sekä hapanta. Kesällä 2011 otettujen vesinäytteidensä perusteella veden ravinnepitoisuudet ovat alhaisemmat, mutta humuspitoisuus (COD<sub>Mn</sub> > 30 O<sub>2</sub> mg/l, väriluku 300 Pt mg/l) ja happamuus (pH 4,5–5,2) samaa tasoa kuin aiemmin. A-klorofyllipitoisuus 13 µg/l kuvastaa lievää rehevyyttä. Syvänteessä todetaan elokuussa selvää hapenvajausta pohjan läheisessä vedessä ja sen seurauksena fosforin vapautumista pohjasta. Vaikkojoessa veden laatu on tulosten perusteella parempi kuin Saarilammessa, tosin se vaihtelee melko paljon. Vesi on ajoittain erittäin hapanta (pH 4,47–5,9), humuspitoista (väriluku 100–300 Pt mg/l, COD<sub>Mn</sub> 7–38 mg/l) ja rautapitoista (Fe 550–1 300 µg/l). Kokonaisfosforipitoisuus on vaihdellut välillä kok.P 11–39 µg/l ja kokonaistyyppipitoisuus välillä 320–580 µg/l. Mitattujen fosforipitoisuuksien perusteella Vaikkojoen vesi luokituu lievästi rehevälle tasolle.

Vesienhoitolainsäädännön mukaisessa tyypittelyjärjestelmässä Vaikkojoki on valuma-alueen koon (alajuoksulla) ja ominaisuuksien perusteella keskisuuri turvemaiden joki. Se on luokiteltu vuosien 2000–2007 melko vähäisen vedenlaatusuorituksen ja hydro-morfologisen tilan perusteella hyvään tilaan. Veden ajoittaisen happamuuden perusteella arvioituna tila olisi enintään tyydyttävä. Luokitteluun soveltuvaa biologista aineistoa ei arviointihetkellä vielä ole ollut käytettävissä. Vesien tilaluokitus tullaan tarkistamaan alkuvuodesta 2013 kaudelle 2016–2021 valmisteltavaa vesienhoitosuunnitelmaa varten.

Saarilampi ja Saaripuro eivät pienen kokonsa vuoksi ole olleet tarkasteltavissa vesimuodostumisissa vesienhoidon ensimmäisellä suunnittelukierroksella, jolloin keskityttiin pääasiassa keskikokoisiin ja sitä suurempiin vesistöihin. Vesienhoitolain mukainen hyvän tilan tavoite koskee kuitenkin kaikkia vesistöjä. Käynnissä olevalla toisella kierroksella suunnitteluun otetaan mukaan lisää pieniä vesistöjä. Alustavasti tarkasteluna Saarilampi olisi tyypiltään runsashumuksinen järvi ja Saaripuro pieni turvemaan

joki. Niiden tilaa ei ole mahdollista edes alustavasti arvioida käytettävissä olevan vähäisen tiedon vuoksi.

Hakemuksessa on laskennallisesti arvioitu Kylysuon turvetuotantohankkeen tuotantovaiheen päästöjä (netto) ja vaikutuksia keskimääräisiin kiintoaine-, kokonaisfosfori- ja kokonaistyyppipitoisuuksiin mm. Saarilammessa, Saaripurossa ja Vaikkojoessa Saaripuron laskukohdan jälkeen. Kunnostusvaiheen tilannetta vesistössä ei ole tarkasteltu.

Hakemuksessa todetaan, että Kylysuon aiheuttaa tarkastelun perusteella lievän ravinteisuuden lisäyksen Saarilammessa ja Saaripurossa, Vaikkojoessa vaikutusta ei ole havaittavissa. Kylysuon turvetuotannosta johtuvaa nettokuormitusta todetaan laskelmassa yliarvioidun, koska metsäojitettu alue kuormittaa jo nykyisin alapuolista vesistöä. Metsäojitukset on todennäköisesti tehty vuosikymmeniä sitten, ja ilmakuvatarkastelun perusteella ojat ovat lähes täysin umpeen kasvaneet. Tutkimusten mukaan ojitusten kuormittava vaikutus on suurin toteutusta seuraavina vuosina ja vähenee oleellisesti ajan myötä. Alueella mahdollisesti toteutettujen lannoitusten merkitystä aiheuttamaan ja tulevaan ravinnehuuhtoumaan on lisäksi vaikea arvioida. Saarilammen poikkeuksellisen korkea kokonaisfosforipitoisuus vuonna 1975 viittaa ulkopuoliseen kuormituslähteeseen. Turvemaidella tuolloin käytettyjen suo-PK- ja Y-lannoksen fosforipitoisuus oli 15–19 %.

Hakemuksessa esitettyjen arvioiden luotettavuutta vähentävät kuormitusarvioon liittyvät epävarmuudet sekä vesistöstä olevan nykytiedon vähäisyys ja puutteet. Esimerkiksi ekologista tilaa, johon tulevat päästöt voivat vaikuttaa, ei ole biologisten laatutekijöiden aineistojen puutteista johtuen vielä voitu arvioida. On mahdollista, että turpeenotosta aiheutuu kuntoonpanovaihe huomioiden merkittävästi suurempi kuormitus alapuolisiin vesistöihin, kuin mitä hakemuksessa arvioidaan. Muun muassa rankkasateet aiheuttavat kuormituspiikkejä, joihin tulee ennalta varautua. Vasta tehokkaan tarkkailun kautta voidaan riittävän luotettavasti arvioida hankkeen vaikutukset alapuolisessa vesistössä.

Vuoksen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmaan ja sen lisäksi laadittuun Pohjois-Karjalan vesienhoidon toimenpideohjelmaan sisältyy useita lisätoimenpidesityksiä metsätalouden ja turvetuotannon kuormituksen vähentämiseksi, joihin myös hakemuksessa viitataan. Juuan alueella nyt vireillä olevat turvetuotantohankkeet eivät suunnitelmaa laadittaessa ole olleet tiedossa. Periaatteessa kaikki kuormitusta lisäävä toiminta on omiaan heikentämään mahdollisuuksia turvata/saavuttaa hyvä tila alueen vesistössä.

Hakijalla on Vaikkojoen valuma-alueella parhaillaan vireillä myös Konosensuon turvetuotantohanke, jonka kuivatusvedet suunnitellaan osin johdettavaksi Vaikkojokeen Kylysuon purkukohdan alapuolella. Hankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset tulee ottaa lupahakemusten käsittelyssä huomioon.

Vaikkojoki on luokiteltu lohi- ja siikapitoiseksi joeksi. Vaikkojoella aloitettiin kolme vuotta sitten 21 erillistä koskialuetta kattava kalataloudellinen kunnostus, joka on tarkoitus saada valmiiksi kuluvana vuonna. Kunnostuksen pääpaino on ollut taimenen ja harjuksen luontaisen lisääntymisen turvaamisessa.



Hankkeen vesistökuormitus- ja vesistövaikutusarvio perustuvat muualla mitattuihin keskimääriisiin ominaiskuormituslukuihin. Todellinen kuormitus ja vastaavasti vesistövaikutukset saattavat olla ennakoarvioita suurempia. Tästä ja vesienhoitolain mukaisen hyvän tilan säilyttämisen/saavuttamistavoitteen johdosta ELY-keskus korostaa, että vesienkäsittelyn tulee olla sellainen, että päästöt vesiin ovat mahdollisimman vähäiset. Vesienkäsittelyn hallintaan erityisesti poikkeuksellisissa oloissa, kuten rankkasateiden jälkeen, sekä talvi- ja lumen sulamisaikana tulee kiinnittää erityistä huomiota. Kuivatusvesien käsittelyyn kuuluvien pintavalutuskenttien puhdistusvaikutukseen liittyvän epävarmuuden vuoksi kuormitusta koskevilla lupamääräyksillä tulee myös varmistaa, että toiminnasta johtuva vesistö päästö pidetään luvan saajan toimesta hakemuksessa esitetyn arvion mukaisena tarvittaessa vesiensuojelutoimia tehostamalla.

Pöly, melu ja liikenne, vaikutukset asumisviihtyvyyteen

Turvetuotannosta ja biopolttoaineiden valmistuksesta ei aiheudu sellaisia pölystä, melusta tai liikenteestä johtuvaa haittaa, jonka rajoittamiseksi tulisi määrätä tavanomaisia lupamääräyksiä tiukemmin.

Hankealueen luontoarvot ja pienvedet

Luontoselvityksen mukaan hankealue on kokonaisuudessaan metsäojitettu, joten alueen kaikki luontotyytit ovat muuttuma- tai turvekangasvaiheessa. Suolla ei ole luonnonsuojelulain, vesilain tai metsälain 10 §:n tarkoittamia luontotyyppisiä, eikä myöskään uhanalaisia suoluontotyyppisiä. Tutkimusalueen länsipuolella hankealue rajoittuu ojitamattomaan suoalueeseen, jonka suotyypeistä kalvaka- ja lyhytkorsineva luokitellaan Etelä-Suomessa vaarantuneiksi ja rimpineva silmälläpidettäväksi.

Hankealueen linnuston merkittävimmät lajit ovat valtakunnallisesti silmälläpidettäväksi luokiteltavat metsähanhi, metso ja teeri. Teeren ohella hankealueen linnuista kurki kuuluu EU:n lintudirektiiviin liitteessä 1 mainittuihin lajeihin. Selvityksen mukaan metsähanhesta tehtiin äänihavainto. Kartoitusalueella ei kuitenkaan arvioida olevan metsähanhelle sopivaa pesimäaluetta. Metsähanhen pesäpaikkavaatimukset ovat kuitenkin väljät, joten laji voi pesiä avosoiden ohella myös hankealueen kaltaisilla rämeillä. Siten yhtenä päivänä tehdyn laskennan perusteella ei voi sulkea pois mahdollisuutta, että laskennassa havaittu metsähanhi kuuluu alueen pesimälinnustoon. Kyläsuon koillispuolella sijaitsevalla maakuntakaavassa luo-kohteeksi merkityllä Teerisuo-Ruostesuo-Alussuon alueella pesii useampia metsähanhipareja. Lisäksi lintulaskennassa havaittiin kaksi paria valtakunnallisesti vaarantuneeksi luokiteltavia keltävästäräkkejä. Näiden reviirit sijaitsivat hankealuetta reunustavalle luonnontilaisella suolla.

Luontoselvitysten perusteella hankealuetta ei voi pitää luonnon monimuotoisuuden perusteella merkittävänä, vaikka alueella on jonkin verran linnustollista merkitystä. Hankealueeseen rajoittuvalla luonnontilaisella suolla on merkitystä suoluonnon monimuotoisuuden kannalta, vaikka kartoitukset koskivat vain suon hankealueeseen rajoittuvaa osaa.

Selvityksen mukaan luonnontilaisen osan rimpipinta on laajalti kuivunutta ojitusten lähetyillä. Selvityksessä arvioidaan, että turvetuotannon eristysosat kuivattaisivat entisestään alueen reunaosia. Tästä syystä hankealueen ja luonnontilaisen suoalueen väliin tulisi jättää vähintään kahden ojavälin levyinen suojavyyhyke ennen kaivettavaa eristysosaa.

Luontoselvityksen mukaan levinneisyytensä perusteella alueella voisi esiintyä myös sammakko-, perhos- ja sudenkorentolajeja, joita on mainittu luonnonsuojeluasetuksen tai luontodirektiivin liitteissä (esim. viitasammakko). Lajeille sopivaa elinympäristöä arvioitiin olevan ojittamattoman rimpinevan alueella sekä mahdollisesti läheisellä Lehtolammella ja Saarilammella. ELY-keskuksen mielestä tällaisten tiukkaa suojelua vaativien lajien kartoitus tulisi kuulua luontoselvityksiin.

#### Pohjavedet ja suojelualueet

Hankealueen läheisyydessä ei ole pohjavesialueita, joiden veden laatuun tai määrään hakemuksen mukainen turvetuotanto voisi vaikuttaa.

Kylysuon kaakkoispuolella noin 1,5 km:n päässä suunnitellusta tuotantoalueesta on Vaikkojoen suot Natura-alue (FI0700055, SCI). Pintavalutuskäsittelyn jälkeen tuotantoalueen kuivatusvedet purkautuvat metsäojaan, joka kulkee 100 metrin matkan Natura-alueella. Ojamatka pintavalutuskentältä Natura-alueen reunaan on noin kilometri. Hakemuksessa on arvioitu, että Kylysuon turvetuotannolla ei ole vaikutusta Natura-alueen vesitalouteen. ELY-keskuksen arvio on myös, että turvetuotantoalueelta peräisin olevat kuivatusvedet virtaavat kyseisessä ojassa lyhyenä läpivirtauksena Natura-alueen kautta vaikuttamatta alueen vesitalouteen tai aiheuttamatta muutakaan luontoarvoja heikentävää kuormitusta alueella. Karttatarkastelun perusteella Natura-alueen läpi kulkevan ojan suuntaisesti kulkee toinen oja aivan Natura-alueen rajalla. Jos tuotantoalueelta tulevat kuivatusvedet olisi mahdollista ohjata tähän ojaan ja samalla tukittaisiin Natura-alueen halki kulkeva oja, esim. patoamalla ojan molemmat päät Natura-alueen rajalla, voitaisiin luonnontilaa parantaa tässä kohdassa Natura-aluetta.

#### Toiminnan ja sen vaikutusten tarkkailu

Hakemuksessa esitetään liitteenä yleispiirteinen ohjelma Kylysuon käyttö-, päästö- ja vesistövaikutusten tarkkailemiseksi kunnostus- ja tuotantoaikana.

Hakijan esitykseen Kylysuon turvetuotannon käyttötarkkailusta ei ole huomautettavaa.

Päästötarkkailun osalta ELY-keskus katsoo, että kunnostusvaiheessa pintavalutuskentältä poistuvasta vedestä tulee ottaa kuormitusnäytteet huhti-lokakuussa vähintään kerran kuukaudessa sekä talviaikaan joului- ja helmikuussa. Kevättulvan aikaan tulee olla kuitenkin vähintään kaksi näytekertaa. Näytteet tulee ottaa joka vuosi kunnostusvaiheen aikana. Näytteistä tehdään seuraavat analyysit: lämpötila, väri, pH, kiintoaine, kiintoaineen hehkutushäviö, kokonaistyyppi, ammoniumtyppi, kokonaisfosfori, fosfaattifosfori, kemiallinen hapenkulutus ja rauta.

Tuotantovaiheessa kuormitusnäytteet hakija esittää otettaviksi pintavalutuskentän tehon tarkkailuna kahtena ensimmäisenä tuotantovuotena ja kahtena vuotena ennen ympäristöluvan tarkistamishakemuksen jättämistä, jolloin tuotantovaiheen kuormitusta tarkkailtaisiin yhteensä neljänä vuotena. Hakemuksesta ei selkeästi ilmene, mitä tällä tehon tarkkailulla tarkoitetaan. ELY-keskus katsoo, että tuotantovaiheessa kuormitusnäytteet tulee ottaa kolmena ensimmäisen vuotena ja sen jälkeen joka toinen vuosi joului- ja helmikuussa kerran kuukaudessa, huhti-toukokuussa kaksi kertaa kuukaudessa ja kesä-lokakuussa kerran kuukaudessa. Lisäksi otetaan kesä-lokakuussa 2–4 kertaa rankkasadenäytteet. Näytteet otetaan pintavalutuskentälle tulevast ja siltä lähtevästä vedestä. Näytteenoton yhteydessä todetaan pintavalutuskentältä poistuvan veden virtaama ja jos mahdollista, pintavalutuskentälle tuleva vesimäärä. Näytteistä tehdään samat analyysit kuin kuntoonpanovaiheessa.

Vesistö tarkkailua esitetään tehtäväksi kunnostusaikana touko-, kesä-, elo- ja lokakuussa ennakkotarkkailun pisteissä Saarilammessa ja Vaikkojoessa Saaripuron lasukohdan ylä- ja alapuolelta. Tuotantoajan vesistö tarkkailu esitetään tehtäväksi liittämällä suo turvetuotantoalueiden yhteistarkkailuun, jolla ilmeisesti tarkoitetaan Pohjois-Savon turvetuotantosoiden tarkkailuohjelmaa, joka on hakemuksen liitteenä. Se on periaatteiltaan samankaltainen kuin Vapo Oy:n Pohjois-Karjalan turvetuotantosoiden tarkkailuohjelma. Vesistö tarkkailun näytteet otetaan rotaatioperiaatteella virtapaikoilta joka kolmas vuosi (neljä havaintokertaa) sekä järvi havaintopaikoilta yleensä vuosittain (kaksi kertaa vuodessa). Vaikutus tarkkailu perustuu ohjelmassa veden laadun seurantaan, kalataloudellista tai biologisten tekijöiden tarkkailua hakemuksessa ei esitetä.

Turvetuotantoalueen purkuvesistöstä on käytettävissä vähän vedenlaatuaineistoa. ELY-keskus pitää esitettyä kunnostus- ja tuotantovaiheen tarkkailuohjelmaa riittämättömänä uuden turvetuotantohankkeen vaikutusten arviointiin vesistöissä, jossa tietoa jopa sen nykyisestä tilasta on vähän käytettävissä. Mm. kuntoonpanon ja tuotantovaiheen vaikutusten sekä vesistön tilan kehittymisen seuranta edellyttää vuosittain toteutettavaa veden laadun tarkkailua ainakin kolme vuotta tuotantoaikana ennen kuin voidaan harkita näytteenoton harventamista. Näytteet tulee ottaa myös talviaikana, ja määrityksiin lisätä happi ja fosfaattifosfori. Tarkkailu aluetta tulee lisäksi laajentaa purkuvesistön alajuoksulle (esim. ennakkotarkkailun asema Vaikko 1). Tarkkailu tulee määrätä aloitettavaksi niin ajoissa, että purkuvesistön tilasta saadaan riittävästi tietoa ennen toiminnan käynnistymistä ja vaikutusten arviointia varten.

Veden laadun tarkkailun lisäksi hakija tulee velvoittaa seuraamaan turvetuotannon vaikutuksia biologisissa parametreissa, esim. pohjaeläimistöissä ja kasviplanktonissa (piilevästössä) sekä Saarilammessa että Vaikkojoessa. Vesienhoitolain ja sen nojalla annetun asetuksen mukaan biologiset laatutekijät ovat pintavesien tilan määrittelyssä ensisijaisia. Biologiset selvitykset, näytteenotto ja näytteiden analysointi tulee toteuttaa sellaisilla menetelmillä, että tarkkailun tuloksia voidaan hyödyntää vesien tilan arvioinnissa vesienhoidon järjestämisestä annetun asetuksen ja siihen liittyvän valtakunnallisen ohjeistuksen mukaisesti.

Ympäristöministeriön johdolla valmistellaan parhaillaan ohjeistusta vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annettujen säädösten soveltamisesta Suomessa. Turvetuotannon osalta ohjeluonnoksessa (YM ja SYKE 6.3.2012) todetaan, että pit-

käaikaista vaikutusta vesistön kemialliseen tilaan on erityisesti elohopealla, joka kertyy kalastoon. Ohjeessa korostetaan vaarallisten prioriteettiaineiden kuten kadmiumin ja elohopean tarkkailun tehostamista, koska niiden päästöjen ja vaikutusten vähentymisen tulee olla jatkuvaa. Velvoitetarkkailulla on tuotettava tietoa, joka on hyödynnettävissä ekologisen ja kemiallisen luokituksen laadinnassa sekä yleisemmin vaikutusarvioiden laadinnassa. Lupaun tulee sisällyttää määräykset kertaluonteisen selvityksen tekemisestä turvetuotantoalueelta vesistöön johdettavien vesien metallipitoisuuksista sekä määrävuosin tehtävästä kalojen (ahven, 15–20 cm) elohopeaseuranasta Vaikkojoessa. Kalojen elohopeatarkkailu voidaan toteuttaa yhdessä hakijan muiden Juuan alueella sijaitsevien tuotantoalueiden kanssa.

Luvassa tulee määrätä täydennettäväksi hakemuksessa esitettyä tarkkailuohjelmaa edellä esitetyllä tavalla. Ohjelma voitaisiin tällöin myös hyväksyä luparatkaisun yhteydessä, tarpeellisilta osin täydennettynä mm. ELY-keskuksen (ml. kalatalousviranomaisen) esittämin muutoksin ja täydennyksin, taikka vaihtoehtoisesti määrätä tarkkailusuunnitelma täydennettäväksi ja valvontaviranomaisen hyväksyttäväksi tai luvassa määrättyllä tavalla täydennettynä myöhemmin toimitettavaksi valvontaviranomaiselle. Tuotantovaiheen tarkkailua ei voida liittää osaksi Pohjois-Savon turvetuotantosoiden tarkkailua, kuten hakemuksessa esitetään. Sen sijaan voisi olla mahdollista ja järkevääkin tarkkailla hakijan Juuan alueella sijaitsevien tuotantoalueiden vaikutuksia yhteistarkkailuna.

Ympäristöluvassa määrättävät tarkkailuvelvoitteet koskevat luvan saanutta toimintaa. ELY-keskus pitää tärkeänä, että tarkkailuvelvoitteet on koottu selkeästi esitettynä kutakin tarkkailuvelvollista toimintaa koskevana erillisenä tarkkailuohjelmana vaikka tarkkailuohjelma olisikin tarkkailun toteutuksen organisoimiseksi tarkoituksenmukaista sisällyttää osaksi useampaa lupavelvollista koskevaan yhteistarkkailuohjelmaan. Tästä johtuen, jos lupa hakemuksen mukaiseen turvetuotantoon myönnetään, luvan saaja tulee velvoittaa toimittamaan ELY-keskukselle kolmen kuukauden kuluessa luvan lainvoimaiseksi tulemisesta Kyllysuon turvetuotannon käyttö-, päästö- ja ympäristövaikutusten tarkkailuohjelma omana erillisenä asiakirjana, johon on koottu selkeästi ympäristöluvassa Kyllysuon turvetuotannolle asetetut tarkkailuvelvoitteet.

#### Jälkihoitovelvoitteet ja töiden aloittamislupa

Tuotannon arvioidaan hakemuksen mukaisella tuotantoalueella kestävän noin 25 vuotta. Hakemuksessa ei ole esitetty mitään suunnitelmaa alueen jälkihoidosta ja -käytöstä. Miten tuotannosta poistuneiden alueiden vedet tullaan käsittelemään ja johtamaan tuotannon päättymisen jälkeen? Mm. pintavalutuskenttien toimintakunnosta tulee huolehtia riittävän pitkän ajan tuotannon päätyttyä.

Jälkihoitovaiheen kuvauksen tulisi olla osana ympäristöluvassa hakemusasiakirjoja. ELY-keskus korostaa hankkeen koko elinkaaren tarkastelua turvetuotantohankkeen lupakäsittelyssä. Ympäristövaikutusten ja haittojen vähentämisen kannalta on merkitystä esimerkiksi sillä, tullaanko alue myöhemmin siirtämään maa- tai metsätaloukseen vai ennallistetaanko osia alueesta esim. kosteikoksi. Ympäristönsuojelulain 43 §:n mukaan luvassa on annettava tarpeelliset määräykset myös toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista, kuten alueen kunnostamisesta ja päästöjen vähentämisestä. ELY-keskus esittää jälkikäyttöä ja -hoitoa koskevan suunnitelman toimittamista

lupaviranomaiselle ennen jälkikäyttötoimiin ryhtymistä ja tätä koskevan lupamääräyksen lupaan sisällytettäväksi.

ELY-keskus ei pidä perusteltuna myöntää lupaa toiminnan aloittamiseen muutoksenhausta huolimatta. Toiminnan aloittaminen aiheuttaa vesistön tilaan vaikuttavan kuormituksen lisääntymistä, tässä tapauksessa ensisijaisesti Saarilammessa. Vesistökuormituksen, erityisesti kiintoainepäästön, vaikutuksesta mahdollisesti muuttunutta vesiympäristöä ei voida jälkikäteen tehtävillä toimenpiteillä palauttaa ennen toiminnan aloittamista vallinneeseen tilaan. Tämän vuoksi lupaa toiminnan aloittamiseen muutoksenhausta huolimatta ei tule myöntää.

*Pohjois-Karjalan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, kalatalous*

Kalatalousviranomaisen katsoo, että hakemuksen mukaista ympäristölupaa ei tulisi yleisen kalatalousedun kannalta myöntää.

Purkuvesistön kalatalous

Vaikkojoki on vesienhoidon toimenpideohjelmassa luokiteltu fysikaalis-kemiallisten tekijöiden mukaan erinomaiseksi ja ekologisen tilan perusteella hyväksi. Joki on tyydyttävään keskisuuri turvemaiden joki.

Vaikkojoen ympäristö, samoin kuin koko Saarijärven valuma-alue, on tiheästi ojitettua. Tämän vuoksi kevättulvat ovat alueella voimakkaita ja kuljettavat mukanaan runsaasti orgaanista ainesta ja ravinteita.

Vaikkojoen alueella kalataloudellisesti merkittävimmät kosket sijaitsevat välillä Kajonkoski–Ruukinkoski, joten usein kalataloudellisissa tarkasteluissa Vaikkojoen reitillä tarkoitetaan juuri kyseistä virtavesikokonaisuutta. Mäntyjoki, johon Kyllysuon turvetuotantoalueen kuivatusvedet Saaripuron kautta päätyisivät, yhtyy edellä mainittuun reittiin Metsä-Vaikon välialtaan kautta. Mäntyjoen, ja tämän yläpuolisen Vaikkojoen vesi on keskimäärin happamampaa ja ravinteikkaampaa kuin Vaikkojoen reitin tai muiden tähän laskevien kolmannen jakotason valuma-alueiden vedet.

Hiukan Mäntyjoen yhtymäkohdan alapuolella sijaitsee Vaikkojoen reitillä noin 1,5 km pitkä Hirvolankoski, johon on kalataloudellisten kunnostusten myötä muokattu noin hehtaarin suuruinen yhtenäinen poikastuotantoalue. Hirvolankoski laskee Lietukkaan, joka on runsaan hehtaarin laajuinen, matala (keskisyvyys 1,7 m) Vaikkojoen väliallas. Kajonkoski–Ruukinkoski välisellä Vaikkojoella aloitettiin kolme vuotta sitten 21 erillistä koskialuetta kattava kalataloudellinen kunnostus, joka on tarkoitus saada valmiiksi kuluvana vuonna. Kunnostuksen pääpaino on ollut taimenen ja harjuksen luontaisen lisääntymisen turvaamisessa. Kunnostusten myötä Vaikkojoen reitin lisääntymis- ja poikastuotantoalueiden pinta-ala kasvaa runsaaseen kuuteen hehtaariin. Hankkeen kokonaiskustannus on yli 100 000 euroa.

Viime vuosina Vaikkojoen reitille on istutettu eri-ikäisiä taimenia: esimerkiksi vuonna 2011 kunnostetuille koskille istutettiin sekä emotaimenia että kesänvanhoja poikasia. Viimeisin koekalastus on tehty vuonna 2009 ennen kunnostuksia. Tällöin molemmista tutkituista koskista tavattiin taimenenpoikasia, tosin tiheydet olivat pienet. Lisäksi jo-

keen istutetaan joka vuosi pyyntikokoisia kirjoloimia. Jokeen on istutettu myös harjusta, viimeisin istutus on vuodelta 2010 (kesänvanhojen poikasten istutus kunnostetuille koskialueille). Laji näyttää menestyvän kohtalaisesti. Joessa tavataan taimenen, harjuksen ja kirjolohen lisäksi haukea, särkeä, salakkaa, säynettä, ahventa, madetta ja kiiskeä.

Vaikkojoki on luokiteltu lohi- ja siikapitoiseksi vesistöksi (kalastuslain 119 § mukainen päätös). Kalastus Vaikkojoen reitillä on kotitarve- ja virkistyskalastusta. Viehekalastuslupia on joelle myyty vuodesta 1987 lähtien.

Turvetuotannon vaikutuksia Vaikkojoen kalastolle tulee tarkastella Kyllysuon ja Konosensuon kuivatusvesien yhteisvaikutuksena. Siten Vaikkojoen reitille purkautuu kuivatusvesiä Mäntyjoen kautta yhteensä 54,7 hehtaarin turvetuotantoalueelta ja Hietajoen kautta 50,4 hehtaarin tuotantoalalta (Konosensuo).

Erityisen herkkiä veden laadun muutoksille ovat mäti ja pienpoikaset. Taimenkanta onkin Vaikkojoessa haavoittuvimmillaan juuri happamien sekä runsaasti ravinteita ja kiintoainetta sisältävien keväisten valumavesien aikaan, jolloin myös pintavaluntakenttien puhdistusteho on keskimääräistä huonompi. Jo tällä hetkellä Vaikkojoen reitin yläosissa runsaiden kevättulvien aiheuttamat happamuus- ja kiintoainehaitat vaikuttanevat syntyvien kalavuosisluokkien kokoon. Siksi minkäänlainen lisäkuormitus ei kalatalouden näkökulmasta tule kyseeseen ennen mittavia valuma-aluekunnostuksia.

Taimenen ja harjuksen tärkeimmät yhtenäiset lisääntymis- ja poikastuotantoalueet Vaikkojoen reitillä sijaitsevat Kajaankosken ja Kotakoskien välisellä jokiosuudella, jonka yläosiin suunnitteilla olevan Kyllysuon turvetuotannon kuivatusvedet Mäntyjokea myöten laskisivat.

Vaikkojoen reitin vedet ovat happamia ja hyvin humuspitoisia. Suomen jokivesissä orgaanisesta aineesta on liuenneena noin 94 %. Liuenneella orgaanisella aineella eli humuksella on vettä happamoittava vaikutus juuri kalojen pH-viihtyvyyssalueella, joten humuspitoisuuden kasvu heikentää kala- ja rapukantojen elinolosuhteita. Lisäksi vesien lisääntyneen humuspitoisuuden on havaittu aiheuttavan petokaloissa kohonneita elohopeapitoisuuksia. Hakijan ilmoittamaa hiukkasmuodossa olevaa kiintoainetta koskeva 50 %:n puhdistusteho (sulanmaanaikaisen tarkkailun tulos) poistaa todellisuudessa veden orgaanisesta aineesta vain 4–5 %. Tämän todellista määrää vedessä kuvaa hyvin kemiallinen hapenkulutus, jonka suhteen hakija ilmoittaa puhdistustehoksi 5–20 %.

Vaikkojoelle on ominaista valuma-alueen runsaista ojituksista johtuva yli- ja alivirtaamien voimakas, noin 20-kertainen vaihtelu. Siksi alivesiaikana, jolloin joen yläosien virtaama voi jäädä jopa alle yhden kuution sekunnissa (MQ on noin 5,5 m<sup>3</sup>/s), saattaa vähäinenskin lisäkuormitus heikentää taimen- ja harjuskantojen tilaa; varsinkin, kun aliveden aikaan veden lämpötila on Vaikkojoessa yleisesti noussut yli taimenen viihtyvyyssalueen ylärajana pidetyn +17°C:n. Veden lämpötilan nousu yhdellä asteella aikaansaa kaloissa noin kymmenkertaisen reaktiovaikutuksen, tämä pätee myös erilaisten altistusten kaloissa aiheuttamaan stressiin.

ELY-keskus pitää mahdollisena, että hakijan esittämien turvetuotantoalueiden tarkkailusta saatujen keskimääräisten kuormituslukujen perusteella lasketut kuormitusarvot eivät anna kattavaa kuvaa turvetuotannon kuivatusvesien vesistövaikutuksista Vaikkojoen kaltaisessa joki- ja valuma-alueympäristössä. Erityisesti arveluttavat voimakkaiden valumahuippujen hallinta ja kasvittoman kauden aikaisten sateiden aiheuttamat runsaat kiintoainekulkeumat, joista varsinkin viimeksi mainittu olisi todennäköisesti mätiasteella olevalle taimenen vuosiluokalle tuhoisa. Onkin luultavaa, että turvesoilta peräisin oleva kuormitus tulisi ajoittain olemaan selvästi hakijan ilmoittama suurempi ja siksi on todennäköistä, että turvetuotannolla tulisi olemaan haitallisia kalataloudellisia vaikutuksia Vaikkojoessa.

Vuonna 2008 ympäristöluvan saaneessa Vaikkojoen kalataloudellisessa kunnostussuunnitelmassa (Dnro ISY-2007-Y-131) mainitaan valuma-alueen merkityksestä Vaikkojoen kalastolle seuraavaa: ”Monin paikoin jokireitillä taimenen lisääntymismahdollisuuksia rajoittaa sopivien elinalueiden puuttumisen lisäksi veden laatu. Siksi olisi lähes välttämätöntä, että lähivuosina alueella tehtäisiin jo useamman vuoden suunnitteluasteella olleita valuma-aluekunnostuksia”. Vuonna 2009 aloitetussa Vaikkojoen kalataloudellisessa kunnostuksessa on erityisesti Juuan kunnan puoleiseen joenosaan pystytty luomaan runsaasti ympärivuotisesti vesittyviä taimenen lisääntymisalueita ja laajoja eri-ikäisille kaloille soveltuvia elinalueita. Myös emokala- ja pienpoikasistutukset taimenella sekä harjuksen poikasistutukset näyttävät alustavien havaintojen mukaan onnistuneen.

Vaikkojoen kunnostusten myötä vaiheittain elpyvä kalasto ja pohjaeliöstö eivät jo ennestään valuma-alueilta kuormitettuna kestäisi edes vähäistä turvetuotannon aiheuttamaa lisäkuormitusta.

Jos Kylysuon turvetuotanto kuitenkin saa ympäristöluvan, tulee hakijalle asettaa 700 euron suuruinen vuosittainen kalatalousmaksu käytettäväksi Kylysuon kuivatusvesistä Vaikkojoen kalastolle ja kalastukselle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi. Maksu ei ole tätä suurempi, sillä taimenkannan luontaisen lisääntymisen oleellisen heikkenemisen synnyttämää kalataloudellista haittaa ei ole kohtuullisin kustannuksin mahdollista kompensoida. Kalatalousmaksu tullaan ensisijaisesti käyttämään taimenkannan hoidon kustannuksiin, ja maksun käytöstä kuullaan hankkeen vaikutusalueen kalaveden osakaskuntia ja kalastusaluetta. Lisäksi turvetuotannon kalataloudellisia vaikutuksia Vaikkojoessa tulee tarkkailla ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla. Tarkkailun tulee sisältää kalojen elohopeapitoisuuksien määrittämisen.

Jos hakijan esittämät keskimääräiset kuormituslaskelmat edes väliaikaisesti ylittyvät, tulee vesien suojelua viipymättä tehostaa.

*Juuan kunnan ympäristölautakunta vastustaa luvan myöntämistä.*

Turvetuotannon kuivatusvedet johdettaisiin ojien kautta Saarilampeen ja siitä edelleen Saaripuron kautta kunnostettuun Vaikkojokeen. Ojitukselta aiheutuneet kiintoaineet ovat tummuttaneet lammen veden. Turvetuotannon rekkaliikenteen lisäys huonokuntoisilla tieosuuksilla on vaaratekijä. Turvetuotanto alue sijaitsee noin 100 kilometrin etäisyydellä käyttöpaikasta. Hankkeen alueellinen työllistävä vaikutus on vä-

häinen. Lautakunta katsoo, että alue tulee säilyttää luonnontilaisena, eikä lupaa tulisi myöntää.

*Kaavin kunnan ympäristölautakunta vastustaa luvan myöntämistä.*

Haettujen toimintojen vaikutukset ulottuisivat lautakunnan toimialueelle, etenkin Kaavin matkailuelinkeinolle tärkeälle Vaikkojoen alueelle, joka kuuluu Natura-alueeseen ja jota on viime vuosina kunnostettu mm. kalataloudellisesti.

Hankkeelle ei tulisi myöntää ympäristölupaa, koska hankkeesta voi aiheutua ympäristön pilaantumista ja muun muassa yleiseltä kannalta tärkeän virkistyskäytön käyttömahdollisuuden vaarantumista.

Jos lupaviranomainen katsoo, että ympäristönsuojelulain 42 § mukaista luvan myöntämättä jättämisen perustetta ei ole, tulisi lupamääräyksillä vaatia vesien puhdistamisen järjestämistä siten, ettei vesistön pilaantumista synny. Käyttötarkkailu tulee järjestää siten, ettei kiintoaineen aiheuttamia haittoja ympäristölle pääsisi missään olosuhteissa syntymään. Lisäksi on syytä harkita nyt haettavana olevien Konosensuon ja Kylynsuon yhteisvaikutuksen välttämistä Vaikkojoelle sallimalla kerralla enintään vain toisen suon turvetuotantotoiminta. Toiminnan aloittamislupaa ei tulisi myöntää.

Toiminnan kuvauksen mukaan Haapaniemen voimalaitosyksikössä poltettava turve hankittaisiin Kuopiota ympäröivästä maakunnasta, jolloin myös turvekuljetukset olisivat lyhyemmät ja paremmin perustellut. Hankkeen sijoittuminen Juuan kunnan alueelle ja kuljetusmatkan pidentyminen yli 100 kilometrin vastaa tätä lähtökohtaa.

Hankkeesta syntyy haitallisia vaikutuksia toiminta-alueen alapuoliseen Vaikkojokeen. Joki on kunnostettu kalastuskohde ja siihen istutetaan muun muassa kirjolohta ja harjusta. Luontaisina lajeina joessa ovat mm. taimen ja säynävä. Vaikkojoki on myös elämysmatkailukohde. Haitalliset vaikutukset voivat muodostua esitettyä suuremmiksi, sillä hakemuksessa on esitetty kaikkien vesien johtamista pintavalutuskentän jälkeen jokeen. Mitoitusvirhe, toimintahäiriö tai poikkeustilanteen vaikutukset voivat aiheuttaa ainakin hetkellistä kuormituksen kasvua ja vastaanottavan vesistön liettymistä, jolloin mm. kalojen kunnostetut kutupaikat voivat vaarantua. Toiminta-alueen vesienkäsittelyn ei voida katsoa esitetysti vähentävän mitoituskuormitusta, koska aiemmissa turvetuotannon tarkasteluissa on todettu alapuolisten vesistöjen kuormittumisesta, pintavalutuskentistä huolimatta.

Ympäristölupahakemuksessa ei ole tässä vaiheessa mainintoja tulevasta alueen jälkihoidon ja tuotannon jälkeisen käytön järjestämisestä, mikä kuitenkin kuuluu toiminnan elinkaareen.

## Muistutukset ja mielipiteet

### 1. *Raholan kylätoimikunta*

Kylätoimikunta vastustaa ympäristölupaa ja toiminnan aloittamislupaa. Kyläsuon sijainti Lahovaara-Vaikko- kylien välittömässä läheisyydessä. Mahdollisen turvetuotantoalueen lähellä on vakituista asutusta lähimmillään 650 metrin päässä.



Nyt kuulutettu alue on 42,5 ja auma-alueet 2,4 hehtaaria. Pelkäämme tuotannon laajenevan jatkossa, jos lupa nyt myönnetään, koska maakuntakaavassa turvetuotanto-alueeksi on varattu 108 hehtaaria.

Turvetuotanto aiheuttaa kylän asukkaille pöly-, melu- ja ilmasto- sekä maisemahaittaa.

Kyläsuu on virkistysaluetta. Siellä marjastetaan, metsästetään ja retkeillään. Alueella on myös luonnonmukaisia lähteitä. Turvetuotannon haitat eivät ole lähteille hyväksi, veden pilaantumiseriski on todellinen.

Kyläsuolla on vedenjakaja Alaluostanjarvelle ja Vaikkojoelle. Näiden vesien ekosysteemi vaarantuu: suon valutusreittien kautta kiintoaineksen määrä lisääntyy, mutaisuus ja limaisuus sekä rehevyys kasvavat. Joen virtaamassa voi tapahtua muutoksia, jos suot eivät toimi normaalisti tasausaltaina,

Vaikkajoki on altistumassa luonnontuholle Kyläsuon ja Konosensuon turvetuotannon kautta. Vaikkajoki on yhteiskunnan varoilla kunnostettu joki, jonka kalakantaa ja kalojen kutupaikkoja on tietoisesti pyritty kohentamaan. Vaikkajoki on myös kalastusalue sekä järjestettyjen kalaretkien ja melontaretkien alue. Erityisesti joen Kaavin puoleisessa päässä toimii useita matkailuyrityksiä.

Vaikkajoki kuuluu koskiensuojelulain piiriin ja joen suoalueita kuuluu valtakunnallisen soidensuojeluohjelman piiriin.

Kylätoimikunta perustelee kielteistä kantaansa turvelupa-anomusta kohtaan myös siksi, että turverekka- ym. liikenne on suunnitelmassa ohjautumassa Raholan kylän läpi Viitaniementietä pitkin eli tietä numero 508. Huomattavaa on, että myös Konosensuon rekkaliikenne kulkisi Raholan kylän halki samalla tiellä. Tämä merkitsee merkittävää raskaan liikenteen lisääntymistä. Jo ennestään tällä huonokuntoisella, 80 km/h ajetulla tiellä on runsaasti rekkaliikennettä. Liikenteen vaarat ja riskit kasvavat siis huomattavasti.

Liikenne aiheuttaa kylälle myös pöly- ja meluhaittoja ja on edistämässä tien varrella olevan Kiimalammen rehevöitymistä. Lampi on vuosien varrella jo rehevöitynyt ja kasvanut umpeen maantien puoleisesta päästä useita metrejä.

Juuan kunnan syrjäiset, pienet erämaakylät Rahola ja Lahovaara/Vaikko ovat olleet arvostettuja juuri luontonsa ansiosta. Toivomme alueelle mieluummin runsaiden metsähakkuiden ja soiden ojitusten jälkeen luontoa ja soita elvyttäviä toimenpiteitä. Turvetuotannolla ei tuhota pelkästään soita ja vesistöjä, sillä tuhoetaan myös asukkaille rakkaat kylät.

## *2. Kuopion Seudun Erämiehet ry*

Seura on huolissaan valumavesien vaikutuksista Vaikkojokeen ja siihen vetensä laskevien Saarilammen ja Lehtolammen vesien tilasta.

Saarilammesta vedet laskevat suoraan Saaripuron kautta Vaikkojokeen. Lehtolampi laskee vetensä Lehtopuroa pitkin Vastalampeen, joka laskee lyhyen Vastapuron kautta Vaikkojokeen.

Miten Lehtolammen vedelle käy, jos Kyllysuolla aloitetaan turvetuotanto? Tuleeko lampeen laskuvesiä entiseen malliin, vai kuivaako lampi, jos vettä ei tule riittävästi? Lammesta tuskin löytyy yli kaksi metriä syvää kohtaa. Keväisin ja pitempien sateiden jälkeen on tulvahuippuja. Tuleeko laskuvesien mukana kiintoainesta ja lampi alkaa täyttyä kiintoaineksesta, joka tulee kulkeutumaan Vaikkojokeen?

Seura omistaa Lehtolammen rannalta Lehtolampi nimisen tilan, jolla sijaitsee hyvin säilynyt 1950-luvun metsäkämpämiljö. Sen menneisyys liittyy sodanjälkeiseen Juuan metsätyömiehen- ja Lehtolammen tila on ollut seuran käytössä 1960-luvulta lähtien ja seura on tehnyt suuria rahallisia panostuksia kulttuurihistoriallisen miljöön säilyttämiseen, johon Lehtolampi lampena kuuluu olennaisena osana.

### 3. AA, (tilat 176-415-11-4 ja 176-415-11-7)

Perikunta vastustaa ympäristölupaa ja toiminnanaloittamislupaa eikä myöskään hyväksy valmistelutöiden aloittamista ennen muutoksenhakuprosessien lopullista käsittelyä.

Muistutuksen sisältö vastaa muistutusta 1.

### 4. *Vaikkojoen kalastusalue sekä Kajoon ja Vaikon osakaskunnat*

Vaikkojoen kalastusalue ja Kajoon sekä Vaikon kalaveden osakaskunnat esittävät yhteisessä muistutuksessaan, ettei Kuopion Energia Oy:lle myönnetä ympäristölupaa ja toiminnanaloittamislupaa.

Hakija on arvioinut kuntoonpanovaiheen bruttokuormituksen ja tuotantoajan netto-kuormituksen vesistöön vuositasolla. Kuormituksessa voi esiintyä vuodenaikaispiikkejä ja erityisesti keväällä kuoriutuville kaloille, kuten taimenen poikasille, kuormituspiikit voivat olla kohtalokkaita. Kiintoaineksen lisääntyminen voi haitata kalojen hapensaantia ja sorapohjalle kutevien kalojen kuten taimenen ja siian (jokireitistön järviaaltaat) lisääntymistä kutupohjien liettymisen myötä. Hakijan esittämät veden puhdistusmenetelmät eivät poista purkuvedestä myöskään liukoista humusta. Liukoinen humus voi johtaa pH:n muutoksiin ja etenkin lohikalojen poikasten varhaisessa kehitysvaiheessa vähäisetkin muutokset veden happamuudessa voivat johtaa kuolemaan kalojen happo-/emästasapainon säätelyongelmien seurauksena.

Vaikkojokea on viime vuosikymmeninä pyritty kehittämään varteenotettavaksi virkistyskalastuskohteeksi. Tärkeänä on pidetty myös jokiekosysteemin monimuotoisuuden palauttamista. Näitä näkökohtia silmälläpitäen Vaikkojoella ja sen valuma-alueella on viety läpi useita eri hankkeita. Näiden hankkeiden painopiste on ollut kalataloudellisissa kunnostuksissa painottaen taimenen ja harjuksen kotouttamista ja viihtymistä Vaikkojoen reitillä. Viimeisin kalataloudellinen kunnostus toteutettiin Vaikkojoen pääuoman Pohjois-Karjalan puoleisella osuudella. Kunnostustyöt aloitettiin vuonna 2008 ja ne saatiin päätökseen syksyllä 2010. Kunnostuksen hinta oli noin 64 000 euroa ja

lisäksi kunnostussuunnitelman ja ympäristölupahakemuksen laadinta ja sitä edeltäneet selvitykset ja kartoitukset maksoivat 20 000 euroa. Tämän päälle tulee vielä huomattavan iso TE-/Ely-keskuksen virkatyöpanos ja muut kulut.

Syksyllä 2011 kunnostetuille koskialueille istutettiin 2 000 taimenen yksikesäistä poikasta (rahallinen arvo liki 2 000 €) taimenen kotiuttamisen tukemiseksi. Kunnostustöiden ja istutusten tuloksellisuutta on tarkoitus selvittää sähkökoekalastusten avulla tulevina vuosina. Edellä mainitun lisäksi Vaikkojoen virkistyskalastustoimikunta myy vuosittain noin 1 000 eripituista virkistyskalastuslupaa ja käyttää noin 10 000 euroa vuosittain Vaikkojoen lohikalaistutuksiin. Em. toimenpiteillä Vaikkojoesta on saatu yksi itäisen Suomen merkittävin virkistyskalastuskohde. Hakija on vähätellyt turvetuotannon kuormituksen vaikutuksia kalastoon, kalastukseen ja vesistön virkistyskäyttöön.

Hakija hakee turvetuotantoalueen ympäristölupaa ja toiminnanaloittamislupaa myös Konosensuon turvetuotantoalueelle, jonka kaakkoisosan kuivatusvedet johdettaisiin pintavalutuskenttien kautta Vaikkojokeen. Vaikkojoen jokiekosysteemin monimuotoisuuden palauttamiseksi ja virkistyskalastuskohteen kehittämiseksi on tehty paljon töitä menneiden vuosikymmenien ajan ja turvetuotannon aloittaminen Vaikkojoen valuma-alueella on pahasti ristiriidassa jokireitillä tehtyjen mittavien kunnostus- ja ennallistamistöiden kanssa. Metsätaloudellisten toimenpiteiden seurauksena Vaikkojoen vesi on jo nykyisellään paikoin ja vuodenajoittain kohtuullisen hapanta ja pienetkin lisäykset veden happamuuden muutoksissa heikentävät kalojen elinolosuhteita.

##### 5. Kortteisen kyläyhdistys ry

Kyläyhdistys esittää, että Vaikkojoen reitillä ei sallita sellaista toimintaa, joka lisää Vaikkojoen ravinne- ja kiintoainekuormitusta. (Kortteisen kylä sijaitsee Kaavin kunnassa Pohjois-Savon puolella.)

Vaikkajoki on maakunnallisesti tärkeä virkistysmatkailu- ja kalastuskohde ja sen kalastoa on suunnitelmallisesti kehitetty jo vuosikymmenien ajan. Myös matkailupalvelut ovat alueellisesti merkittävä työllistäjä.

Ensimmäinen kalataloudellinen ja jokimatkailun mahdollistava kunnostus tehtiin vuosina 1978–1981. Vaikkajoki oli ensimmäinen uiton koskiperkausten jäljiltä koneellisesti entistetty yhtenäinen jokireitti Suomessa. Taimenkanta ei kuitenkaan lähtenyt kehittymään, koska kutualueita ei kunnostettu ja veden laatu ei ollut lohikalojen lisääntymiseen sopivaa.

Vuosina 2002–2005 jokea kunnostettiin Vaikon valkee -hankkeessa taimenen luontaisen lisääntymisen edellytyksiä parantamalla. Muun muassa kutosoraa levitettiin talkoovoimin yli 500 tonnia. Vuonna 2006 tehtiin mittava suunnitelma Vaikkojoen koskien kunnostamiseksi nimenomaan kalataloutta ajatellen. Tässä yhteydessä kuitenkin todettiin, että veden laatu on osittain sellainen, että tehokkaan taimenen lisääntymisen takaamiseksi valuma-aluekunnostus olisi ehdottoman välttämätöntä. Koskialueita on kunnostettu kalataloudelliset seikat huomioiden myös 2010–2011 ja tämä työ saadaan päätökseen kesällä 2012.

Kajoonjärven, Halijärven ja Sivakkajärven alueilta Vaikkojokeen virtaa tulva-aikanakin hyvälaatua vettä, jonka happamuus on yli kuusi astetta. Sen sijaan Metsä-Vaikon ja Raholan reitin Vaikkojokeen tuomat vedet ovat happamia, erityisesti Vaikkojärvestä tuleva vesi on hapanta (pH 4–4,5). Tulvavesi on lisäksi hyvin alumiinipitoista, mikä yhdessä happamuuden kanssa heikentää pienpoikasten selviytymistä. Myös suuri humuspitoisuus on ongelma.

Useissa yhteyksissä on jo käynyt selkeästi ilmi, että Vaikkojoen kehittäminen merkittäväksi kalastusalueeksi ja uhanalaisen järvitaimenen lisääntymisalueeksi vaatii selkeitä toimia valuma-alueen kunnostamiseksi ensisijaisesti reitin yläjuoksulla. Esitetty ympäristölupahakemus on ristiriidassa tämän tavoitteen kanssa. Hakijan mukaan suunniteltu turpeentuotanto ei heikennä Vaikkojoen vedenlaatua huomattavasti. Kyseinen toiminta ei ole omiaan parantamaan veden laatua, joka ennestäänkin on huono lähinnä mittavien ojitusten ja avohakkuiden jäljiltä. Vähäinenkin veden laadun huonontaminen heikentää selvästi joen virkistyskalastus- ja virkistysmatkailukäyttöä ja näin ollen myös alueen asukkaiden elämisen laatua. Korteisessa toimii myös useita matkailuyrityksiä, joille Vaikkojoki on merkittävä kohde.

#### *6. Juuan Lintuharrastajat ry ja Pohjois-Karjalan Lintutieteellinen yhdistys ry*

Yhdistykset vaativat hakemuksen hylkäämistä. Jos lupa Kylysuon alueelle myönnetään, tulee lupa-alueesta poistaa pohjoisin osa, jotta tilalla 11:6 oleva linnustollisesti arvokas avosualue säilyy pesimiskelpoisena ja tuotantoalueeseen jää tilan rajalta usean sadan metrin suojavyöhyke.

Suoluontoon ihmisen tekemät muutokset ovat olleet merkittävä syy erityisesti linnuston elinolosuhteiden heikentymiseen. Vuonna 2010 toteutettu uusien eliölajien uhanalaisuusarvio osoitti todeksi sen, että yhä useampi suolla asuva lintulaji on joutunut vaikeuksiin.

Kylysuon alueelle haetun turvetuotantoalueen rajauksen sisällä ei 6.6.2011 tehdyn lintukartoituksen perusteella näytä olevan erityisarvoja. Tehty kartoitus on tosin ajankäytöltään (noin 70 hehtaaria, kesto 2 h 23 min) puutteellinen. Kartoituksesta kyseisenä päivänä olisi pitänyt luopua, koska yö on ollut kylmä ja maa kuurassa. Kylmänä aamuna ei ole mitään mahdollisuutta saada alueen linnustosta todellista kuvaa.

Kylysuon linnustollisesti arvokkaimmat alueet ovat rajausalueen länsipuolella (tilalla 11:6). Kartoituksessa alueella todettiin metsähanhi, joka on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT) lajiksi. Lajin Juuassa pesiväksi kannaksi on arvioitu 10 paria, joten Kylysuon kaltainen paikka on lajille erittäin tärkeä. Haetuilla kolmella turvetuotantoluvalla tuhottaisiin peräti kolmasosa Juuan metsähanhikannasta. Kartoituksessa suon itäreunalla todettiin ainakin kaksi keltävästäräkiparia (uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut, VU). Mahdollisesti 11:6 tilalla pesiviä pareja on useampiakin, mutta sitä ei ole kartoitettu. Lisäarvoa antaa Euroopan vastuulaji valkoviklo ja EU:n lintudirektiivin I artiklan laji kurki. Kylysuon linnustoon kuuluu metson ja teeren lisäksi melko varmasti myös riekko, mutta vajavaisesti tehdyssä kartoituksessa sitä ei ole varmistettu.

Turvetuotantoalueen vedet ohjautuvat Vaikkojokeen, jolla jo nyt on suuri merkitys luontomatkailulle. Joen alueella on tehty mittavia kunnostuksia mm. kalaston elin-

olosuhteiden parantamiseksi. Jokireittiin suunnatut turvetuotannon jätevedet ovat suuri uhka luontomatkailun kehittämiseksi ja käytännössä pitkällä tähtäimellä tuhoavat luontomatkailun mahdollisuudet reitillä.

*7. Pohjois-Karjalan luonnonsuojelupiiri ry, Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri ry, Joensuun Seudun luonnonystävät ry ja Kuopion Luonnon Ystävien Yhdistys ry*

Muistuttajat vaativat ensisijaisesti, että aluehallintovirasto hylkää ympäristö-, vesitalous- ja toiminnanaloittamislupahakemukset, mukaan lukien, että aluehallintovirasto

- a) kieltää ojitus- ja maanrakennustoimet, sekä
- b) ilmoittaa, jos hakemusta täydennetään,
- c) esittää kutsut maastokatselmuksiin Konosen- ja Kylysoille ja
- d) kuuluttaa asian uudelleen täydennysten jälkeen.

Toissijaisesti vaaditaan, että lupaviranomainen

- a) vaatii monipuolisempaa ennakkotarkkailua ja koekalastusta
- b) lykkää vesiensuojelurakenteiden valmistelua (kuten pintavalutuskenttä ja eristysojat) ja
- c) kysyy ELY:ltä tarvitaanko Juuassa harkinnanvaraista ympäristövaikutusten arviointia turvekenttien sijoittamisesta.

Muistutukset Konosen- ja Kylynsuosta esitetään yhdessä, koska näitä soita pitää käsitellä yhdessä ainakin Natura-arvioinnin ja vesistövaikutusten osalta. Muistuttajat vaativat lainvastaisten sijoituspaikkojen hylkäämistä ympäristönsuojelu-, vesienhoito-, luonnonsuojelu-, maankäyttö- ja rakennuslain sekä valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden nojalla. Vesistökokonaisuus soineen on korvaamaton vesivara seudulle ja siksi vedotaan myös suoraan sovellettavaan vesiputedirektiiviin.

Edellisiä perustellaan lupaedellytyksien, ympäristösuojelulain sisältövaatimusten, ja samoihin vuosiin ajoittuvien, maakunnallisesti merkittävien yhteisvaikutusten nojalla. Näiden hankkeiden valuma-alueiden turvetuotannon laajuutta on arvioitava harkinnanvaraisella ympäristövaikutusten arvioinnilla (YVA) ja valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden perusteella. YVA on ainoa toimiva keino, kun eri yhtiöiden hankkeita voidaan arvioida samalla valuma-alueella.

Muistuttajien mukaan hakemus on puutteellinen monilta osin ja sitä tulisi täydentää mm. tekemällä laajempaa ennakkotarkkailua, jolla selvitetään vesistön nykytilaa liettymis-, kalatalous- ja pohjaeläintarkkailulla. Lohikala- ja siikapitoisten vesien varjeleminen vaatii ennalta myös sähkökoekalastustietoja.

Turvejätevedet johdettaisiin kalataloudellisesti arvokkaaseen vesistöön, joka on jo ennestään kuormittunut. Vaikkajoki on kalastuslain 119 §:n mukainen erityiskohde ja lisäksi se on osin Natura 2000-verkoston kohde Pohjois-Savon puolella. Taimen ja harjus lisääntyvät joessa luontaisesti ja jokea on kunnostettu kalastus-, melonta- ja retkeilytarkoituksiin yli 100 000 eurolla. Vesi on jo nykyisellään ruskeaa ja humuspi-toista. Yhdessä muun kuormituksen kanssa haetun laajuiset turvepäästöjen vaikutukset olisivat liian suuret purkuvesistön sietokykyyn nähden.

Konosensuon ja Kylysuon kokonaisvaikutukset Vaikkojoen Natura-alueeseen on arvioitava luonnonsuojelulain edellyttämällä tavalla. Kokonaisvaikutuksia ja lisäarviointeja harkitessa on myös huomioitava, että Vapo Oy:llä on suoraan Konosensuohon rajautuva tila. Natura-arvio tarvitaan Vaikkojoen Natura-alueen, jokiluontotyyppien ja -eläimistön vuoksi.

Kylysuu on virkistysaluetta, jossa marjastetaan, metsästetään ja retkeillään. Alueella on myös lähteitä. Suolla on vedenjakaja Alaluostanjärvelle ja Vaikkojoelle. Näiden ekosysteemi vaarantuu: valutuksen ja eristysojien kautta humuksen määrä lisääntyy, samoin kuin aiheutuu mutaisuutta ja pyydysten lisälimoittumista. Jos suot eivät tasaa virtaamia, tapahtuu haitallisia muutoksia. Kaavassa turpeenkaivulle on varattu 108 hehtaaria. Esimerkiksi ojituksen aiheutuneet kiinto- ja humusaineet ovat tummentaneet Saarilammen veden.

Hanke rajautuu Kylysuon ojittamattomaan osaan ja kuivattaisi sen. Ojien vaikutus näkyy jo nyt.

Konosen- ja Kylysuon hakemukset eivät täytä ympäristönsuojelulain sisältövaatimuksia, sillä olosuhteita ei ole selvitetty tarpeeksi. Kuormitusta ei tämän paikan oloissa ja maaperällä voi arvioida pelkästään muiden kenttien laskelmilla. Kiintoaineen ominaiskuormituksella ilmaistaan huuhtoutuman keskiarvojen vaihtelua, ei kokonaismäärää. Kuormitusluvut eivät kerro karkaavan orgaanisen aineen todellista määrää. Tämä johdetaan virheellisestä menetelmästä. Asiantuntijat kuitenkin tietävät, että suurin osa karkaavasta orgaanisesta aineksesta muodostuu pienemmistä partikkeleista ja liukoisesta aineksesta. Kun päästöjä ja haittoja arviotaessa humusta ja hienojakoisinta aineesta ei lasketa kiintoaineeksi, kuormitusluku kertoo vain alle 10 % humuksen kokonaisuuhutoumasta. Arviot aiheutuvista vesistöhaitoista perustuvat em. laskelmiin.

Kylysuohankkeen sijoituspaikka tulee hylätä ympäristönsuojelulain vastaisten haittojen ja toteennäyttämättömien puhdistustehojen vuoksi. Jos lupa myönnetään, vesistö-päästöille on asetettava raja-arvot eikä prosenttitavoitteita. Alueen kalastomuutosta ei voi korvata kalatalousmaksulla.

#### 8. *Ala-Luostan osakaskunta*

Osakaskunnan mielestä Konosensuon, Kylysuon ja Pahankalansuon-Palokankaansuon turvetuotantoalueiden päästöt tulevat kuormittamaan myös Ala-Luostan osakaskunnan omistamia vesialueita ja näin heikentämään näiden kalastus- ja virkistyskäyttöä. Turvetuotantohankkeille ei tule antaa lupaa. Jos turvetuotantoalueet tai yksittäinenkin alue käynnistetään ja siitä syntyy vähäistäkin haittaa valuma-alueen vesistölle ja sen käytölle, hakijan on korvattava se täysimääräisesti vuosittaisena kalatalousmaksuna osakaskunnille.

Hakijan vastine

#### 1) ELY-keskus, kalatalous

Lausunnossa kuvataan selkeästi Vaikkojoen kalataloutta ja kalataloudelle tärkeimpiä alueita. Ko. kalataloudelle tärkeimmät alueet sijaitsevat etäällä hankealueesta. Vaik-

kojoen kalataloudelle tärkeiden koskien todetaan sijaitsevan välillä Kajoonkoski-Ruukinkoski. Lausunnossa todetaan, että usein kalataloudellisissa tarkasteluissa Vaikkojoen reitillä tarkoitetaan ko. virtavesikokonaisuutta. Hankkeen sivuitse virtaava Vaikkajoki virtaa Mäntylammin kautta Mäntyjokeen, joka yhtyy em. "varsinaiseen" Vaikkojoen reittiin Metsä-Vaikon väliältäan kautta. Mäntyjoen kautta tulevat vedet 116,19 km<sup>2</sup> valuma-alueelta ja Vaikkojoen reitin valuma-alue on 124,75 km<sup>2</sup>. Yhteensä Kajoonkosken kohdalla valuma-alue on 240,94 km<sup>2</sup>. Mäntyjoen ja tämän yläpuolisen Vaikkojoen veden todetaan olevan keskimäärin happamampaa ja ravinteikkaampaa kuin Vaikkojoen reitin tai muiden tähän laskevien kolmannen jakojakson valuma-alueiden vesien. Vaikkojoen valuma-alue laskussa Kärenjärveen (Ruukinkosken alapuolella) on 554,3 km<sup>2</sup>. Em. kalastukselle tärkeiden alueiden sijoittuminen ja valuma-alueet on esitetty vastineen liitteenä olevassa kartassa.

Hakijalla ei ole huomautettavaa kalatalousmaksu- ja tarkkailuvaatimukseen.

Lausunnossa todetaan taimenen ja harjuksen tärkeimpien yhtenäisten lisääntymis- ja poikastuotantoalueiden Vaikkojoen reitillä sijaitsevan Kajoonkosken ja Kotakoskien välisellä alueella. Lausunnossa tuodaan esille mahdollinen kuormituksen kevätaikainen nousu ja Kyllysuon ja Konosensuon yhteisvaikutus. Hakija toteaa, että Kyllysuon samoin kuin Konosensuon kuivatusvedet johdetaan kaikissa tilanteissa pintavalutus-kenttien kautta, jolloin suoraa ojayhteyttä ja veden virtausta tuotantoalueelta alapuoliseen vesistöön ei ole. Tuotantoalueiden alat ovat pienet ja vesienkäsittelyrakenteet mitoitusohjeiden mukaiset. Kajoonkosken ja Kotakoskien välinen jokiosuus on etäällä tuotanto alueesta ja joen valuma-alue on laaja jo näin kaukana alavirtaan hankealueelta. Kuten edellä todettiin tuotantoalueen ja alapuolisen vesistön välissä on joka tilanteessa suo alueelle sijoitettu pintavalutuskenttä. Kenttä toimii ravinteiden ja kiinto-aineen pidättäjänä. Pintavalutuskentällä ja tuotantoalueen virtaamansäätöpadoilla tasataan virtaamia käyttämällä ojatilavuutta hyväksi veden pidättämiseen tuotantoalueella ja hallitaan siten valuntahuippuja. Vaikkojoen valuma-alueen ojitusten aiheuttamat virtaamanvaihtelut eivät lisääny Kylysuon hankkeen johdosta. Metsäojituksissa ei ole virtaamaa sääteleviä rakenteita. Kylysuon on hankkeen lähtötilanteessa kokonaisuudessaan metsäojitettua aluetta. Hakemuksessa esitetyt kuormitukset ovat keskimääräisiä kuormituksia keskimääräisessä valuntatilanteessa. Kuormitusaikaan sisältyy myös vähävirtaamaisia aikoja, jolloin kuormitus jää hyvin alhaiseksi. Runsasvirtaamisina aikoina yllä kuvattu virtaamanhallinta ja pintavalutuskenttien toiminta leikkaa lausunnossa esitetyt kiintoaineskulkeumahuiput pois.

Ojittamattoman suon ominaiskuormitus on 17 g/ha d kiintoainetta, 1,7 g/ha d fosforia ja 4,3 kg/ha d typpeä. Metsäojitetun suon kuormitus lisääntyy luonnontilaiseen suohon nähden 13 g/ha d kiintoainetta, 0,09 g/ha d fosforia ja 1,1 g/ha d typpeä. Tuotantosuon kuormitus lisääntyy Pohjois-Suomessa luonnontilaiseen suohon verrattuna 28 g/ha d kiintoainetta, 0,19 g/ha d fosforia ja 7,1 g/ha d typpeä. Etelä-Suomessa tuotantosuon kuormitus on korkeampi (kiintoainetta 33 g/ha d, fosforia 0,42 g/ha d ja typpeä 18 g/ha d). Ominaiskuormitukset on laskettu keskiarvolla 10 l/s km<sup>2</sup>. Tarkkailusoilla on ympärivuotisesti toiminnassa oleva pintavalutuskenttä. Tarkastelussa Pohjois-Karjala on sadannan ja vuodenaikojen pituuden perusteella luettu Pohjois-Suomeen (Pöyry Oy 2009: Turvetuotantoalueiden vesistökuormituksen arviointi YVA-hankkeissa ja ympäristölupahakemuksissa). Tarkkailusoilta saaduista luvuista käy ilmi, että metsäojitetun suoalueen kuormitus (luonnontilainen kuormitus+ojituksen ai-

heuttama kuormituslisä) on samaa suuruusluokkaa kuin ympärivuotisella pintavalutuskentällä varustetun suon kuormitus. Kiintoaine- ja fosforikuormitus on em. tarkastelussa tuotantosoilla jopa hieman alhaisempi kuin metsäojitetuilla alueilla. Typpi-kuormituksen osalta tilanne on päinvastoin. Etelä-Suomessa tuotantosoiden fosfori- ja typpikuormitus on selvästi korkeampi kuin metsäojitettujen alueiden kuormitus. Kiintoainepitoisuudessa tuotantosoilla kuormitus on Etelä-Suomessa hieman korkeampi kuin metsäojitettujen alueiden kuormitus. Luvuista käy ilmi, että ympärivuotisesti käytössä olevilla pintavalutuskentillä saadaan turvetuotannon kuormitus Pohjois-Suomen olosuhteissa leikattua lähelle metsäojitettujen suoalueiden kuormitustasoa. Alapuolisessa vesistössä ei kuormitustason muutosta tällöin juuri tapahdu tai muutos ei ole suuri.

Luonnontilaisen suoalueen humuskuormitus on 50–325 g/ha d (keskimäärin 199 g/ha d, n=5). Turvemaiden olevien metsäalueiden keskimääräinen humuskuormitus on 325 g/ha d (n=12) käsittelemättömillä alueilla ja 290 g/ha d (n= 12) käsitellyt alueet. Turvetuotantoalueiden keskimääräinen humuskuormitus on tuotantovaiheessa 325 g/ha d (kesäaika, n=193 kpl) ja kunnostusvaiheessa 380 g/ha d (kesäaika, n=32) (Pöyry Oy, Turvetuotannon humuskuormitus ja humus vesistöissä 2012 ja TASO-hanke: Turvetuotannon kuormitus, 2011). Luvuista käy ilmi, että turvetuotantoalueiden humuskuormitus on hieman korkeampi kuin turvemaiden olevien metsäalueiden kuormitus. Turvetuotantoalueiden ala käsittää yleensä hyvin pienen osan vesistön valuma-alueesta, joten kuormituslisäyksen vaikutus on vähäinen. Tilanne on sama myös Kylysuolla.

Kylysuon hakemuksessa kuormitus on arvioitu Pohjois-Pohjanmaan tuotantosoiden vuosien 2002–2010 tarkkailutulosten perusteella. Pöyry Oy:n (2009) aineistolla (Pohjois-Suomen tarkkailusuot, vuosien 2003–2008 tarkkailuaineisto ja soilla ympärivuotinen pintavalutuskenttä) laskettuna kiintoaineen ja typen vuosikuormitus on hieman korkeampi kuin hakemuksen aineistolla laskettuna. Fosforikuormitus on sama molemmilla aineistoilla laskettuna. Pohjois-Suomen tarkkailusoiden aineistolla laskettuna kuntoainekuormitus on 450 kg/a (hakemuksen aineistolla 400 kg/a) ja typpikuormitus 114 kg/a (hakemuksen aineistolla 93 kg/a). Fosforikuormitus on sama 3 kg/a molemmilla laskenta-aineistoilla.

Turvetuotannossa olevan suon luonteeseen kuuluu kuormituksen vaihtelu valuntaolosuhteiden mukaan. Sama ilmiö on havaittavissa myös metsätalouskäytössä olevilla suoalueilla kuten myös peltoalueilla. Turvetuotannossa pintavalutuskentällä käsitellään valuntahuippujen vedet, mitä muissa maankäyttömuodoissa ei tapahdu.

## 2) Juuan kunnan ympäristölautakunta

Hankkeen vesienkäsittelyrakenteet ovat parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaiset ja haitat jäävät vähäisiksi. Kuormituksesta on annettu vertailutietoa vastineen kohdassa 1. Saarilammen veden laadusta on tietoja vastineen kohdassa 3. Kylysuon kokonaan metsäojitettu alue. Suoalueella ei ole erityisiä luontoarvoja. Alueen rekkaliikenne kulkee lyhyen metsäautotieosuuden jälkeen yleisten maanteiden kautta. Turvekuljetusten päivittäinen liikennetiheys on pieni. Hakija on hankkeen kustannuslaskelmissa todennut hankkeen kannattavaksi ja kuljetuskustannukset kohtuullisiksi. Hanke tarjoaa paikallisille ihmisille työpaikkoja.



### 3) Ely-keskus, ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualue.

Lausunnossa todetaan hankkeen vesiensuojelurakenteiden olevan BAT-vaatimusten mukaiset. Lausunnossa kiinnitetään huomiota siihen, että pintavalutuskenttien on oltava toimivia. Toimivan pintavalutuskentän rakentaminen on myös hakijan lähtökohta hankkeen toteuttamiseksi.

Lausunnossa todetaan vedenlaatuhavaintojen perusteella Saarilammen (ja myös Vaikkojoen) ravinnekuormituksen olleen 1970-luvulla ja aikaisemmin korkeammalla tasolla ojitusten ja metsäojitusalueiden lannoitusten vuoksi. Lausuntoon viitaten todettakoon, että lammen veden laadussa näkyy lammen suovaltaisen valuma-alueen vaikutus. Kyllysuon hankkeen kuormitusvaikutus jää arvion mukaan lieväksi Saarilammessa ja Saaripurossa.

Ennakkotarkkailuun liittyvän vedenlaatu tutkimuksen (näytteiden otto ja analysointi) on tehnyt Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy.

Lausunnossa todetaan kuormitus- ja vaikutusarvioon liittyvän epävarmuutta johtuen ominaiskuormituslukujen suo- ja myös vuosittaisesta vaihtelusta. Myös alapuolisen vesistön ekologisen tilan keskeneräinen tila-arvio ja mahdollinen kuntoonpanovaiheen suurempi kuormitus aiheuttavat lausunnon mukaan epävarmuutta vaikutusarvion. Ekologisen tilan keskeneräinen tila-arvio johtuu biologisten laatu tekijöiden aineistojen puutteesta. Kuormitustaso on arvioitu Pohjois-Pohjanmaan tuotantosoiden vuosien 2002–2010 tarkkailutulosten perusteella. Vastineen kohdassa 1 on esitetty tietoja Pohjois-Suomen tarkkailutulosten perusteella lasketusta kuormituksesta. Vastineen kohdassa 1 on esitetty myös tietoja luonnontilaisen, metsäojitetun ja turvetuotanto-käytössä olevan suon kuormituksesta. Tiedoista käy ilmi, että luonnontilaisen suon ja metsäojituksen aiheuttama yhteiskuormitus on Pohjois-Suomen olosuhteissa samaa suuruusluokkaa kuin ympärivuotisella pintavalutuskentällä varustetun tuotantosoon kuormitus. Arvion mukaan ko. tilanteessa (kuten Kyllysuolla) suon turvetuotantoon otto ei juuri muuta kuormitusta suoalueelta alapuoliseen vesistöön. Vedenlaatuaineiston perusteella Vaikkojoen veden laatu vaihtelee suuresti ilmeisesti metsäojien huuhtoumien vuoksi. Suunnitellun tuotantoalueen ja alapuolisen vesistön välissä on pintavalutuskenttä. Pohjois-Karjalan maakuntakaavassa turvetuotantoaluevaraukset (ml. Kyllysuon) ovat olleet esillä jo kaavan laadinta-aikaan (2005).

Kyllysuon lisäksi Konosensuon itäosan pienen tuotantoalueen (12 ha) vedet on suunniteltu johdettavaksi Vaikkojokeen. Kyllysuon vedet laskevat Saarilammen ja Saaripuron kautta Vaikkojokeen. Kyllysuon tuotantoala on 42 ha. Tuotantoalueet ovat pienialaisia ja niiden kuormitusvaikutus lähtötilanteen (ojitettuja suoalueita) kuormitukseen verrattuna on alhainen.

Lausunnossa esitetään hankealueen ja luonnontilaisen suoalueen väliin jätettäväksi vähintään kahden ojavälin levyinen suojavyyhyke ennen kaivettavaa eristysojaa. Hakija toteaa, että lausunnossa esitetty luonnontilainen ojittamaton suoalue on noin 16 hehtaarin laajuinen. Ojittamatonta aluetta ympäröivät ojitusalueet. Ojituksilla on katkaistu veden luontainen virtaus alueelle. Esitetty suojavyyhyke ei ole tarpeen, sillä veden virtaus on hanke-alueelta katkennut ojittamattomalle alueelle jo metsäojituksella eikä alueella ole todettu erityisiä luontoarvoja.

Hankealue on kokonaisuudessaan ojitettu. Ojitusten seurauksena alue on muuttunut suurelta osin turvekankaaksi. Hankealueella ei ole viitasammakolle ja korentolajeille soveliaista esiintymisympäristöä. Hankkeella ei vaikuteta veden virtaukseen hankealueen länsipuoliselle ojittamattomana säilyneelle suokaistaleelle eikä Lehtolampeen.

Lausunnossa esitetään Natura-alueen vesitalouden parantamista tukkimalla Natura-alueen lyhyellä matkaa läpivirtaava oja ja siirtämällä vedet virtaamaan Natura-alueen rajalla olevaan ojaan. Hakija on tarkastanut lausunnossa esitettyä ojan tukkimista. Lausunnossa mainittujen ojien välinen alue on 0,3 ha. Hankeen toteutus ei edellytä ko. ojan kaivua tai siirtoa. Molemmat ojat sijaitsevat Natura-alueella. Ojien eteläpuolella on mineraalimaasaareke. Ojat ovat sijautuneet maastoon ja ne on aikoinaan kaivettu parhaaksi harkitun metsäojitussuunnitelman mukaisesti. Tukkiminen edellyttäisi kaivinkoneen liikkumista Natura-alueella ja Natura-alueen vieressä ja mahdollisesti uuden ojan kaivua Natura-alueen rajan läheisyydessä. Kun ojien annetaan olla nykyisellään, vältetään kaivutöitä ja niiden jäljiltä Natura-alueella ja sen läheisyydessä. Po. ojien alueelle tulee vesiä laajoilta metsäojitusalueilta Natura-alueen luoteispuolta ja ojien uomat sijaitsevat myös yksityisen omistaman tilan alueella.

Hakijalla ei ole huomauttamista kuntoonpanovaiheen näytteenottokertoihin ja lausunnossa esitettyihin analyyseihin.

ELY-keskuksen esittämä kuormitus- ja vesistötarkkailuvelvoite on hyvin laaja ja kattava. Lausunnossa esitetty biologinen tarkkailu voidaan tehdä, jos ko. tarkkailuvelvoite on sisällytetty muiden vastaavien hankkeiden tarkkailuvelvoitteisiin ja biologisella tarkkailulla pystytään saamaan tietoa Kylysuon mahdollisista vesistövaikutuksista. Hakijalle sopii kolmen vuoden tarkkailujakso tuotannon aloituksen jälkeen. Tarkkailutarvetta voitaisiin tarkistaa ELY-keskuksen kanssa kolmen vuoden tarkkailun jälkeen ja pyrkiä hakijan Juuan alueella sijaitsevien tuotantosoiden vaikutusten yhteistarkkailuun, josta mainitaan myös lausunnossa. Pidemmällä aikavälillä voidaan tarkastella myös mahdollisuutta liittää tuotantosuo Pohjois-Karjalan turvetuotantosoiden yhteistarkkailuohjelmaan. Tarkkailu voidaan toteuttaa siten, että hakija esittää ELY-keskuksen hyväksyttäväksi tarkkailuohjelman.

Jälkikäytön osalta lausunnossa edellytetään jälkikäyttöä ja -hoitoa koskevan suunnitelman toimittamista lupaviranomaiselle ennen jälkikäyttötoimiin ryhtymistä ja tätä koskevan lupamääräyksen sisällyttämistä lupaan. Hakijalla ei ole huomauttamista ko. esitykseen. Hakijasta ko. suunnitelma voidaan toimittaa Pohjois-Karjalan ELY-keskukselle, joka valvoo alueen turvetuotantoa ja tuotannosta poistuneita alueita. Alueen vesiensuojelurakenteet ovat toiminnassa kunnes alue on siirtynyt turvetuotannosta toiseen maankäyttömuotoon. Hakemuksessa jälkikäyttömuodoksi on arvioitu maa- ja/tai metsätalouskäyttö.

Aloitislupa koskee vain vesienkäsittelyrakenteiden toteuttamista. Ko. rakenteiden toteuttaminen edistää niiden toimivuutta ja siten hankkeen vesiensuojelua. Toiminnan aloittamisen aiheuttama kuormitus on vähäistä ja verrattavissa metsäojan kaivuun. Hakijan käsityksen mukaan toiminnan aloittamislupa edellä kuvatulla toteutuksella voidaan myöntää.

#### 4) Kaavin kunnan ympäristölautakunta

Kaavin ympäristölautakunta on pyytänyt Itä-Suomen aluehallintovirastolta mahdollisuutta antaa lausuntonsa hankkeesta. Hankkeen arvioitu vaikutusalue ei ulotu Kaavin kunnan alueelle saakka. Lausunnossa vastustetaan ympäristöluvan myöntämistä hankkeelle. Kielteisen kannan perusteena on mahdollinen ympäristön pilaantuminen. Myönteisen lupapäätöksen tapauksessa edellytetään vesien puhdistamisen ja käyttötarkkailun järjestämistä siten, ettei vesistön pilaantumista synny. Suunniteltu vesienkäsittely on BAT -vaatimusten mukaista. Hankkeen tarkkailu on laajaa. Kuormitusvaikutukset ovat nykytilanteeseen nähden vähäiset. Hakija on tehnyt hankealueen maanomistajan kanssa sopimuksen alueen suunnittelusta ja turvetuotantoympäristöluvan hakemisesta. Hakemuksessa alueen jälkikäyttömuodoksi on ilmoitettu maa- ja/tai metsätalous. Alueella on tuotannon loputtua toimiva kuivatusojasto alueen jälkikäyttöä varten. Tuotantoalueen vesienkäsittelyrakenteet ovat toiminnassa kunnes alue on siirtynyt muuhun käyttöön kuin turvetuotanto.

#### 5) Raholan kylätoimikunta

Lahovaaran kyläasutus sijaitsee hankealueen luoteispuolella 760–3 000 metrin etäisyydellä hankealueesta. Vaikon kylä on hankealueen pohjois-koillispuolella 2,5 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Muistutuksen jättäjän (Raholan kylätoimikunta) kyläasutus sijaitsee hankealueen lounaispuolelle 6,5 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Hanke on riittävän etäällä, jottei hankkeesta aiheudu pöly- ja meluhaittoja asutukselle. Hankealue on kokonaisuudessaan metsäojitettua aluetta. Ojituksen seurauksena alue on muuttunut suurelta osin turvekankaaksi, jolta alkuperäinen suokasvillisuus on täysin hävinnyt. Samantapaisia ojitetuja suoalueita alueella on hyvin paljon. Hankealueen läheisyydessä virkistyskäyttöön ja marjastukseen on tarjolla laajat ojittamattomat suoalueet, esimerkiksi heti Vaikon kylän eteläpuolella. Juuan kunnassa soiden ala on kaikkiaan 15 800 ha. Metsästys ei ole ns. jokamiehen oikeus. Hankealueella ei havaittu luontokartoituksessa lähteitä. Suon pinta viettää kaakkoon. Hankealueen metsäojista ei virtaa vesiä Ala-Luosta -järven suuntaan. Hankkeen kuormitusvaikutus alapuoliseen vesistöön on vähäinen. Turvekuljetusten lukumäärä on vuorokausitasolla pieni.

#### 6) Kuopion Seudun Erämiehet ry

Muistutuksessa kysytään hankkeen johdosta Lehtolampeen kohdistuvia vaikutuksia. Hanke sijaitsee kokonaisuudessaan metsäojitetulla alueella, jolta metsäojat eivät laske Lehtolampeen. Alueelta ei johdeta vesiä Lehtolampeen. Hanke ei myöskään aiheuta muutoksia Lehtolammen valuma-alueeseen.

#### 7) Muistutus 3

Muistutus on jätetty kahden tilan osalta. Tila 11-4 on Laholammin lounaispuolelle 1,6 km hankealueesta luoteeseen. Tila ei sijaitse hankealueella. Tila 11-7 rajautuu 60 metrin matkalta hankealueeseen. Tilalla on ko. alueella metsäojitettua suota ja 20 m etäisyydellä rajalinjasta peltoalue. Peltoalue on ilmakuvan (2012) mukaan osittain ve-soittunut. Suunnitelmassa hankealueen rajalle on merkitty eristysoja nykyiseen met-

säojaan. Muistutus on samansisältöinen kuin kohdan 5 muistutus ja hakija viittaa kohdan 5 vastaukseen.

#### 8) Vaikkojoen kalastusalue ja Kajoon sekä Vaikon kalaveden osakaskunnat

Kylysuon hankkeessa Vaikkojokeen johdetaan Saarilammen ja Saaripuron kautta sarkaojarakenteilla, virtaamansäädöllä, laskeutusaltaalla ja pintavalutus kentällä käsitellyt vedet. Koko tuotantoon suunniteltu alue on metsäojitettu. Tuotantoalueen kuormitustaso ei poikkea suuresti metsäojitetun suoalueen kuormitustasosta, eikä hanke siten aiheuta merkittävää veden laadun muutosta alapuolisessa vesistössä.

#### 9) Kortteisen kyläyhdistys ry

Kortteisen kylä sijaitsee Kaavilla 20 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Alue sijaitsee hyvin etäällä hankkeen arvioidusta vaikutusalueesta. Kylän kohdalla Vaikkojoen valuma-alue on jo hyvin laaja (yli 500 km<sup>2</sup>). Kuten selostuksesta käy ilmi, hankkeen kuormitustaso ei suuresti poikkea metsäojitettujen suoalueiden nykyisestä kuormituksesta. Hanke ei ole luomassa vesistöalueelle isoa kuormitusta, joka vaikuttaisi muistutuksessa esitetyllä tavalla jopa Vaikkojoen alaosalla.

#### 10) Pohjois-Karjalan lintutieteellinen yhdistys ry ja Juuan Lintuharrastajat ry

Linnustokartoituksessa on kierretty koko hankealue, kuten luontoselvityksen liitekartasta käy selville. Selvityksessä ei havaittu hankealueella esiintyvän luonnonsuojelulla erityisesti rauhoitettuja lintulajeja. Hankealueen länsipuoleisen kapean ojittamattoman suokaistaleen valuma-alueita ei hankkeessa muuteta. Pienialaista ojittamattoman suo-alueita ympäröivät metsäojitusalueet. Ojittamattomalla alueella ei havaittu erityisesti suojeltua lajistoa eikä esim. määrän ojittamattoman alueen kahlaajalinnustoa. Muistutuksessa vaadittu hankkeen pohjoisen osan poistaminen lupa-alueesta on perusteeton ja tarpeeton.

Juuan suoala on 15 800 ha, soiden lukumäärä 166 kpl ja soiden keskikoko 95 ha (GTK tutkimusraportti 156). Muistutuksen mukaan Juuan metsähanhikannaksi on arvioitu noin kymmenen paria. Muistutuksen mukaan hakijan kolmella turvetuotantoluvalla tuhottaisiin kolmannes Juuan metsähanhikannasta ja Kylysuon kaltainen täysin ojitettu ja suurelta osin turvekangasasteella oleva alue olisi metsähanhien esiintymisalue. Muistutuksessa esitetty metsähanhien esiintymisen keskittyminen vain hakijan hankealueilla on varsin suppea näkemys Juuan suovaroista ja metsähanhien mahdollisen elinympäristön laajuudesta Juuan kunnan suoalueilla. Metsähanhi on metsästettävä laji.

#### 11) Pohjois-Karjalan luonnonsuojelupiiri ry, Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri ry, Joensuun Seudun luonnonystävät ry ja Kuopion Luonnon Ystävien Yhdistys ry

Muistutuksessa vaaditaan ensisijaisesti hankkeen lupahakemuksen hylkäämistä. Toissijaisena vaatimuksena on monipuolisempi ennakkotarkkailu ja koekalastus, toiminnanaloittamisluvan epäminen ja selvitys tarpeesta laatia hankkeessa harkinnanvarainen YVA.

Hankkeen luontoarvot on selvitetty. Alue on kokonaisuudessaan ojitettu. Alueen alkuperäinen suokasvillisuus on ojituksen seurauksena hävinnyt ja alue on muuttunut suurimmaksi osaksi turvekankaaksi. Alueella ei ole luonnonsuojelulainlainsäädännössä erityisesti rauhoitettua kasvi- tai eläinlajistoa tai luontotyyppejä. Hanke on merkitty maakuntakaavaan tu-alueeksi (= turvetuotannon kannalta tärkeä alue). Maakuntakaavassa todetaan merkinnällä osoitettavan vähintään seudullista merkitystä omaavia turvetuotannon kannalta tärkeitä alueita. Maakuntakaavan laadinnan yhteydessä tu-alueilla on tehty maastokatselmuksia sekä selvitetty tu-alueiden luonnonsuojelulliset tavoitteet, vesistö- ja ojitusvaikutukset, taloudelliset vaikutukset sekä vaikutukset asutukseen ja muuhun ympäristöön. Hankkeesta on esitetty hakemuksessa ja myös viranomais selvityksissä ympäristölupakäsittelyyn riittävät tiedot. Hankkeessa ei ole tarvetta YVA -selvitykseen. Suunnitellut vesiensuojelurakenteet ovat parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaiset. Vesiensuojelurakenteista on laajaa tutkimustietoa toisin kuin muistutuksessa virheellisesti väitetään. Vesiensuojelurakenteita on tutkittu kolmessa väitöskirjassa (FT Raimo Ihme 1994, prof. Björn Klöve 2000, FT Jouko Röpelin 2000). Turvetuotannon vesienkäsittelyrakenteista on julkaistu raportteja mm. ympäristöhallinnon julkaisusarjoissa. Tietoja kuormituksesta ja alapuolisen vesistön tilasta tuottavat hankkeiden yksittäiset tarkkailuohjelmat sekä laajat yhteistarkkailuohjelmat.

Suunnitelluilla vesienkäsittelyrakenteilla toteutettuna hanke ei muuta merkittävästi alueen nykyistä kuormitustasoa. Alueen nykyinen kuormitustaso on metsäojitetun suoalueen kuormitusta. Hankkeessa toteutetaan hyvin laaja tarkkailu. Tarkkailuun kuuluu myös ennakkotarkkailu. Hankkeen vesien virtaaminen 100 metrin matkalla Natura-alueen reunassa olevassa metsäojassa ei aiheuta haittoja Natura-alueelle. ELY-keskuksen lausunnossa on päädytty samaan johtopäätökseen.

Kylysuon mahdollinen lannoitus on tehty 1970-luvulla. Lannoituksesta on lähes 40 vuotta, joten ravinteet ovat sitoutuneet alueen puustoon ja kasvillisuuteen. Alueen kasvillisuudessa sinänsä ei ole merkkejä erityisestä ravinteisuudesta. Hankealueen kasvillisuus (suotyypit) ilmentää varsin karua ravinneköyhää ympäristöä.

Muistutuksessa esille tuotuja muita aiheita on käsitelty vastineen muissa osioissa.

## 12) Ala-Luostan osakaskunta, Rautavaara

Muistutus on Kylysuon osalta aiheeton. Osakaskunnalla ei ole vesialuetta hankealueen alapuolisessa vesistössä. Kylysuon sijaitsee eri valuma-alueella kuin osakaskunnan vesialueet, eikä hankealueelta johdu vesiä osakaskunnan vesialueille.

## MERKINTÄ

Itä-Suomen aluehallintovirasto on tänään antamallaan päätöksellä nro 90/2012/1 ratkaissut Kuopion Energia Oy:n lupahakemuksen koskien Konosensuon turvetuotantoaluetta Juuan kunnassa.

Asiaa ratkaistaessa on ollut esillä seuraavat asiakirjat:

Vuoksen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015  
Pohjois-Karjalan vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2010–2015

Pohjois-Savon vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2010–2015  
Itä-Suomen ympäristölupaviraston 10.3.2008 antama päätös nro 44/08/1: Vaikkojoen koskien kalataloudellinen kunnostus Kajaankosken-Ruukinkosken välillä sekä Lietukan ja Suuren Kotalammen ruoppaus, Kaavi ja Juuka

## ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

### Ympäristöluparatkaisu

Aluehallintovirasto myöntää Kuopion Energia Oy:lle ympäristöluvan Juuan kunnassa sijaitsevan Kyllysuon turvetuotantoon 44,5 hehtaarin alalle (tuotantoala 42,1 ja aumaym. alueet 2,4 hehtaaria) sekä puupolttoaineiden ja muiden biopolttoaineiden varastointiin ja käsittelyyn. Alueelle saadaan käsitellä ja välivarastoida hakemuksen mukaisia puhtaita biopolttoaineiksi soveltuvia aineksia enintään 20 000 m<sup>3</sup> vuodessa.

Tuotantoalueelta johdettavista vesistä kalastolle ja kalastukselle aiheutuva vahinko alapuolisessa vesistössä määrätään hyvitetäväksi kalatalousmaksulla. Muuta hyvitetävää tai korvattavaa vahinkoa hankkeesta ei ennalta arvioiden aiheudu. Ennakoimattomien vahinkojen varalta annetaan ohjaus.

Toiminnassa on noudatettava tässä päätöksessä jäljempänä annettuja lupamääräyksiä.

### Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

Aluehallintovirasto hylkää luvan saajan pyynnön saada aloittaa toiminta muutoksenhausta huolimatta.

### Lupamääräykset

#### Päästöt vesiin

1. Turvetuotantoalueen vedet on johdettava hakemukseen liitetyissä tuotantosuunnitelmapiirustuksissa 2484-1-04, 2484-1-05 ja 2484-3-21 esitettyjen vesienkäsittelyrakenteiden ja laskuojan kautta Saarilampeen.

2. Tuotantoalueelta johdettavat vedet on käsiteltävä hakemuksen liitteinä olevien piirustuksien mukaisesti sarkaojarakenteiden, virtausta säätelevien patojen, laskeutuslaitaiden ja ympärivuotisesti pintavalutuskentän avulla sekä muutoin hakemussuunnitelmasta ilmenevällä tavalla. Pintavalutuskentällä olevat ojat on tukittava vähintään kolmen metrin pituisilla ojatukoksilla riittävän lyhyin välein kentän kaltevuuden perusteella.

Sarkaojien päissä on oltava lietesyvännys, lietteenpidätin ja päisteputket. Kokoojajiin on rakennettava virtausta säätelevät padot. Laskeutusaltaissa on oltava pinta-puomit ja purkupään virtaamaa padottava rakenne.

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 lietesyvennykset.

3. Pintavalutuskentän puhdistustehon tulee vuosikeskiarvona täyttää seuraavat vaatimukset:

Päästö	Puhdistusteho, %
Kiintoaine	50
Kokonaisfosfori	50
Kokonaistyyppi	20

Puhdistusteho lasketaan vuoden keskiarvona ennen pintavalutuskenttää ja sen jälkeen otetuista näytteistä mahdolliset ohijuoksutukset mukaan lukien. Jos puhdistustehoa koskevia vaatimuksia ei kahtena peräkkäisenä vuonna ole saavutettu, luvan saajan on toimitettava laskentajaksoa seuraavan huhtikuun loppuun mennessä Pohjois-Karjalan ELY-keskukselle suunnitelma toimenpiteistä vesienkäsittelyn tehostamiseksi ja ryhdyttävä suunnitelman toteuttamiseen.

4. Vesienkäsittelyrakenteet on toteutettava ja otettava käyttöön ennen tuotantokenttien kuntoonpanon aloittamista ja ne on esitettävä ennen käyttöönottoa ELY-keskuksen hyväksyttäviksi ja saatettava tiedoksi Juuan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

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

5. Luvan saajan on pidettävä vesienkäsittelyrakenteet ja ojastot jatkuvasti toimintakunnossa ja tarkastettava niiden toimivuus säännöllisesti.

Laskeutusaltaat, sarkaojat ja lietesyvennykset sekä reuna- ja kokoojaojat on puhdistettava ainakin kerran vuodessa tuotantokauden päätyttyä ja muulloinkin tarpeen vaatiessa.

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

Päästöt ilmaan ja melu

6. Turvetuotanto, puujätteen haketus ja murskaus sekä turpeen ja biopolttoaineen varastointi on tehtävä ja ajoitettava siten, että tuotantoalueelta leviää mahdollisimman vähän pölyä ympäristöön. Koneiden ja laitteiden on oltava mahdollisimman vähän pölyä aiheuttavia.

Kuljetuksiin käytettävät ajoneuvot on kuormattava siten, ettei kuorma pölyä häiritsevästi.

Alueen kuntoonpanotyöt, turvetuotanto, biopolttoaineen valmistus ja varastointi on järjestettävä siten, että niistä aiheutuu mahdollisimman vähän melua.

## Varastointi ja jätteet

7. Tuotantoa on harjoitettava siten, että jätettä syntyy mahdollisimman vähän eikä siitä aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Jätteet on toimitettava hyödynnettäväksi tai käsiteltäväksi toimijalle, jolla on oikeus vastaanottaa kyseistä jätettä. Vaaralliset jätteet (aiemmin ongelmajätteet) on lajiteltava erikseen ja varastoitava lukitussa, tiivispohjaisessa varastossa. Vaaralliset jätteet on pakattava tiiviiseen ja jätteen vaaraominaisuuksilla merkittyyn pakkaukseen. Niitä toimitettaessa on laadittava siirtoasiakirja. Jätteiden toimittamisesta on pidettävä kirjaa.

Luvan saajan on noudatettava hakemukseen sisältyvää kaivannaisjätteen jätehuolto-suunnitelmaa. Jätehuoltosuunnitelmaa on arvioitava ja tarvittaessa tarkistettava viiden vuoden kuluttua tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulosta. Arvioinnista on ilmoitettava ELY-keskukselle.

8. Voiteluaineet 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 valuma-altaalla varustettuja. Polttoainesäiliöissä on oltava ylitäytönestin.

## Häiriö- ja poikkeustilanteet

9. Luvan saajalla on oltava jatkuvasti ajan tasalla oleva toimintaohje mahdollisten häiriö- ja poikkeustilanteiden varalle. Toimintaohje tulee säilyttää turvetuotantoalueella, ja se on pyydettyäessä esitettävä valvontaviranomaiselle.

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

## Vastuuhenkilö

11. Luvan saajan on nimettävä tuotantoalueen ja sen vesienkäsittelyrakenteiden asianmukaista hoitoa ja käyttöä sekä toiminnan tarkkailua ja tuotannon lopettamisen jälkeisiä toimenpiteitä varten vastuuhenkilö, jonka yhteystiedot on ilmoitettava ELY-keskukselle sekä Juuan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

## Tarkkailut

12. Tuotannon aikaisesta toiminnasta tulee pitää käyttötarkkailupäiväkirjaa, johon merkitään säätiedot, ojien ja vesiensuojelurakenteiden rakentamis-, kunnossapito- ja puhdistusajankohdat, biopolttoaineen haketusajat ja kaikki tapahtumat, joilla voi olla vaikutusta vesistökuormitukseen.

Kunnostusvaiheessa tulee ottaa kuormitusnäytteet pintavalutuskentältä poistuvasta vedestä huhti-lokakuussa vähintään kerran kuukaudessa sekä talviaikaan joului-



helmikuussa. Kevättulvan aikaan tulee olla vähintään kaksi näytekertaa. Näytteistä tulee määrittää lämpötila, väri, kokonaistyyppi, ammoniumtyppi, kokonaisfosfori, fosfaattifosfori, kemiallinen hapenkulutus, pH, rauta, kiintoaine ja kiintoaineen hehkutusjäännös. Pintavalutuskentältä lähtevä virtaama tulee mitata kunkin näytteenottokerran yhteydessä.

Tuotantovaiheen kuormitustarkkailua ja pintavalutuskentän tehon tarkkailua varten tulee kolmen vuoden ajan ottaa näytteet jouluihelmikuussa kerran kuukaudessa, huhtitoukokuussa kaksi kertaa kuukaudessa ja kesä-lokakuussa kerran kuukaudessa. Kesä-lokakuun näytteistä vähintään kaksi tulee ottaa sadejakson aikaan. Näytteet tulevat ottaa pintavalutuskentälle tulevasta ja kentältä lähtevästä vedestä. Näytteistä tulee analysoida samat parametrit kuin kunnostusvaiheen näytteistä.

Sekä kunnostus- että tuotantovaiheessa tulee ottaa vesistötarkkailunäytteet pintavalutuskentän alapuolisesta Saarilammesta ja Vaikkojoesta Saaripuron laskukohdan ylä- ja alapuolelta touko-, kesä- elo- ja lokakuussa sekä jouluihelmikuussa 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 mahdollisuuksien mukaan ennen rakennustoimien aloitusta, kuitenkin viimeistään vesiensuojelurakenteiden toteutuksen alkaessa.

Mikäli tuotantovaiheen kolmen ensimmäisen tarkkailuvuoden tulosten perusteella todetaan pintavalutuskentän toimivuuden tasaantuneen ja kentän kautta vesistöön johdetun kuormituksen vastaavan ennakoitua kuormitustasoa, voidaan kuormitus- ja vesistötarkkailua harventaa ELY-keskuksen kanssa sovittavalla tavalla.

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

13. Tarkkailujen ja jätekirjanpidon yhteenvetoreportit on tarkkailuvuotta seuraavan vuoden helmikuun loppuun mennessä toimitettava Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualueelle ja kalatalousviranomaiselle sekä Juuan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Tarkkailujen tulokset on vaadittaessa annettava niiden nähtäväksi, joiden oikeuteen tai etuun tiedot saattavat vaikuttaa.

Tarkkailutulosten yhteenvedoissa on esitettävä tarkkailussa esiintyneet epävarmuustekijät sekä analyseissä ja tulosten laskennassa käytetyt menetelmät.

#### Kalatalousmaksu

14. Luvan saajan on maksettava kalatalousmaksua vuosittain tammikuun aikana Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen kalatalousviranomaiselle käytettäväksi vesistöön johdettavien päästöjen vaikutusalueen kalastolle ja kalastukselle aiheutuvien haittojen ehkäisemiseen 600 euroa. Maksu tulee suorittaa samanaikaisesti Konosensuon kalatalousmaksun kanssa. Ensimmäinen maksu on suoritettava kuukauden kuluessa kuntoonpanon aloittamisesta siltä vuodelta, jona kuntoonpano aloitetaan.

## Kunnossapitovelvoitteet

15. Luvan saajan on osallistuttava laskuojien kunnossapitoon.

## Toiminnan lopettaminen ja jälkihoito

16. Tuotannosta poistettavat alueet on vuosittain ilmoitettava ELY-keskukselle. Tuotannosta poistettujen alueiden vedet on johdettava vesienkäsittelyrakenteiden kautta siihen asti, kunnes alueet ovat kasvipeitteisiä, kuitenkin vähintään kahden vuoden ajan, tai kun 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 vesien käsittelyn 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 ympäristölupapäätös ja siinä 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.

## Korvaukset

Vesistön pilaantumisen aiheuttamista korvattavista vahingoista, joita nyt ei ole ennakoitu, on vahingonkärsijällä oikeus vaatia korvausta ympäristönsuojelulain 72 §:n mukaisesti aluehallintovirastolle tehtävällä hakemuksella.

## LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN

Lupa on voimassa toistaiseksi.

Mikäli turvetuotantoa aiotaan jatkaa alueella vuoden 2022 jälkeen, tulee luvan saajan viimeistään 30.9.2021 jättää aluehallintovirastolle hakemus lupamääräysten tarkistamiseksi.

Hakemukseen on liitettävä selvitykset tuotannon aiheuttamista melu- ja pölyhaitoista ja niiden vähentämisestä, vesien käsittelyn tehosta ja sen parantamisesta, vesiin joutuvien päästöjen määrästä sekä vesien johtamisen vaikutuksista purkuvesistön tilaan, eliöstöön ja käyttöön sekä arvio aiheutuneista ennakoimattomista vahingoista. Hakemukseen on myös liitettävä selvitys tuotannosta poistettujen alueiden tilasta ja muut ympäristönsuojeluasetuksen 9–12 §:n mukaiset selvitykset tarpeellisin osin.

## RATKAISUN PERUSTELUT

### Luvan myöntämisen edellytykset

Kylysuon turvetuotantoalue on uusi tuotantoalue, joka on kokonaan ojitettu. Tuotantoalueella eikä sen päästöjen vaikutusalueella ole erityisiä luonnonarvoja eikä luonnonsojelulain perusteella erityistä suojelumerkitystä omaavia lajeja ja luontotyyppejä. Kaikki kuivatusvedet käsitellään pintavalutuksella. Vesien käsittely täyttää parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimukset Kylysuon olosuhteissa.

Vaikkojoen kuormituksen osalta aluehallintovirasto on ottanut huomioon, että saman hakijan Konosensuon turvetuotantoalueen kuivatusvedet on suunniteltu johdettavaksi Vaikkojoen sivu-uoman kautta varsinaiseen Vaikkojokeen noin viisi kilometriä Kylysuon kuivatusvesien laskukohtaa alempana. Kylysuon kuivatusvesien laskukohtasta on matkaa Vaikkojoen-Hirvolanjoen tärkeisiin taimenkoskiin yli 15 kilometriä ja Vaikkojoen alajuoksulla sijaitsevaan Natura 2000-suojeluohjelman kohteeseen Vaikkojoki, Vaikon vanhat metsät ja Aitalamminsuu on matkaa vähintään 25 kilometriä. Suunnitellun turvetuotantoalueen koko, suunniteltu vesienkäsittely ja annetut lupamääräykset huomioon ottaen ei turvetuotannosta Vaikkojokeen johdettavista kuivatusvesistä yksin tai yhdessä muiden toimintojen kanssa aiheudu merkittävää ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa.

Tuotantoalue ei sijaitse lähellä asutusta, jolle aiheutuisi kohtuutonta räsitusta tuotannosta aiheutuvasta melusta ja pölystä. Pöly- ja meluhaittojen ehkäisemiseksi on kuitenkin annettu määräys.

Kalataloudelle aiheutuvia haittoja ehkäistään kalatalousmaksulla tehtävillä toimenpiteillä.

Toiminta ei sijoitu kaavamääräysten vastaisesti. Alue on merkitty vahvistetussa maakuntakaavassa turvetuotantoalueeksi.

Kun otetaan huomioon Kylysuon ja sen ympäristön tila ja käyttö, turvetuotannosta tämän lupapäätöksen mukaisesti toteutettuna ei aiheudu luvan myöntämisen esteenä olevaa terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista tai yleiseltä kannalta tärkeän virkistys- tai muun käyttömahdollisuuden vaarantumisista eikä eräistä naapuruussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta räsitusta.

Kun otetaan huomioon Vaikkojoen valuma-alueen koko ja joen veden laatuun vaikuttavat seikat, haettu toiminta ei ole vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden vastainen. Ennakkolaskelmien ja arvioiden perusteella toiminta vaikuttaa vähäisessä määrin Saarilammen ja Saaripuron vedenlaatuun, mutta Vaikkojoessa vaikutuksia ei juurikaan ilmene.

## Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

Vaikka ennakoarvioiden perusteella alkuvaiheen rakennustöiden vaikutuksien Saarilammessa voidaan olettaa olevan vähäisiä, ympäristönsuojelulain 4 §:n varovaisuusperiaate ja 101 § 1 momentti huomioiden aloitusluvalle ei ole riittäviä perusteita. Vesien suojeleminen koskevien rakennustöiden aloittaminen ennen kuin päätös on lainvoimainen voi tehdä muutoksenhaun osittain hyödyttömäksi. Toistiaikaan voi aiheutua Saarilampeen kiintoainepäästöjä, joita ei voida poistaa.

## Lupamääräysten perustelut

Vesistöön joutuvien päästöjen rajoittamiseksi määrätään käytettäväksi parasta käytökelpoista tekniikkaa ja käytäntöä, mikä Kyllysuon osalta on ympärivuotisesti käytössä oleva pintavalutuskenttä. Turvetuotantoalueelta aiheutuu päästöjä vesistöön ympäri vuoden ja tuotantoa tullaan harjoittamaan useita vuosia, minkä vuoksi vesien käsittely on oltava käytössä ympäri vuoden. Puhdistustehovaatimuksella varmistetaan, että tuotantoalueelta vesiin johdettavat päästöt ovat ennalta arvioidun mukaisia.

Ympärivuotisten pintavalutuskenttien puhdistuskykyyn liittyy epävarmuustekijöitä. Tästä syystä on määrätty, että vesien käsittelyn toimivuutta tulee parantaa, jos puhdistusteho ei täytä lupamääräyksessä asetettuja vaatimuksia.

Pölypäästöjen ja melun sekä niistä mahdollisesti aiheutuvien haittojen vähentämiseksi on annettu määräys 6.

Määräykset 7 ja 8 annetaan jätteiden vähentämiseksi ja roskaantumisen ja öljyvahinkojen estämiseksi. Jätteen haltija on jätelain 6 §:n mukaan velvollinen järjestämään jätehuollon ja jätteen haltijan on oltava selvillä jätteen määrästä ja laadusta sekä terveys- ja ympäristövaikutuksista. Haitallisten aineiden maaperään ja vesiin pääsyn estämiseksi sekä maaperän pilaantumisen ehkäisemiseksi on tarpeen antaa määräys muun muassa polttoaineiden varastoinnista. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on tarpeen kaivannaisjätteen synnyn ehkäisemiseksi ja sen haitallisuuden vähentämiseksi. Ympäristönsuojelulain 43 a §:ään perustuen biopolttoaineiden käsittely- ja varastointitoimintaa varten ei ole tarpeen asettaa vakuutta, sillä vakuudella katettavat kustannukset toimintaa lopetettaessa olisivat jätteen määrä, laatu ja muut seikat huomioon ottaen vähäiset. Toiminnassa ei myöskään muodostu sellaisia kaivannaisjätealueita, että niille tulisi määrätä vakuus. Toimittaessa lupamääräysten edellyttämällä tavalla toiminnan voidaan katsoa täyttävän jätelain (646/2011) 120 §:ssä toiminnanharjoittajan seuranta- ja tarkkailuvelvoitteelle asetetut vaatimukset.

Häiriötilanteisiin varautumista varten annetaan lupamääräykset 9 ja 10.

Luvan saajan on oltava selvillä toimintansa päästöistä ja niiden vaikutuksesta ympäristöön. Lupamääräyksien 12 ja 13 tarkkailu- ja raportointimääräykset ovat tarpeen valvontaa varten, ennakoimattomien vahinkojen varalta sekä lupamääräysten tarkistamista varten. Pintavalutuskentän puhdistustehoa on tarkkailtava niin, että tarkkailun perusteella voidaan valvoa, toteutuuko kentälle asetettu puhdistustehovaatimus. Tarkkailun perusteella valvontaviranomainen voi tarvittaessa edellyttää toimenpiteitä pintavalutuksen ja muun vesien käsittelyn puhdistustehon parantamiseksi. Vuosittain

tehtäviin yhteenvetoraportteihin voidaan sisällyttää selostukset vesien käsittelyssä havaituista puutteista, jo tehdyistä toimenpiteistä niiden poistamiseksi ja suunnitelma tulevasta parannustoimenpiteistä.

Lupamääräys 14 on tarpeen kalataloudelle aiheutuvien haittojen estämiseksi. Kalatalousmaksun suuruutta määrittäessä on otettu huomioon turvetuotannosta aiheutuvien päästöjen suuruus ja vesistössä ilmenevien vaikutusten laajuus sekä vesistön erityinen kalataloudellinen arvo. Kun saman hakijan Konosensuota koskeva turvetuotantohakemus on ratkaistu yhtä aikaa Kyllysuon hakemuksen kanssa ja kummankin alueen kuivatusvedet johdetaan Vaikkojokeen, on myös kalatalousmaksuja tarkasteltu yhtä aikaa. Näin helpotetaan käytännön kalataloustoimenpiteiden suunnittelua ja toteutusta.

Lupamääräyksen 15 kunnossapitovelvoite on tarpeen toiminnasta aiheutuvien haittojen poistamiseksi.

Turvetuotantoalueelta tulee päästöjä vielä tuotannon päätyttyä ja lupamääräys 16 on tarpeen tuotantoalueen jälkihoidon järjestämiseksi ja päästöjen rajoittamiseksi.

## VASTAUS LAUSUNTOIHIN JA MUISTUTUKSIIN

### *Pohjois-Karjalan ELY-keskus, ympäristö ja luonnonvarat*

Konosensuon ja Kyllysuon turvetuotantohankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset sekä epävarmuudet vesienkäsittelyssä ja vesikuormituksessa on huomioitu lupaharkinnassa. Vesien puhdistuksesta, puhdistustehosta sekä mahdollisesti tarvittavista tehostamistoimista on annettu määräyksiä.

Suunnitellun tuotantoalueen ja sen länsipuolella olevan ojittamattoman suon väliin jätettävää suojavyöhykettä ei ole nähty tarpeelliseksi, sillä olemassa oleva kokoojaoja on jo olemassa. Tehtävät rakenteet ja vesien virtaussuunnat huomioiden tuotantoalueen kaventamisella ei olisi juurikaan merkitystä.

Esitykset kuormitus- ja vesistö tarkkailuista koskien veden laatua on otettu kokonaisuudessaan huomioon. Sen sijaan metalliseurannoille ja biologisille seurannoille ei ole nähty olevan riittäviä perusteita. Muutettu tarkkailusuunnitelma toimitetaan ELY-keskukselle, jolle on annettu oikeus tehdä suunnitelmaan muutoksia.

Toiminnan lopettamisesta on annettu määräys. Toiminnan aloittamislupahakemus on hylätty pääosin ELY-keskuksen esittämillä perusteilla.

### *Pohjois-Karjalan ELY-keskus, kalatalousviranomaisen*

Luvan myöntämisedellytysten osalta viitataan yleisiin perusteluihin. Vaatimus kalatalousmaksusta on huomioitu. Maksun suuruudessa on huomioitu Vaikkojoen erityinen kalataloudellinen arvo. Kalataloustarkkailua ja siihen liitettävää ahvenen elohopeaseurantaa ei ole määrätty tehtäväksi perusteena mm. tuotantoalueen pieni koko verrattuna Vaikkojoen valuma-alueeseen. Konosensuon ja Kyllysuon kuormitusvaikutus on suhteessa muuhun valuma-alueen maankäyttöön niin vähäinen, ettei turvetuotannon osalta ole katsottu tarpeelliseksi määrätä kalataloudellisesta tarkkailusta.

*Juuan ja Kaavin ympäristönsuojeluviranomaiset*

Luvan myöntämisedellytysten osalta viitataan yleisiin perusteluihin. Konosensuon ja Kyllysuon turvetuotannon vesistövaikutukset eivät yllä kunnostettuihin koskialueisiin saakka eivätkä varsinkaan Kaavin alueella saakka. Mm. kuivatusvesien puhdistuksesta ja tarkkailuista on annettu määräyksiä.

## Muistutukset

Luvan myöntämisedellytysten osalta viitataan yleisiin perusteluihin.

Hakemusalue on ojitettua suoaluetta, jolla ei ole sellaisia luonnonsuojelu-, vesi- tai metsälain tarkoittamia kohteita, jotka olisivat luvan myöntämisen esteenä. Hakemusalueella ei ole tavattu sellaisia eliölajeja, joiden takia hakemus tulisi hylätä tai hakijan olisi haettava luonnonsuojelulain mukaista poikkeuslupaa. Haettu turvetuotanto ei vaikuta lähialueiden tai alapuolisen vesistön virkistyskäyttöön siten, että se olisi luvan myöntämisen este. Alueen kuivatusvesiä ei johdeta Lehtolammen suuntaan. Melusta ja pölystä on annettu määräys. Näillä kummallakaan ei ole vaikutusta läheisen pellon käyttöön. Yleisillä teillä ja sopimuksenvaraisesti yksityisteillä tapahtuvaan liikennöintiin ei pääsääntöisesti voida puuttua ympäristöluvassa.

Toiminnan luonne ja vesien puhdistusmenetelmät sekä vastaanottava vesistö huomioiden vesipäästöille ei ole asetettu sitovia raja-arvoja. Ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi raja-arvot puhdistustehoille ovat riittävät.

Ympäristöjärjestöjen vaatimukseen soveltaa käsittelyssä suoraan vesipuidedirektiivin säädöksiä, todetaan, 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.

Natura-arviointi ei ole tarpeen, sillä suunnitellulla turvetuotannolla ei ole vaikutusta Vaikkojoen suot Natura-alueeseen eikä Pohjois-Savon puoleiseen Vaikkojokeen tai sen lähellä oleviin Natura-alueisiin. Muutoinkin hankkeesta on esitetty hakemuksessa ja viranomaislausunnoissa ympäristölupakäsittelyn kannalta riittävät tiedot.

Ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain 4 §:n 2 momentissa tarkoitetuissa tilanteissa, joissa arviointimenettely on harkinnanvarainen, ELY-keskus tekee päätöksen siitä, onko arviointimenettely suoritettava. ELY-keskus on saanut riittävät tiedot hankkeesta viimeistään silloin, kun siltä on pyydetty hakemuksesta lausuntoa, ja sillä on siten ollut mahdollisuus ottaa YVA:n tarvetta koskeva asia käsiteltäväkseen. ELY-keskus ei ole tässä tapauksessa edellyttänyt, että arviointimenettely olisi suoritettava. Samanaikaisesti ratkaistavien Konosensuon ja Kyllysuon pinta-ala niiden lohkojen osalta, joiden kuivatusvedet on suunniteltu johdettavaksi Vaikkojokeen, on 54,5 hehtaaria eli noin kolmasosa arviointimenettelylle asetetusta 150 hehtaarin raja-arvosta.

## PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Toiminta voidaan aloittaa kun tämä 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 4–6 , 41–43 , 43 a, 45, 45 a, 46, 50, 52, 55, 101 ja 103 a §  
Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä 28 §

## KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Käsittelymaksu on 7 310 euroa. Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Aluehallintoviraston maksuista annetun valtioneuvoston asetuksen (1145/2009) liitteen maksutaulukon mukaan 30–300 hehtaarin tuotantoalueen ympäristöluvan käsittelystä perittävä maksu on 7 310 euroa.

## PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös Kuopion Energia Oy

Jäljennös päätöksestä

Juuan kunta  
Juuan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen  
Kaavin ympäristölautakunta  
Pohjois-Karjalan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö- ja luonnonvarat (sähköisesti)  
Pohjois-Karjalan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, kalatalous (sähköisesti)  
Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)

Ilmoitus päätöksestä

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

Ilmoittaminen ilmoitustauluilla ja lehdessä

Päätöksestä kuulutetaan Juuan kunnan virallisella ilmoitustaululla.

Kuulutuksesta ilmoitetaan Vaarojen Sanomat -lehdessä.

## MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla. Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

Liitteenä on valitusosoitus.

Timo J. Lehtonen

Kari Varonen

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



- Valitusviranomainen** Aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta**. Asian käsittelystä perittävistä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.
- Valitusaika** Määräaika valituksen tekemiseen on 30 päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy **28.12.2012**.
- Valitusoikeus** Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, rekisteröity yhdistys tai säätiö, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuinympäristön 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 (faxilla 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 kaksin kappalein Itä-Suomen aluehallintovirastolle. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.** Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, faxina tai sähköpostilla. Sähköisesti (faxina tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

### Itä-Suomen aluehallintoviraston Mikkelin päätoimipaikan kirjaamon yhteystiedot

käyntiosoite:	Maaherrankatu 16, 50100 Mikkeli
postiosoite:	PL 50, 50101 Mikkeli
puhelin:	(vaihde) 029 501 6800
fax:	015 760 0150
sähköposti:	kirjaamo.ita@avi.fi
aukioloaika:	klo 8–16.15

- Oikeudenkäyntimaksu** Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 90 euroa. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.