Pohjois-Suomen
ympäristölupavirasto

LUPAPÄÄTÖS
Nro 104/04/1
Dnro Psy-2003-y-204
Annettu julkipanon jälkeen
30.11.2004

ASIA Luisansuon turvetuotantoalueen ympäristölupa, Yli-Ii ja Ii

LUVAN HAKIJA Turveruukki Oy
Teknologiantie 12 A
90570 OULU

SISÄLLYSLUETTELO

HAKEMUS JA ASIAN VIREILLETULO 4
TOIMINTA JA SEN SIJAINTI 4
LUVAN HAKEMISEN PERUSTE 4
LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA 4
TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT, LAUSUNNOT, SOPIMUKSET JA ALUEEN KAAVOITUS-TILANNE 4
TOIMINTA 5
Yleiskuvaus toiminnasta 5
Tuotteet ja tuotantomäärä 5
Liikennejärjestelyt 5
Työmaan liikennejärjestelyt 5
Työmaaliikenne 6
Jälkihoito ja -käyttö 6
Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT), ympäristön kannalta paras käytäntö (BEP) 7
Vesiensuojelun tehostamistoimenpiteet 7
YMPÄRISTÖKUORMITUS JA SEN RAJOITTAMINEN 8
Vesiensuojeluratkaisut ja rakenteet 8
Vesiin joutuvien päästöjen määrä ja laatu 8
Päästöt maaperään ja pohjaveteen 9
Päästöt ilmaan 9
Melu ja tärinä 9
Jätteet, niiden ominaisuudet, määrä ja hyödyntäminen 10
TOIMINTA-ALUE JA SEN YMPÄRISTÖ 11
Alueen hydrologia 11
Alueen luonto ja suojelukohteet 11
Asutus ja muu rakennettu ympäristö 12
Vesistön tila ja käyttö 12
Veden laatu 12
Kalatalous 14
Muu vesistön käyttö 15
Maaperä ja pohjavesiolot 15
Melutilanne ja liikenne 15
Muut elinkeinot ja toiminnot 15
Muut kuormittavat toiminnat 15
TOIMINNAN VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN 16
Vaikutus luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin 16
Vaikutus pintavesiin 16
Vaikutus kalatalouteen 17
Vaikutus maaperään ja pohjaveteen 18
Ilmaan joutuvien päästöjen vaikutus 18
Melun ja tärinän vaikutukset 19
TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU 19
Käyttötarkkailu 19
Käyttöpäiväkirja 19
Puhdistuslaitteiden toimivuuden tarkkailu 20
Päästötarkkailu 20
Vaikutustarkkailu 20
Kalataloudellinen tarkkailu 21
Raportointi 22
Laadunvarmistus 22
POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN 22
Työmaan paloturvallisuus 22
Muut riskit ja häiriötilanteet 23
Ympäristövahinkovakuutus 23
VAHINKOJA ESTÄVÄT TOIMENPITEET JA KORVAUKSET 23
Kalataloudelliset velvoitteet 23

Korvaukset ... 24
LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY ... 24
Lupahakemuksen täydennykset ... 24
Lupahakemuksesta tiedottaminen ... 24
Lausunnot ... 24
1. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus ... 24
2. Kainuun työvoima- ja elinkeinokeskus ... 26
3. Iin kunnan valvontalautakunta ... 27
4. Yli-Iin kunnan rakennus- ja valvontalautakunta ... 27
Muistutukset ja mielipiteet ... 27
5. Etelä-Iin kalastuskunta ... 27
6. Karjalankylän vesialueen osakaskunta ... 28
7. AA ... 28
8. BB ... 29
9. CC ja DD (Ojantörmä RN:o 35:8 ja Myllyniitty RN:o 35:22) ... 29
10. EE (Aho II RN:o 35:2) ... 30
11. FF ... 30
Hakijan kuuleminen ja vastine ... 31
Katselmus ... 35
Hakijan vastine katselmuksessa ja sen jälkeen esitettyihin vaatimuksiin ... 35
Y M P Ä R I S T Ö L U P A V I R A S T O N R A T K A I S U ... 37
KÄSITTELYRATKAISU ... 37
YMPÄRISTÖLUPARATKAISU ... 37
LUPAMÄÄRÄYKSET ... 37
Määräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi ... 37
Päästöt vesiin ... 37
Päästöt ilmaan ... 38
Melu ... 38
Jätteet ja niiden käsittely ja hyödyntäminen ... 38
Varastointi ... 38
Häiriöt ja muut poikkeukselliset tilanteet ... 38
Toiminnan lopettaminen ... 39
Tarkkailu- ja raportointimääräys ... 39
Kalatalousmääräys ... 39
OHJAUS ENNAKOIMATTOMIEN VAHINKOJEN VARALLE ... 40
RATKAISUN PERUSTELUT ... 40
Käsittelyratkaisun perustelut ... 40
Ympäristöluvan harkinnan perusteet ... 40
Luvan myöntämisen edellytykset ... 40
Lupamääräysten perustelut ... 41
Määräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi ... 41
Tarkkailu- ja raportointimääräys ... 41
Kalatalousmääräys ... 43
VASTAUS YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN ... 44
LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN ... 46
Päätöksen voimassaolo ... 46
Lupamääräysten tarkistaminen ... 46
Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen ... 47
PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO ... 47
Päätöksen täytäntöönpanokelpoisuus ... 47
SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET ... 47
KÄSITTELYMAKSU ... 47
Ratkaisu ... 47
Perustelut ... 47
Oikeusohje ... 47
MUUTOKSENHAKU ... 48

HAKEMUS JA ASIAN VIREILLETULO

Turveruukki Oy on ympäristölupavirastoon 31.12.2003 toimittamallaan hakemuksella pyytänyt Luisansuon turvetuotannolle toistaiseksi voimassa olevaa ympäristölupaa hakemuksen liitteenä olevassa suunnitelmassa tarkemmin esitettyyn turvetuotantoon.

TOIMINTA JA SEN SIJAINTI

Hakemukseen sisältyy jo käytössä olevaa tuotantopinta-alaa yhteensä noin 55 ha sekä auma-alue.

Luisansuon turvetuotantoalue sijaitsee Yli-Iin kunnassa Hirvelän kylän pohjoispuolella Iijoen vesistöalueella tilalla Yli-Iin Valtionmaa RN:o 10:1. Tuotantoalueen vedet johdetaan vesiensuojelurakenteiden ja laskuojan kautta Hirvikivenojaan ja edelleen Iijokeen.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Ympäristönsuojeluasetuksen 1 §:n 1 momentin 7 d) kohdan mukaan luvanvaraista toimintaa on turvetuotanto ja siihen liittyvä ojitus, jos tuotantoalue on yli 10 hehtaaria.

LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Ympäristönsuojeluasetuksen 5 §:n 1 momentin 5) c kohdan mukaan ympäristölupavirastossa käsitellään turvetuotanto ja siihen liittyvä ojitus, jos tuotantoalue on yli 10 hehtaaria.

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT, LAUSUNNOT, SOPIMUKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Oulun vesi- ja ympäristöpiiri on vesiensuojelua koskevista toimenpiteistä annetun asetuksen (kumottu) mukaisesta ennakkoilmoituksesta antamassaan lausunnossa 4.12.1992 (nro 1192 A 131/17) katsonut, että Luisansuon tulevien vesien johtamiseen ei tarvittu vesioikeuden lupaa.

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus on 2.10.2001 (Dnro 119540104-133) merkinnyt Luisansuon turvetuotantoalueen ympäristönsuojelun tietojärjestelmään.

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus on 27.12.2001 antamallaan päätöksellä (Dnro 1195Y0104-133) velvoittanut Turveruukki Oy:n hakemaan ympäristölupaa Luisansuon turvetuotantoalueelle 31.12.2003 mennessä.

Yli-Iin kunnan rakennus- ja valvontalautakunta on 22.2.1994 antamallaan päätöksellä oikeuttanut Turveruukki Oy:n kaivamaan lasku- ja eristysojan tilan RN:o 35:3, nykyisin RN:o 35:20, alueelle sekä määrännyt toimenpiteestä korvauksen tilan omistajille.

Hakija on vuokrannut tuotantoalueen Metsähallitukselta tilasta RN:o 10:1 sekä oja-alueita tiloista RN:o 45:20 ja 45:7.

Alueella voimassa olevassa seutukaavassa Luisansuo on merkitty turvetuotantoalueeksi (EO-T). Seutukaavan korvaa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava, jonka luonnoksessa Luisansuo on merkitty tuotannossa olevaksi turvesuoksi. Ympäristöhallinnon Hertta-tietokannan (tilanne lokakuussa 2003) mukaan tuotantoalueen lähiympäristössä ei ole voimassa seutukaavaa tarkempaa kaavaa. Iijokivarteen on valmisteilla yleiskaava Pahkakoskelta Yli-Iin keskustaan asti.

TOIMINTA

Yleiskuvaus toiminnasta

Luisansuon tuotantoalueen kunnostus on aloitettu vuonna 1994 ja tuotanto vuonna 1998.

Turpeen tuotantokausi on vuosittain toukokuusta syyskuun alkuun, millä ajalla aktiivisia tuotantotöitä on noin 30–40 vuorokautta. Tuotantokaudella töitä tehdään sääolojen salliessa keskeytyksittä ympärivuorokautisesti. Tuotantoon kuuluu turpeen irrottaminen suon pinnasta, tuotteen kuivatus, keräily ja varastointi aumoihin. Tuotantomenetelmänä alueella käytetään imuvaunumenetelmää, jonka päävaiheet ovat jyrsiminen, kääntäminen, karheaminen ja kokoaminen. Jyrsinnässä irrotetaan ohut, noin 20–30 mm:n raemainen kerros kentän pinnalle kuivumaan. Kääntämisellä joudutetaan jyrsöksen kuivumista. Hyvissä sääoloissa riittää kaksi kääntökertaa. Kuivunut turve kootaan pneumaattisesti imuvaunun säiliöön ja kuljetetaan auma-alueelle tiivistettäväksi varastoaumaan. Tuotannossa käytetään vetokalustona kahta pyörötraktoria ja aumauksessa tela-alustaista puskutraktoria.

Suolle voidaan tilapäisesti toimittaa ja varastoida vähäisiä määriä puuperäisiä polttoaineita lähialueiden hakkuutyömailta tai puunjalostuslaitoksilta (esim. hakkuutähden, puru ja kutterilastu). Puupolttoaineiden kokonaismäärä on alle 5 000 t/a.

Tuotantokenttien vuosittaiset kunnostustyöt keskittyvät syksyyn ennen vesien jäätymistä, joskin kunnostus- ja huoltotöitä tehdään tarpeen mukaan kaikkina vuodenaikoina, turpeen toimitukset ovat pääosin talvikaudella.

Tuotteet ja tuotantomäärä

Luisansuolla jyrsinpolttoturpeen vuotuinen tuotantotavoite on noin 30 000 MWh. Turve toimitetaan Oulun Energian Toppilan voimalaitoksille.

Liikennejärjestelyt

Työmaan liikennejärjestelyt

Tieyhteys Yli-Iin keskustaajamasta Luisansuon turvetuotantoalueelle lähtee Tannilantien (MT 849) ja Kipinäntien risteyksestä (seututie 8540), josta ajetaan noin 12 km Kipinän suuntaan. Risteyksestä, jossa ovat viitat Kou-

tuansuo ja Matkasuo, käännytään vasemmalle metsäautotielle. Metsäautotietä ajetaan noin 1,8 km, jonka jälkeen käännytään oikealla Luisansuokyltin osoittamalle työmaatielle. Noin 700 metrin mittainen työmaatie johtaa auma-alueelle 1, jonka yhteydessä sijaitsee myös työmaan tukikohta. Auma-alueen yhteyteen on rakennettu kääntöpaikka täysperävaunuyhdistelmille. Asiattomien työmaalla liikkumisen estämiseksi työmaatieyhteys on varustettu lukittavalla puomilla.

Työmaan sisäiseen liikenteeseen käytetään päisteputkitettuja sarkojen päitä ja ajosarkoja, jotka mahdollistavat työkoneliikenteen saroilta ja lohkoilta toiselle.

Työmaateitä pidetään auki lumesta vain turvetoimitusten ajan.

Työmaaliikenne

Tuotantoaikana, touko–syyskuussa työmaaliikenne on pääasiassa urakoitsijoiden ja heidän kuljettajiensa henkilöautoliikennettä sekä tuotantokentillä ja turveteillä tapahtuvaa traktoriliikennettä. Varsinaisten tuotantopäivien aikana henkilö- tai pakettiautoliikenteen määrä on keskimäärin 2–3 autoa/vrk.

Luisansuolta turpeen toimitus on mahdollista ympäri vuoden pahimpia kelirikkoaikoja lukuun ottamatta. Turpeen toimituksen ajankohta määräytyy toimituskausittain laadittavan toimitusohjelman mukaisesti. Vuotuinen toimitusmäärä on noin 30 000 m^3 ja toimitettavien täysperävaunukuormien määrä on 30–40 kuormaa/vrk. Mikäli turve ajetaan yhtäjaksoisesti, toimitusaika on noin viikko.

Satunnaista liikennettä aiheuttavat myös yksittäiset tuotanto- ja kuormauskaluston siirrot sekä Turveruukki Oy:n henkilöstön työmaakäynnit.

Jälkihoito ja -käyttö

Hakijan laatiman poistuma-arvion mukaisesti tuotantoala vuonna 2010 noin 47 ha ja tuotanto päättyy vuoteen 2025 mennessä.

Turvetuotannon lopettamisen yhteydessä toiminnanharjoittaja purkaa tuotantoalueelta tarpeettomat rakenteet ja siistii alueen tuotantokalustosta, muusta tuotantoon liittyvästä materiaalista ja jätteistä.

Vesiensuojelua jatketaan siihen saakka, kunnes alue siirtyy uusiokäyttöön, esimerkiksi metsätalous- tai viljelymaaksi tai kunnes vesien johtaminen alueelta voidaan muutoin lopettaa. Tämän jälkeen maan omistaja tai haltija vastaa alueen käytöstä sekä mahdollisesta ympäristöasioiden hoidosta ja kuormituksesta vesistöön. Mahdollista jälkihoitovaiheen vesien tarkkailua tehdään Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen kanssa sovittavalla tavalla.

Alueen uusiokäytön suunnittelu

Vuokra-alueet palautetaan maanomistajille vuokrasopimuksessa määritellyssä kunnossa, mutta suopohjan tuotannon jälkeisen uusiokäyttömuodon valitsee ensisijaisesti maanomistaja. Tuotantoalueella on yleensä useita maanomistajia, joilla voi olla erilaisia tarpeita maa-alueensa uusiokäyttömuodon valinnassa. Tällöin alueen uusiokäytön suunnittelu on järkevää to-

teuttaa maanomistajien, tuottajaorganisaation ja ympäristöviranomaisten yhteistyönä.

Toiminnanharjoittaja tekee alustavan uusiokäyttösuunnitelman 3–5 vuotta ennen turvetuotannon päättymistä ja alueen vapautumista muuhun käyttöön, jotta tuotantotoiminnan loppuvuosina voidaan ennakoida suon tulevia jälkikäyttömuotoja esimerkiksi ojitusjärjestelyillä ja maansiirroilla. Ennakkosuunnittelu mahdollistaa myös suon eri uusiokäyttömuotojen järkevän toteuttamisen vaiheittain eri alueiden poistuessa tuotannosta.

Luisansuon tuotantoalueen alustavassa uusiokäyttösuunnitelmassa on selvitetty alueen uusia käyttömuotoja geologisten sekä maan- ja luonnontieteellisten kriteerien perusteella.

Mikäli osalla alueesta siirrytään uusiokäyttöön lupakauden aikana, hakija tulee esittämään asiaa koskevat suunnitelmat Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukselle ennen uusiokäyttöön siirtymistä.

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

Luisansuon vesien puhdistuksessa on käytetty toiminnan alusta alkaen pintavalutusta. Luisansuon nykyiset vesiensuojelurakenteet ovat toimineet käytännössä saatujen kokemusten ja kuormitustarkkailutulosten mukaan hyvin.

Luisansuon vesiensuojeluratkaisut on toteutettu tutkimusten perusteella laadittujen suunnittelu-, rakennus- ja kunnossapito-ohjeiden mukaisesti. Hakijan käsityksen mukaan alueella on toteutettu IPPC-direktiivin mukaista BAT-tekniikkaa.

Vesiensuojelurakenteiden huollossa sekä tuotantotoiminnassa hakija noudattaa ympäristön kannalta parasta käytäntöä (BEP).

Turveruukki Oy:n henkilöstön sekä urakoitsijoiden vuosittaisella koulutuksella pyritään siihen, että kaikissa turvetuotannon työvaiheissa otetaan ympäristönäkökohdat niin hyvin huomioon kuin mahdollista.

Vesiensuojelun tehostamistoimenpiteet

Hakijan toimeksiannosta Oulun yliopisto on kesällä 2003 aloittanut Luisansuolla tutkimuksen, jossa selvitetään virtaaman säädön vesiensuojelullista hyötyä turvetuotantoalueilla. Tutkimuksen tavoitteena on mittauksin todeta virtaaman säädön vaikutus tuotantoalueiden kiintoainekuormitukseen sekä selvittää ja tarkentaa patojen mitoitukseen liittyviä perusteita. Tutkimus toteutetaan vähintään kaksivuotisena. Toiselle seurantalohkolle asennetaan yksi tai kaksi virtaamansäätöpatoa ennen vuoden 2004 tuotantokauden alkua ja kesän 2004 aikana seurataan padon tai patojen vaikutuksia virtaamaan ja veden laatuun.

Lupakaudella tuotannosta poistuvia alueita voidaan mahdollisuuksien mukaan käyttää vesiensuojelun tehostamiseksi. Mikäli Luisansuolla toteutetaan lupakaudella massansiirtoja ja massansiirtoalueita voidaan käyttää vesiensuojelurakenteina, hakija on ilmoittanut ennakolta esittävänsä toimenpiteitä koskevat suunnitelmat Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen hyväksyttäväksi.

Muista vesiensuojeluratkaisujen tehostamisvaihtoehdoista hakija on kemikaloinnin osalta todennut, että sitä suositellaan harkittavaksi ensisijaisesti alueille, joilla puhdistetun veden laadulle asetetaan erityisen suuria vaatimuksia sekä tuotantoalaltaan yli 200 ha:n suuruisille tai muilta ominaisuuksiltaan merkittäville turvetuotantoalueille. Kemiallinen vesienkäsittely Luisansuolla ei ole kustannussyistä ja alueen käyttöiästä johtuen vaihtoehto nykyisille vesienkäsittelymuodoille.

YMPÄRISTÖKUORMITUS JA SEN RAJOITTAMINEN

Vesiensuojeluratkaisut ja rakenteet

Luisansuon tuotantoalueen vesien puhdistuksessa käytetään kahteen laskeutusaltaaseen ja yhteen pintavalutuskenttään perustuvaa vesiensuojeluratkaisua. Suon vedet laskevat pintavalutuskentältä mittapadon kautta metsäojassa Hirvikivenojaan ja edelleen noin kilometrin päässä Iijokeen.

Laskeutusaltaiden ja pintavalutuskentän valuma-alue on noin 74 ha, josta tuotantoaluetta on noin 54 ha sekä auma-, reuna- ja tie-aluetta noin 23 ha. Pintavalutuskentän ala on noin 2,8 ha, joka on 3,8 % kokonaisvalumaalueesta.

Pintavalutuskentällä esiintyviä suotyyppejä ovat mm. oligotrofinen sararäme sekä lyhytkorsinevaräme. Kentällä kasvanut mäntypuusto on kuollut pystyyn kentän käyttöönoton jälkeen ja pintakasvillisuus muuttuu aiempaa luhtaisemmaksi ja lettoisemmaksi. Kentän sekä rahkasara- että sararahkaturpeen vahvuus on 0,90–1,90 m.

Tuotantokenttien kaikkien sarkaojien alapäihin on rakennettu lietesyvennykset sekä päisteputkiin lietteenpidättimet, jotka padottavat vettä sarkaojiin sekä lietesyvennyksiin ja tehostavat kiintoaineen laskeutumista sarkaojiin. Sarka- ja kokoojaojakaltevuudet ovat alle 1.5 promillea, jolla myös edistetään lietteen laskeutumista tuotantoalueen ojastoon. Tuotantoaikaisten tuotantoalueen ympäristövesien pääsy reuna- ja sarkaojastoon sekä vedenpuhdistusrakenteisiin on estetty koko tuotantoalueen kiertävillä eristysojilla.

Laskeutusaltaat puhdistetaan tuotantokauden jälkeen syksyllä tai tarpeen vaatiessa altaan lietetilan täytyttyä. Sarkaoja-altaat puhdistetaan lietteestä tarvittaessa tuotantokauden aikana.

Vesiin joutuvien päästöjen määrä ja laatu

Luisansuolta tulevien vesien määrää ja laatua on tarkkailtu Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen alueen turvetuotannon kuormitustarkkailun yhteydessä vuonna 2003.

Kuormitustarkkailun tulosten perusteella Luisansuon pintavalutuskentältä lähtevän veden laatu vuonna 2003 oli fosforin ja raudan pitoisuuksia lukuun ottamatta keskimäärin parempi kuin kaikkien Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen tarkkailussa olleiden pintavalutuskentällisten tarkkailusoiden keskimääräinen veden laatu vuosina 1998–2002. Fosforia vedessä on ollut selvästi pintavalutuskentällisten soiden keskimääräistä tasoa enemmän.

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen alueen pintavalutuskentällisiltä tarkkailusoilta purkautuneen veden laatu keskimäärin vuosina 1995–2002 sekä Luisansuon tuotantovaiheen aikainen veden laatu keskimäärin ovat olleet:

	Kiintoaine	COD_{Mn}	Kok.P	$P0_4$-P	Kok.N	No_{2+3}-N	NH_4-N	Fe
	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Pintavalutuskentälliset tarkkailusuot	5,6	39	62	34	1 405	85	199	3 230
Luisansuo	5,2	30	127	90	905	4,3	11	4 500

Epäorgaanisten ravinteiden osuus kokonaisravinteesta vaihtelee voimakkaasti soittain. Luisansuolla fosforista oli vuonna 2003 epäorgaanisessa muodossa noin 78 %, mikä on selvästi enemmän kuin kaikilla pintavalutuskentällisillä tarkkailusoilla vuosina 1998–2002, joilla epäorgaanisen fosforin osuus oli keskimäärin n. 29 %. Typestä noin 2 % oli epäorgaanista, kun kaikkien pintavalutuskentällisten soiden epäorgaanisen typen osuus oli keskimäärin noin 17 %.

Tulosten vertailtavuutta kuitenkin vähentää se, että Luisansuolta on tuotantokauden tarkkailutuloksia vain yhdeltä vuodelta.

Päästöt maaperään ja pohjaveteen

Luisansuon turvetuotantoalueella ei normaaliolosuhteissa aiheudu päästöjä maaperään tai pohjaveteen.

Päästöt ilmaan

Turvetuotannon ilmapäästöt ovat lähinnä tuotannonaikaista pölyämistä sekä turpeen noston ja kuljetuksen aiheuttamia pakokaasupäästöjä. Liikkuminen kuivalla turvekentällä sekä turpeen siirtely kuormauksen, aumauksen ja lastauksen yhteydessä aiheuttavat pölyämistä. Pölyämiseen vaikuttavat turpeen maatuneisuusaste, tuotantomenetelmä sekä sääolot, erityisesti tuuli. Luisansuolla käytettävä imuvaunumenetelmä aiheuttaa eniten pölyämistä Nykyisin imuvaunuihin on saatavana pölyerottimia. Turpeen nostosta aiheutuvat pölypäästöt ajoittuvat kesän poutajaksoihin. Lastauksen aiheuttama pölyäminen sen sijaan keskittyy talvikauteen.

Luisansuolla ei ole ollut pölytarkkailua.

Melu ja tärinä

Tuotantokaudella melua aiheutuu työkoneiden liikkumisesta turvekentällä sekä turpeen kuormauksesta. Tuotannosta aiheutuva melu ei ole jatkuvaa, sillä tuotantopäiviä on vuodessa noin 30–50. Tuotantopäivinä turvekoneiden aiheuttamaa melua voi syntyä ympäri vuorokauden työvaiheista, tuotantotilanteesta ja säästä riippuen. Lähimpään asutukseen tuotantoalueelta on kuitenkin matkaa 1,2 km. Kaikista laajimman meluvyöhykkeen aiheuttaa syklonilla varustettu imuvaunu (JIK-35), jonka aiheuttama 55 dB:n meluvyöhyke voi ulottua noin 1 km:n etäisyydelle melulähteestä.

Tuotantokoneiden lisäksi melua aiheuttaa raskas kuljetuskalusto. Turpeen toimitusaikana, loka–huhtikuussa, melu koostuu raskaan liikenteen ja kuormauskoneiden aiheuttamista äänistä ja vastaa siten liikennemelua. Melutasoon vaikuttavat kaluston lisäksi mm. tien päällyste ja sen kunto sekä tien pituuskaltevuus. Myös toimitusaikana työmaalla voidaan työskennellä ympäri vuorokauden. Tuotanto- ja toimituskausien välisinä aikoina toiminnasta aiheutuu satunnaista liikenteen ja työkoneiden aiheuttamaa melua.

Luisansuolla ei ole tehty meluselvityksiä.

Jätteet, niiden ominaisuudet, määrä ja hyödyntäminen

Jätteiden määrä ja laatu

Luisansuon tuotantoalueella syntyy turvetuotantotoiminnan jätteinä pääasiassa jäteöljyä, öljynsuodattimia, muita öljyisiä jätteitä, metalliromua sekä erilaisista pakkauksista koostuvaa sekajätettä ja muovia. Jätteiden määrät ovat jäteöljyä lukuun ottamatta vähäisiä. Vuosittain syntyvien jätteiden arvioidut määrät on esitetty hakemuksen liitteenä olevassa Luisansuon turvetuotantotyömaan jätehuoltosuunnitelmassa.

Jätteiden kerääminen, kuljetus ja käsittelypaikat

Jätteiden keräämistä varten työmaalla on erikseen osoitetut jätteidenkeruupisteet. Sekajätteelle, jäteöljyille sekä öljyisille jätteille on omat keruuastiansa. Jätteet kerätään ja pidetään toisistaan erillään jätehuollon kaikissa vaiheissa.

Jätteiden lajittelu ja jäteastioiden tyhjennys tehdään Yli-Iin kunnan jätehuoltomääräysten mukaisesti. Jätteen kuljetuksesta hyötykäyttöön, kunnallisiin keruupaikkoihin tai kaatopaikalle vastaa Luisansuon turvetuotannon kokonaisurakoitsija.

Tarkemmat jätteiden käsittelyohjeet on esitetty hakemuksen liitteenä olevassa Luisansuon turvetuotantotyömaan jätehuoltosuunnitelmassa.

Toimet jätteiden määrän tai haitallisuuden vähentämiseksi

Jätteiden haitallisuutta vähennetään ohjeistamalla työmaan jätteiden keruu ja käsittely. Työmaan jätteiden käsittelyohjeet sisältävä jätehuoltosuunnitelma on liitteenä kaikissa turvetuotantoa ja soiden kunnostusta koskevissa urakkasopimuksissa. Turveruukki Oy valvoo työmaan jätteiden käsittelyä vuosittain muun työmaavalvonnan yhteydessä tuotantoaikana ja syksyn lopputarkastuksessa.

Vuosittain järjestettävissä, kaikille Turveruukki Oy:n urakoitsijoille suunnatuissa koulutustilaisuuksissa käsitellään muun ympäristökoulutuksen osana jätelakia, jätteiden käsittelyä ja jätemäärän vähentämisen keinoja.

Jätteiden hyödyntäminen

Työmaalla syntyvää kierrätettävää jätettä on lähinnä metalliromu, jota syntyy koneiden ja laitteiden korjauksessa sekä käytöstä poistetusta tuotantokalustosta. Metalliromu kerätään tukikohta-alueelle sille erikseen osoitettuun paikkaan ja toimitetaan tilanteen mukaan kunnan osoittamaan hyötyjätteiden keruupaikkaan tai suoraan metallijätteen käsittelijälle.

TOIMINTA-ALUE JA SEN YMPÄRISTÖ

Alueen hydrologia

Luisansuo sijaitsee Iijoen vesistöalueen alaosalla, Pahkakosken voimalaitoksen alueella (61.123). Tuotantoalueen vedet johdetaan laskuojan ja Hirvikivenojan kautta noin 1 km:n päässä Iijokeen Hirvelänkylän kohdalla Haapakosken ja Pahkakosken voimalaitosten väliselle alueelle.

Pahkakosken voimalaitoksen valuma-alueen pinta-ala on 28,85 km^2, josta järviä on 6,6 %. Koko Iijoen valuma-alueen pinta-ala on voimalaitoksen kohdalla 11 206 km^2 (Ekholm 1993) ja hieman ylempänä Hirvikivenojan alapuolella 11 130 km^2. Hirvikivenojan valuma-alue on noin 10 km^2, josta Luisansuon tuotantoalueen pinta-ala (54,5 ha) on 5,5 %. Iijoki on voimakkaasti säännöstelty vesistö. Haapakosken ja Pahkakosken voimalaitosten alapuolella sijaitsevat Kierikin ja Maalismaan voimalaitokset sekä Iijokisuulla Raasakan voimalaitos.

Tuotantoaluetta lähin jatkuvatoiminen Iijoen virtaamanmittausasema sijaitsee Haapakosken voimalaitoksella. Iijoen valumat Hirvikivenojan alapuolella on laskettu vuosien 1971–2002 virtaamista lasketuilla valumilla, valuma-alueen pinta-alaan suhteutettuna. Hirvikivenojan osalta virtaamat on laskettu pienten valuma-alueiden vuosien 1961–1990 valuma-arvojen perusteella.

Sanotuilla perusteilla virtaamat Hirvikivenojan suulla (F=10 km^2) sekä Iijoessa ojan alapuolella (F = 11 130 km^2) sekä virtaamien laskussa käytetyt valumat (MQ = keskivaluma, HQ = suurin kuukausivaluma, NQ = pienin kuukausivaluma) ovat:

	Valuma*	Hirvikivenoja	valuma Haapakoski	Iijoki Hirvikivenojan kohdalla
	l/s km^2	m^3/s	l/s km^2	m^3/s
MQ	12,7	0,13	11,9	132
MQ (kesä-syys)	9,9	0,10	11,5	128
HQ (kesä-syys)	25	0,25	36	396
NQ (kesä-syys)	3,0	0,03	2,6	29

* keskivalumat ovat Myllypuron, Ylijoen ja Kotiojan pienten valuma-alueiden valumakeskiarvoja

Alueen luonto ja suojelukohteet

Luisansuon tuotantoalueen ympärillä on pääosin ojitettua suota ja metsää. Lähimmät pienvedet ovat suon koillispuolella noin kilometrin päässä sijaitseva Ala-Käyränlampi ja suon länsipuolella hieman yli kilometrin päässä sijaitseva Takalampi. Iijoen pääuoma virtaa suon eteläpuolitse, lähimmillään noin 1,2 km:n päässä.

Vuosina 1990–1992 tehdyn inventoinnin mukaan Luisansuon ympäristössä ei ole kalataloudellisesti tai luonnonsuojelullisesti arvokkaita pienvesiä.

Ympäristöhallinnon Hertta-tietokannan mukaan Luisansuon ympäristössä ei ole suojelualueita.

Asutus ja muu rakennettu ympäristö

Luisansuon ympärillä lähimmät asuin- tai lomarakennukset sijaitsevat Iijokivarressa, noin 1,2–1,4 km suon eteläpuolella. Myös suon kaakkoispuolella 1,4 km:n päässä yksi rakennettu kiinteistö

Ympäristöhallinnon Hertta-tietokannan mukaan Luisansuon ympäristössä ei ole valtakunnallisesti arvokkaita maisemakokonaisuuksia tai perinnemaisemia. Lähimpään muinaismuistokohteeseen Iijoen rannassa on matkaa noin 1,2 km.

Vesistön tila ja käyttö

Veden laatu

Ijoki

Iijoen pääuoman veden laatu Luisansuon kohdalla on ympäristöhallinnon vuosien 1994–1997 aineistoon perustuvan vedenlaatuluokituksen mukaan hyvä. Iijoen alue on maamme sateisimpia alueita, mikä näkyy Iijoen korkeina valuma-arvoina. Järvien vähäisestä määrästä johtuen sääolosuhteilla on merkittävä vaikutus virtaamiin ja sitä kautta veden laatuun. Iijoen vesistöalueen yläosan vedet ovat luonnostaan kirkkaita ja niukkaravinteisia. Joen humuspitoisuus ja ravinteisuus lisääntyvät valuma-alueen suoperäisyyden kasvaessa latvoilta jokisuuta kohden siirryttäessä. Iijoen veden laatuun vaikuttavat hyvin voimakkaasti sivujoet, varsinkin Livojoki, Siuruanjoki ja Kostonjoki. Erityisesti joen alaosalla sivujoen vaikutus veden laatuun on huomattava.

Iijoen pääuoman veden laadusta esitettävät tiedot perustuvat Iijoen yhteistarkkailutuloksiin ja erityisesti Luisansuon alapuolisen pisteen I46 (Pahkakoski) tuloksiin. Iijoen yhteistarkkailussa vuorottelevat intensiivisen ja alueellisen tarkkailun vuodet. Pahkakosken pisteessä veden laatua on tarkkailtu alueellisessa tarkkailussa kolmen vuoden välein vuosina 1998 ja 2001. Lisäksi Pahkakosken pisteeltä on käytetty aineistoa vuosilta 1990–1996. Tarkastelussa on myös käytetty intensiivisessä tarkkailussa olevan Kipinän pisteen tietoja vuosilta 1998 ja 2001. Piste sijaitsee kuitenkin noin 20 km ylävirtaan ja välille laskee useita sivujokia ja puroja ja välillä on useita turvetuotantoalueita. Luisansuon yläpuolelta Haapakoskesta on otettu näytteitä kerran vuonna 1993.

Hirvikivenojan alaosalta (Hir0) ja Luisansuon laskuojan alapuolisesta metsäojasta (Hir1) on otettu näytteet huhti-, touko- ja elokuussa 2003. Hirvikivenojan alaosaa (Hir0) ja Luisansuon yläpuolista Hirvikivenojaa on tarkkailtu Luisansuon kuntoonpanovaiheessa vuosina 1994–1996 Turveruukki Oy:n toimesta.

Hirvikivenoja

Hirvikivenojan alaosalla (Hir0) vesi oli vuonna 2003 keskimäärin hyvin fosfori- ja rautapitoista. Vesi oli tummaa humuspitoisuudesta ja erityisesti korkeista rautapitoisuuksista johtuen. Vedessä oli myös runsaasti typpeä huhtikuun havaintokerralla. Huhtikuussa ammoniumtypen osuus kokonaistypestä oli noin 30 %, kun taas touko- ja elokuussa osuus oli vain 3–7 %. Luisansuon laskuojan alapuolisessa metsäojassa (Hir1) ravinnepitoisuudet olivat samaa tasoa tai jonkin verran korkeampia kuin joen alaosalla, sen si-

jaan veden keskimääräinen rautapitoisuus ja väriluku olivat alhaisempia välittömästi suon alapuolella kuin ojan suulla.

Molemmilla pisteillä kiintoainepitoisuudet vaihtelivat huomattavasti eri vuodenaikoina; toukokuussa tulva-aikaan pitoisuudet olivat monikymmenkertaiset elokuun pitoisuuksiin nähden. Maastohavaintojen mukaan ojat olivat tällöin täynnä vettä ja vesi oli hyvin sameaa. Samalla kertaa otetun Luisansuon mittapadon näytteessä kiintoainepitoisuus oli kuitenkin pieni (2,7 mg/l). Toukokuussa kiintoainepitoisuuden ohella tuotantoalueelta lähtevän veden fosforipitoisuus 92 μg/l ja kemiallinen hapenkulutus (COD_{Mn}) 15 mg/l olivat selvästi pienempiä kuin suon alapuolisissa ojissa. Elokuussa mittapadolla veden kiintoainepitoisuus (6,3 mg/l), kemiallinen hapenkulutus (35 mg/l) ja fosforipitoisuus (200 μg/l) olivat sekä toukokuun että alapuolisten ojien tuloksia korkeampia. Tuotantoalueelta lähtevän veden typpipitoisuudet (1 900 ja 610 μg/l) olivat molemmilla havaintokerroilla suurempia kuin alapuolisissa ojissa.

Hirvikivenojan (Hir0) ja siihen laskevan metsäojan (Hir1) veden puskurikyky (alkaliniteetti) oli huhti- ja elokuussa erinomainen ja pH-taso neutraali tai lievästi hapan. Toukokuussa tulva-aikaan pH ja alkaliniteetti laskivat hyvin alhaisiksi. Ojien happitilanne oli tyydyttävä ja happitilanne oli keskimäärin heikompi metsäojassa kuin Hirvikivenojan alaosalla.

Hirvikivenojan suulta vuonna 2003 otettujen näytteiden keskimääräinen fosforipitoisuus sekä lievemmin myös typpipitoisuus olivat korkeampia kuin keskimääräiset pitoisuudet suon kunnostusvaiheessa vuosina 1994–1996 . Vuonna 2003 ojan suulla vedessä oli myös selvästi enemmän rautaa ja kiintoainetta vuosiin 1994–1996 verrattuna. Muilta tutkituilta osin veden laadussa ei ollut keskimäärin juurikaan eroa kyseisinä vuosina. Kunnostusvaiheessa Hirvikivenojan vesi oli avovesiaikaan keskimäärin ravinne-, humus-, kiintoaine- ja rautapitoisempaa Luisansuon yläpuolella kuin ojan suulla.

Iijoki

Iijoen vesi on kemiallisen hapenkulutuksen ja värin määrän perusteella ollut Pahkakosken kohdalla humuspitoista vuosina 1998 ja 2001. Veden väriluku on ollut talvisin noin 70 ja kesäisin noin 100. Rautapitoisuudet ovat olleet keskimäärin 650–750 μg/l eli selvästi alhaisempia kuin Hirvikivenojassa. Kesä 1998 oli hyvin sateinen, mikä näkyi Iijoen veden laadussa lähinnä elokuussa kiintoaine-, fosfori-, rauta- ja humuspitoisuuden kohoamisena. Veden pH:n perusteella vesi on keskimäärin ollut lievästi hapanta, mutta pH:n vaihtelut ovat olleet pienempiä kuin jokeen laskevassa Hirvikivenojassa. Iijoen vesi on ollut kirkasta ja veden kiintoainepitoisuudet sekä talvi- että kesäaikaan ovat olleet alhaisia. Veden happitilanne on vaihdellut tyydyttävästä hyvään. Talviaikainen fosforipitoisuus on ollut keskimäärin 19 μg/l ja typpipitoisuus 436 μg/l.

Kesän keskimääräinen fosforipitoisuus (ka. 22 μg/l) on lievästi reheville vesille tyypillinen, kun taas typpipitoisuus (353 μg/l) kuvastaa joen karuutta. Kasviplanktonin biomassaa kuvaavat a-klorofyllipitoisuudet ovat keskimäärin olleet reheville vesille tyypillisiä (ka. 8,2 μg/l). Epäorgaanistein ravinteiden pitoisuudet ovat olleet pieniä. Pahkakosken kohdalla typpi ja fosfori vaihtelevat levätuotantoa rajoittavana minimiravinteena mineraaliravinteiden suhteen ((NO_3-N+NH_4-N)/PO_4-P) perusteella arvioituna. Iijoen pääuoman hygieeninen laatu on ollut hyvä. Fekaalisten kolimuotoisten bakteerien määrä on kesäaikaan ollut 0–11 kpl/100 ml.

Kalatalous

Iijoen rakennetulle alaosalle vetensä laskevien Latva-, Luisan-, Ahven-, Matka- ja Latvasuon ympäristöhakemuksiin liittyen tehtiin vesistön käyttökyselyn yhteydessä kalastustiedustelu Iijoen rantatilallisille noin 20 km:n pituisella jokiosuudella, joka ulottui 3 km Haapakosken yläpuolelta Siuruanjokisuulle. Tiedustelu tehtiin syyskuun 2002 ja syyskuun 2003 väliseltä ajalta. Selvitysalueella oli yhteensä 142 tilaa, joista tiedusteluun vastasi 118 tilaa (83 %). Tiedusteluun vastanneista Iijoella kalasti 59 % tiloista eli 70 tilaa. Kalastukseen osallistui taloudesta keskimäärin 2,7 henkilöä.

Iijoella kalastettiin pääasiassa heittovavoilla, verkoilla ja mato-ongilla. Tiedusteluun vastanneilla oli käytössä 130 heittovapaa, joista osa oli vetouisteluvapoja, 70 verkkoa ja noin 80 katiskaa. Verkkojen solmuväli oli pääasiassa 40–50 mm, ja 55–80 mm:n verkkoja käytettiin vain vähän. Verkoilla kalastettiin toukokuulta lokakuulle. Talvella helmi–huhtikuussa kalasti vain yksi kalastaja. Verkoilla kalastettiin keskimäärin kuukausi ja katiskoilla kaksi kuukautta. Heittovavoilla kalastettiin keskimäärin 25 kertaa kesän aikana.

Kokonaissaalis oli noin 2 700 kg, josta haukea oli noin kolmannes ja kirjolohta sekä ahventa molempia neljännes. Muiden kalalajien saalis oli vähäinen. Nykyisin alueen merkittävin saalislaji on pyyntikokoisena istutettu kirjolohi. Talouskohtainen saalis oli 39 kg.

Kalojen makuvirheiden esiintymistä kommentoi Iijoella 64 kalastajaa. Kalastajista 53 % ilmoitti makuvirheistä. Makuvirheitä ilmoittaneista 77 % arvioi makuvirheet siksi voimakkaiksi, että ne heikentävät kalojen käyttökelpoisuutta.

Pyydysten likaantumisesta Iijoella kommentoi 60 kalastajaa. Kalastajista 71 % arvioi likaantumisen vaikeuttavan kalastusta tai lähes estävän pyynnin. Likaantumisen aiheuttajina mainittiin yleisimmin humus/turve, limoittuminen ja ruskea muta/liete/nöyhtä. Pyydysten roskaantumista kommentoi lisäksi muutama kalastaja. Yksittäistapauksissa kommentoitiin lisäksi pohjakasvillisuuden lisääntymistä, joen liettymistä ja rantojen rehevöitymistä.

Luisansuon kalataloustarkkailuun liittyen Hirvikivenojan alaosalla on tehty sähkökoekalastus vuosina 1994 ja 2001. Ojasta on saatu Iijoesta satunnaisesti nousseita taimenia ja nieriän poikasia sekä vuosina 2001 lisäksi 3 seipiä. Vesi on ojassa hyvin ruskeaa ja virtaama on ajoittain hyvin vähäinen, joten ojalla ei ole nykyisin juuri kalataloudellista merkitystä. Ojan suulla asuvan henkilön mukaan ojan vesi on pilaantunut eikä ojalla enää kalasteta.

Iijoen velvoitehoidon tarkkailutulosten mukaan Iijoen rakennetun alaosan kalastus on kotitarve- ja virkistyskalastusta. Kirjolohi-istutusten myötä virkistyskalastuksen suosio on kasvanut sekä paikallisten että ulkopuolisten keskuudessa. Kirjanpitokalastajien kaikkien patoaltaiden yhteissaaliista vuosina 1994–1999 saatiin verkoilla vajaa 70 % ja muu osa pääasiassa vapakalastusvälinein. Saaliista oli kirjolohta 32 %, haukea 28 % ja ahventa 15 %. Eri patoaltailla saalislajien suhteissa oli huomattavaa vaihtelua. Alimmilta Raasakan ja Maalismaan altailta saatiin eniten kirjolohta, kun Kierikin ja Pahkakosken altailta saatiin eniten haukea. Taimenta saatiin eniten Pahkakosken altaalta. Kaikkien patoaltaiden keskiarvona laskettuna verkoilla saatiin vuosina 1997–1999 kirjolohta keskimäärin noin 500 g ja haukea noin 150 g verkon kokukertaa kohden. Taimenta ja siikaa saatiin verkoilla vain vähän eli 20–30 g verkon kokukertaa kohden. Vapakalastuk-

sella saadut saaliit olivat varsin pieniä eli haukea keskimäärin 370 g ja kirjolohta 120 g kalastuskertaa kohden.

Iijoen alaosalla esiintyy satunnaisesti rapua mutta pyyntivahvaa kantaa ei ole. Syksyllä 2003 tehdyn kalastustiedusteluun vastanneista yksi kalastaja oli saanut 2 rapua.

Kalastustiedustelun mukaan Iijoen rakennetun alaosan pyydettävään kalastoon kuuluvat ainakin taimen, kirjolohi, siika, harjus, hauki, ahven, made, säyne, lahna ja särki. Iijoen rakennetun alaosan patoaltaisiin on istutettu viime vuosina pyyntikokoista kirjolohta sekä jonkin verran 3-vuotiasta järvitaimenta ja 1-kesäistä kuhaa.

Muu vesistön käyttö

Vuonna 2003 alueella oli 28 vakituisesti asuttua tilaa ja 51 kesämökkiä. Asutuista tiloista yli 90 % käytti Iijoen vettä uimiseen. Puolella tiloista oli rantasauna ja niillä käytettiin Iijoen vettä saunavetenä ainakin ajoittain.

Pahkakosken ja Haapakosken voimalaitosten välisellä Iijoella ei ole yleisiä uimarantoja.

Maaperä ja pohjavesiolot

Iijoen alaosalla valuma-alue on topografialtaan tasaista, ja alue kuuluu maamme soisimpiin alueisiin. Vallitsevana kivennäismaalajina on pohjamoreeni ja kallioperältään alue kuuluu graniitti-gneissialueeseen.

Luisansuon ympäristössä ei ole vedenhankintaan soveltuvia pohjavesialueita.

Melutilanne ja liikenne

Tuotantoalueelle vievällä tiellä ei ole juuri muuta liikennettä kuin työmaaliikenne ja turvekuljetukset.

Muut elinkeinot ja toiminnot

Luisansuon tuotantoalue sijaitsee Kollajan paliskunnan poronhoitoalueella, mutta sillä ei ole merkitystä porojen laidunalueena.

Muut kuormittavat toiminnat

Pahkakosken voimalaitoksen yläpuolelle johdetaan Pohjois-Koutuanjoen kautta Kemira Chemicals Oy:n Koutuansuon ja Vapo Oy:n Palosuon vedet. Haapakosken ja Pahkakosken voimalaitosten väliin Luisansuon yläpuolelle johdetaan myös Turveruukki Oy:n Ahvensuon valumavedet sekä osa Matkasuon valumavesistä. Turvetuotantoalueiden kokonaispinta-ala Kipinän ja Yli-Iin välisellä jokiosuudella vuonna 2002 oli 1 280 ha, josta tuotannossa oli 1 200 ha. Muu osa oli joko kuntoonpanossa tai kokonaan tai väliaikaisesti pois tuotannosta. Lisäksi alueella sijaitsee kaksi Turveruukin turvetuotantoaluetta, joiden kuntoonpano on aloitettu vuonna 2003.

Pahkakosken voimalaitoksen valuma-alueella sekä asutus että maatalous ovat keskittyneet Iijokivarteen. Pahkakosken voimalaitoksen valuma-alueella on toteutettu metsäojituksia vuosina 1997–2001 yhteensä 185 ha alueella. Kipinän ja Yli-Iin välisellä alueella vuosien 1997–2001 yhteenlaskettu ojitusmäärä on ollut noin 1 600 ha eli jonkin verran enemmän kuin turvetuotannon kokonaispinta-ala samalla alueella.

TOIMINNAN VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

Vaikutus luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin

Luisansuon lähiympäristössä ei ole suojelualueita tai kalataloudellisesti tai luonnonsuojelullisesti arvokkaita pienvesiä, joihin tuotantotoiminnalla voisi olla vaikutusta. Luisansuolla ei ole tarkoitus lisätä tuotantoalaa, jolloin ympäröivä kasvillisuus ja muu luonnonympäristö sekä maisema säilyvät entisellään.

Vaikutus pintavesiin

Luisansuo on ollut tuotannossa vuodesta 1998 lähtien. Vuonna 2003 tuotannossa tai auma-alueina oli 56 ha. Turveruukki Oy:n arvion mukaan tuotantopinta-ala tulee pysymään samana vuonna 2005 saakka, mutta ja 2010 tuotanto- ja auma-alan arvioidaan pienentyneen noin 48 hehtaariin, minkä seurauksena myös kuormitus vähenee.

Kuormitusarviot perustuvat Luisansuolla vuonna 2003 mitattuihin kuormituksiin. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen alueen pintavalutuskentällisten tarkkailusoiden vuosien 2000–2002 tuotantokausien ominaiskuormitusluvuilla laskettuna Luisansuolta keskimäärin tullut typpi- ja kiintoainekuormitus (COD_{Mn}) olisivat olleet jonkin verran pienempiä ja fosforikuormitus selvästi pienempi kuin bruttokuormituksena tarkasteltuna.

Luisansuon (56 ha) arvioitu kuormitus tuotantokaudella vuosina 1998–2003 on ollut:

	Kiintoaine kg/d	COD_{Mn} kg/d	Kok.P kg/d	Kok.N kg/d
Brutto	2,7	15,5	0,03	0,80
Netto	0,48	2,0	0,02	0,79

Arvio Luisansuon turvetuotantoalueen kuormituksen aiheuttamista pitoisuuslisistä Hirvikivenojan suulla kesän keskimääräisessä virtaama- ja kuormitustilanteessa sekä yli- ja alivirtaaman aikana:

Hirvikivenojan suu F=10.0 km^2	Virtaama m^3/s	Kiintoaine mg/l	COD_{Mn} mg/l	KokP µg/l	KokN µg/l
v. 2005					
Kesän keskiarvo (brutto)	0,10	0,24	1,9	6,2	60
Kesän keskiarvo (netto)	0,10	0	0	0	0
Kesän ylivaluma (1 vrk, brutto)	0,25	0,50	4,6	13,4	198
Kesän alivaluma (2 vko, brutto)	0,03	0,43	2,1	6,8	59
v. 2010					
Kesän keskiarvo (brutto)	0,10	0,20	1,6	5,3	51
Kesän keskiarvo (netto)	0,10	0	0	0	0
Kesän ylivaluma (1 vrk, brutto)	0,25	0,42	3,9	11,5	169
Kesän alivaluma (2 vko, brutto)	0,03	0,37	1,8	5,8	51

Luisansuon vuonna 2005 tulevan bruttokuormituksen aiheuttama kiintoainepitoisuuden lisäys Hirvikivenojassa keskimääräisessä virtaamatilanteessa on noin 0,2 mg/l ja enintään 0,5 mg/l. Kemiallisen hapenkulutuksen (COD_{Mn}) aiheuttama pitoisuuslisäys on virtaamatilanteesta riippuen 1,9–4,6 mg/l. Vuoden 2005 kuormituksella fosforipitoisuuden arvioidaan kohoavan Hirvikivenojassa noin 6–13 µg/l. Keskimääräisessä virtaamatilanteessa fosforipitoisuuden lisäys on noin 6 µg/l. Hirvikivenojan alaosan touko- ja elokuun 2003 pitoisuustasoon (150 µg/l) nähden lisäys on virtaamatilanteesta riippuen 4–9 %. Myös kuormituksen aiheuttama typpipitoisuuden lisäys on merkittävä; pitoisuuslisäys on virtaamatilanteesta riippuen noin 60–120 µg/l. Ojasta mitattuihin touko- ja elokuun pitoisuuksiin (noin 500–800 µg/l) nähden lisäys on noin 4–40 %. Erityisesti ylivirtaamatilanteessa typen pitoisuuslisäys on huomattavan suuri.

Tuotantopinta-alan pienentyessä myös kuormituksen määrä ja sen aiheuttamat pitoisuuslisäykset laskevat. Keskimääräisessä virtaamatilanteessa fosforipitoisuuden lisäys on tällöin noin 5 µg/l ja typpipitoisuuden lisäys noin 50 µg/l.

Iijoen pääuoman virtaamat ovat huomattavasti Hirvikivenojan virtaamia suurempia. Luisansuon turvetuotantoalueen kuormituksen aiheuttamat laskennalliset pitoisuuslisäykset Iijoessa Hirvikivenojan alapuolella jäävät kaikilta osin hyvin pieniksi. Kaikki laskennalliset pitoisuuslisäykset ovat selvästi kunkin aineen analyyttisen tarkkuuden alapuolella. Luisansuolta tuleva kuormitus ei yksinään käytännössä heikennä Iijoen pääuoman veden laatua. Turvetuotannon ja metsäojitusten vesistövaikutukset ovat yhteneväisiä, jolloin niiden yhteisvaikutus vesistön veden laatuun ja ekologiaan on yksittäistä turvetuotantoaluetta suurempi.

Vaikutus kalatalouteen

Iijoen rakennetun alaosalla lisääntyvä kalasto koostuu pääasiassa veden laadun muutoksia melko hyvin kestävistä kevätkutuisista lajeista kuten hauki, ahven, lahna ja särki sekä pyyntikokoisena istutettu kirjolohi, joiden kantoihin hankkeen suorat haitalliset vaikutukset ovat vähäisiä. Talvikutuinen made kärsii kuormituksesta kevätkutuisia kalalajeja herkemmin. Kevätkutuisista kalalajeista veden laadun suhteen vaateliain on harjus, jota esiintyy Iijoen alaosalla lähinnä satunnaisesti. Hirvikivenojan kalataloudellinen merkitys on vähäinen, koska ojalla ei nykyisin kalasteta. Turvetuotannon vesistövaikutukset voivat heikentää ainakin lohensukuisten kalalajien menestymistä kuormitetussa vesistössä. Yksiselitteisiä kalaston kannalta

kriittisiä veden laadun raja-arvoja ei tehdyssä tutkimuksessa kuitenkaan määritetty.

Suo- ja metsäojituksista tulevat valumavedet voivat haitata rapuja lähinnä tukkimalla niiden hienojakoisia kiduksia sekä liettämällä suojakoloja. Iijoen rakennetulla alaosalla rapua esiintyy satunnaisesti, mutta kanta ei ole nykyisin pyyntivahva. Luisansuon turvetuotantoalueen kuormituksella ei arvioida olevan ratkaisevaa merkitystä ravun menestymiselle Iijoessa.

Luisansuon aiheuttama ravinne- ja kiintoainekuormitus vaikuttavat osaltaan Iijoen veden laatuun. Iijoella lisääntyvän kuormituksen kalataloudelliset haitat näkyvät selvimmin erilaisina kalastuksen ja kalojen käyttökelpoisuuteen liittyvinä haittoina, joita ovat veden tummuus, pyydysten likaantuminen, kalojen makuvirheet ja pohjan liettyminen. Näitä kalastushaittoja on esiintynyt Iijoella ilmeisesti jo pitkään ja niitä esiintyisi myös ilman Luisansuolta tulevaa kuormitusta, joka kuitenkin osaltaan vahvistaa niitä. Käytännössä Luisansuon turvetuotantoalueen vaikutuksia ei voida täsmällisesti eritellä muista samaan suuntaan vaikuttavista tekijöistä kuten maa- ja metsätalous, muut turvesuot ja asutus.

Yksittäisten pienten turvetuotantoalueiden kalatalousvaikutukset ovat usein marginaalisia, mutta suurehkot yksittäiset suot tai vesistöalueen turvetuotanto kokonaisuudessaan voivat ylittää korvaus- tai kompensaatiotoimia edellyttävän vaikutustason. Iijokeen johdetaan Luisansuon lisäksi useiden muiden turvetuotantoalueiden kuivatusvesiä. Luisansuon tuotantoalueen kuormituksen kalataloudelliset haittavaikutukset arvioidaan sen tasoisiksi, että ne ylittävät kompensaatiotoimia edellyttävän vaikutustason.

Vaikutus maaperään ja pohjaveteen

Luisansuon lähiympäristössä ei ole vedenhankintaan soveltuvia pohjavesialueita, joihin hakijan arvion mukaan tuotantotoiminnalla voisi olla vaikutusta. Asutuksen on tuotantoalueelta matkaa yli 1 km ja taloudet on liitetty vesijohtoverkostoon. Tuotantotoiminnalla ei ole vaikutusta talousveden saantiin alueella.

Ilmaan joutuvien päästöjen vaikutus

Luisansuon ympäristössä lähin asutus sijaitsee tuotantoalueen etelä- ja kaakkoispuolella 1,2–1,4 km:n päässä. Lähin pienvesi on suon koillispuolella noin kilometrin päässä sijaitseva Takalampi.

Hakemuksessa esitettyjen tutkimustulosten perusteella Luisansuon turvetuotannon ei arvioida aiheuttavan normaaliolosuhteissa pölyhaittaa alueen asutukselle tai vesistöille. Epäedullisissa olosuhteissa (esim. kova tuuli tai inversio) voi lievää pölyhaittaa esiintyä lammilla ja lähimmissä kiinteistöissä. Suon ympäristö on pääosin metsää, mikä osaltaan vähentää pölyhaitan leviämistä ympäristöön. Turvepöly voi aiheuttaa kasvillisuuden, kuten luonnonmarjojen likaantumista tuotantokentän välittömässä läheisyydessä. Haitta on kuitenkin väliaikainen, sillä pöly huuhtoutuu helposti pois eikä aiheuta esim. haittaa marjojen käytölle.

Tuotantoalueille vievän päällystämättömän metsäautotien varrella ei ole asutusta, joille turvekuljetukset voisivat aiheuttaa pölyhaittaa.

Tuotannon aiheuttamista pölyhaitoista ei ole valitettu Yli-iin kuntaan.

Melun ja tärinän vaikutukset

Luisansuon tuotantoalueilla meluhaitta keskittyy suon läheisyyteen sekä kuljetusten aiheuttama meluhaitta paikallistielle. Tuotantoalueen toiminnasta ei arvioida aiheutuvan meluhaittaa alueen asutukselle. Lähimpään asutukseen on matkaa 1,2 km. Tuotantoalueelle vievän tien varsi on asumaton. Tuotantoalueen tien lisäksi myös muualla kuljetusreitin varrella (tie nro 854 jne.) turvekuljetuksista aiheutuu liikenteen melua. Valtateillä melun lisäys on vähäinen kokonaismelutasoon verrattuna. Tärinää voi syntyä lähinnä turvekuljetuksista.

Yli-Iin kuntaan ei ole tullut valituksia Luisansuon turvetuotannon aiheuttamista melu- tai tärinähaitoista.

TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU

Hakijan mukaan pöly- tai melutarkkailuun ei asutuksen etäisyys huomioon ottaen ole tarvetta.

Käyttötarkkailu

Käyttöpäiväkirja

Käyttötarkkailu liittyy kiinteästi päästötarkkailuun. Sen tarkoituksena on antaa päästötarkkailulle taustatietoja. Siihen kuuluu kuormitukseen liittyviä tietojen hankinta sekä vesiensuojelujärjestelyjen toimivuuden valvonta. Käyttötarkkailun apuna pidetään päiväkirjaa.

Päiväkirjaan merkitään ainakin seuraavat tiedot:

- ojitus-, kunnostus- ja tuotantotoiminnan eteneminen,
- tuotantomenetelmä,
- tuotantoalueella varastoitavien puuperäisten polttoaineiden määrä ja käsittely,
- ojitusten yhteydessä kirjattavat tarkat kaivuajat ja -paikat,
- vesiensuojelurakenteiden valmistuminen, kunnon seuranta, havainnot toimivuudesta sekä poikkeamat suunnitelmista,
- pumppaamon asennus, käyttöaika, mahdolliset häiriöt,
- lietealtaiden ja -syvennysten tyhjentäminen,
- mittapatojen asennus ja korjaukset,
- mittapatojen vedenkorkeuslukemat tarkkailuvuonna,
- sadanta, haihdunta, lämpötila ja tuuli, jos niitä mitataan työmaalla,
- tiedot pölyn ja melun seurannasta (tuulitauot, valitukset jne.),
- muut mahdolliset tapahtumat, joilla arvioidaan vaikuttavan suolta lähtevän veden laatuun tai kuormitukseen,
- tiedot tuotantotoiminnan aloittamisesta ja lopettamisesta sekä tuotantopäivät ja
- jätehuoltoon liittyvät toimet.

Päiväkirjat ovat nimetyn vastuullisen henkilön hallussa tai pysyvästi työmaalla siten, että ne pyydettäessä ovat valvontaviranomaisen tai tarkkailua suorittavan konsultin nähtävissä.

Puhdistuslaitteiden toimivuuden tarkkailu

Luisansuolla ei tarkkailla vesienkäsittelyrakenteiden tehoa mittauksin, vaan näköhavaintojen perusteella arvioidaan muun muassa pintavalutuskentän kunto sekä syvennyksiin ja altaisiin pidättyvän lietteen määrä.

Päästötarkkailu

Veden laatua tarkkaillaan noin kymmenen vuoden jaksoissa siten, että tarkkailuvuosia on jakson aikana kaksi. Tuotantovaiheen päästötarkkailu tehdään lupakauden aikana kahtena vuonna eli vuosina 2006 ja 2010. Samoina vuosina toteutetaan vaikutustarkkailua.

Suolta purkautuva vesimäärä mitataan mittapadon avulla jatkuvatoimisin laittein ainakin 15.5.–30.9. Koko vuoden päästöjen laskemisessa käytetään hyväksi koko vuoden seurannassa olevan havaintoaseman vedenlaatu- ja virtaamamittaustuloksia. Talvikauden näytteenotto on luonnonolosuhteista johtuen alueella mahdotonta.

Keväästä syksyyn 15.5.–30.9. näytteitä otetaan kerran kahdessa viikossa. Näytteet ovat kertanäytteitä ja niistä määritetään aina kiintoaine, kokonaisfosfori, kokonaistyppi ja COD_{Mn}.

Lisäksi kolme kertaa kesässä eli kesä- ja heinäkuussa sekä elokuun ensimmäisestä näytteestä määritetään PO_4, NH_4-N, NO_{2+3}-N, rauta ja pH.

Luisansuon päästöjä tarkkaillaan pintavalutuskentän alapuolelta.

Päästötarkkailuvuosina tuottajan edustaja ottaa ylimääräisiä kuormitusnäytteitä poikkeustilanteissa (ylivaluma, suolla tehtävät kunnostustoimet). Näyte toimitetaan viipymättä laboratorioon, jossa siitä määritetään kiintoaine, kokonaisfosfori, kokonaistyppi ja COD_{Mn}.

Päästöjen laskennassa käytetään kahden viikon keskiarvovirtaamaa ja näytteenottohetken vedenlaatutietoja.

Koska Luisansuon päästöjä tarkkaillaan vain sulan veden aikana, alueen ympärivuotisen kuormituksen arvioinnissa käytetään edustavan ympärivuotisen tarkkailukohteen tuloksia.

Tällä hetkellä voimassa oleva Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen alueen turvetuotantosoiden käyttö- ja kuormitustarkkailuohjelma vuosina 2003–2005 on hakemuksen liitteenä.

Vaikutustarkkailu

Hakija osallistuu vuosina 2003–2005 Iijoen yhteistarkkailuohjelman toteuttamiseen.

Hakijan on esittänyt, että vaikutustarkkailua toteutetaan vuoden 2006 alusta lähtien seuraavassa esitetyn mukaisesti:

Tarkkailupisteet

Iijoen pääuomassa tarkkaillaan turvetuottajien toimesta seuraavia vesistötarkkailupisteitä vuosittain:

Vesistö ja tarkkailupiste	Koodi	Vesistöalue	Koordinaatit	Pisteen selite
Iijoki Kipinä	I75	61,13	724310-347880	Iijoen silta
Iijoki Haapakoski	I58	61,124	724848-346318	Voimalaitos
Iijoki Pahkakoski	I46	61,12	725170-345545	Voimalaitos

Näytteenotto ja analysointi

Näytteet ottaa julkisen valvonnan alainen konsultti ympäristöviranomaisten käyttämillä ja hyväksymillä menetelmillä.

Näytepisteiltä otetaan neljä näytettä, joista ensimmäinen otetaan kevättulvan aikaan huhti–toukokuussa ja loput kolme heinä-, elo- ja syyskuussa. Päästö- ja vesistötarkkailunäytteet otetaan samalla näytteenottokierroksella.

Näytteenottosyvyys on 1 m tai puolet kokonaissyvyydestä, mikäli vesisyvyys on alle 2 metriä.

Näytteenoton yhteydessä mitataan näkösyvyys ja lämpötila.

Näytteistä määritetään happi, kok. P, sähkönjohtavuus, PO_4-P, pH, kok. N, väri, NO_2+NO_3-N, COD_{Mn}, NH_4-N, kiintoaine, Fe, a-klorofylli (kesä–syyskuu). Lisäksi määritetään kiintoaineen hehkutushäviö, jos kiintoainetta yli 20 mg/l.

Suon tarkkailupiste

Luisansuon vaikutusta alapuoliseen vesistöön tarkkaillaan Hirvikivenojan suulla pisteessä Hir0. Luisansuolta vedet laskevat Iijokeen vuosittaisten tarkkailupisteiden I58 ja I46 väliin.

Näytteenotto

Pisteestä Hir0 otetaan näytteet vuosina 2006 ja 2010. Näytteet otetaan neljästi, joista ensimmäinen otetaan kevättulvan aikaan huhti–toukokuussa ja loput kolme heinä-, elo- ja syyskuussa. Päästö- ja vesistötarkkailunäytteet tulee ottaa samalla näytteenottokierroksella.

Näytteenoton yhteydessä mitataan näkösyvyys ja lämpötila. Näytteistä määritetään happi, kok. P, sähkönjohtavuus, PO_4-P, pH, kok. N, väri, NO_2 + NO_3-N, COD_{Mn}, NH_4-N, kiintoaine, Fe ja a-klorofylli (kesä–syyskuu). Lisäksi määritetään kiintoaineen hehkutushäviö, jos kiintoainetta on yli 20 mg/l.

Kalataloudellinen tarkkailu

Luisansuon alapuolisessa Hirvenkivenojassa on tehty sähkökoekalastuksia vuosina 1994 ja 2001. Ojasta on saatu satunnaisesti sinne nousseita taimenen ja nieriän poikasia sekä muutama seipi. Tulosten perusteella ei sähkökalastuksia alueella kannata jatkaa.

Luisansuon osalta tehtiin vuonna 2003 vesistön käyttötiedustelu ja kalastustiedustelu Iijoen rantatilallisille noin 20 km:n pituisella jokiosuudella, joka ulottui 3 km Haapakosken yläpuolelta Siuruanjokisuulle. Kyseinen tiedustelu uudistetaan lupamääräysten tarkistamisvuonna viimeisen lupakauden osalta.

Raportointi

Vesistö- ja päästötarkkailun tulokset toimitetaan välittömästi niiden valmistuttua tai viimeistään kahden viikon kuluttua näytteenotosta sähköpostilla Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukselle, Yli-Iin kunnan ympäristöviranomaiselle ja Turveruukki Oy:lle. Tarkkailuvuoden lopussa tulokset toimitetaan myös paperitulosteena postitse. Tulosteissa tulee näkyä tarkkailukauden edelliset tulokset ja keskeiset tulokset esitetään myös graafisesti. Poikkeavista tuloksista otetaan yhteyttä heti Turveruukki Oy:hyn sekä Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukseen. Samoin ilmoitetaan mahdolliset näytteenottajan havaitsemat veden laatuun vaikuttavat tekijät. Päästötiedot toimitetaan sähköisessä muodossa siirrettäväksi ympäristönsuojelun tietojärjestelmään (Vahti).

Iijoen alueen yhteistarkkailuohjelma on voimassa vuoden 2005 loppuun saakka.

Vuodesta 2006 alkaen päästö- ja vaikutustarkkailutulokset raportoidaan samassa raportissa, jossa tarkastellaan Luisansuon vaikutusta alapuoliseen vesistöön. Raportointi voidaan tehdä osana suurempaa kokonaisuutta. Tarkkailun raportointi hoidetaan osana turvetuottajien yhteistarkkailua, jolloin raportoinnissa noudatetaan sovittuja käytäntöjä ja esitystapoja.

Raportti valmistuu tarkkailuvuotta seuraavan vuoden maaliskuun loppuun mennessä.

Raportit lähetetään Turveruukki Oy:lle, Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukselle ja Yli-Iin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Uusi tarkkailuohjelma on voimassa toistaiseksi vuoden 2006 alusta lukien. Ohjelmaan voidaan tehdä muutoksia sopimalla niistä Turveruukki Oy:n ja Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen kesken.

Kalataloustarkkailuohjelmaan voidaan tehdä muutoksia sopimalla niistä Turveruukki Oy:n ja Kainuun TE-keskuksen kesken.

Laadunvarmistus

Tarkkailussa käytetään vahvistettuja standardeja tai muita Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen hyväksymiä menetelmiä.

POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

Työmaan paloturvallisuus

Turvetuotantotoiminnan keskeisimmät riskit liittyvät paloturvallisuuteen. Turvetuotantoalue on pelastustoimilain (561/1999) 31 §:n tarkoittama koh-

de, jossa harjoitettu toiminta tai olosuhteet aiheuttavat palo- tai henkilöturvallisuudelle tai ympäristölle tavanomaista suuremman vaaran.

Sisäasiainministeriö on antanut 26.4.2000 ohjeen turvetuotantoalueen paloturvallisuudesta. Ohjeessa on määräykset mm. toiminnan aloittamiseen ilmoitusvelvollisuudesta, turvetuotantoalueen yleisjärjestelyistä, palotarkastusten suorituksesta, turvetuotantoalueen turvallisuussuunnitelman laadinnasta, tuotantohenkilöstön koulutuksesta sekä vaadittavasta sammutuskalustosta.

Luisansuon turvetuotantoalueelle on laadittu sisäasianministeriön ohjeiden mukainen turvallisuussuunnitelma. Turvallisuussuunnitelma sekä tarkemmat turvallisuusohjeet sisältävä turvallisuussuunnitelmien toimintaohje ovat Turveruukki Oy:n ja Luisansuon kokonaisurakoitsijan välisen turvetuotannon kokonaisurakointisopimuksen liitteenä.

Paloriskien vähentämisen ja tulipalojen ehkäisemisen eräänä keskeisimpänä keinona ovat jokavuotiset palosuojelukoulutustilaisuudet.

Muut riskit ja häiriötilanteet

Turvetuotantotoimintaan liittyviä muita riskejä ovat kuivatus- ja vesiensuojelurakenteiden rikkoontuminen sekä mahdolliset polttoaine- ja jäteöljysäiliöiden vuodot. Yksityiskohtaiset ohjeet erilaisiin tuotantoalueen häiriö- ja ympäristövahinkotilanteisiin on esitetty hakemuksen liitteenä olevassa Turveruukki Oy:n turvetuotannon ympäristöohjeessa.

Rikkoontuneet sarkaojien lietteenpidätysrakenteet korjataan välittömästi. Sarkaojien lietetaskut puhdistetaan tuotantoaikana tarpeen vaatiessa. Sarka- ja muiden kuivatusojien mahdolliset sortumat korjataan tarvittaessa. Laskeutusaltaiden vioittuneet pintapuomit ja mittapadon ohivirtaamat ja syöpymät korjataan välittömästi vikahavainnon jälkeen. Laskeutusaltaat tyhjennetään niihin kertyneestä lietteestä vuosittain tuotantokauden jälkeen tai silloin kun altaan lietetila on täynnä.

Polttoaine- ja jäteöljysäiliöt sijoitetaan riittävän kauas avo-ojista sorastetulle turvemaalle. Mahdollisissa vuototapauksissa ensisijaisena toimenpiteenä on tukkia vuoto sekä estää öljyn pääsy ympäristöön ja ojiin. Urakoitsija ilmoittaa vuototapaukset välittömästi Turveruukki Oy:n ympäristö- tai tuotantopäällikölle sekä kunnan paloviranomaiselle ja toimii hänelle annettujen ohjeiden mukaisesti.

Ympäristövahinkovakuutus

Turveruukki Oy:llä on ympäristövahinkovakuutus.

VAHINKOJA ESTÄVÄT TOIMENPITEET JA KORVAUKSET

Kalataloudelliset velvoitteet

Luisansuon kuormituksen kalataloudellisten haittojen kompensointia voidaan arvioida Turveruukki Oy:n Siuruanjokeen laskevien tuotantoalueiden lupapäätösten perusteella. Räiskinsuolla (80 ha, PSYLV nro 66/03/1, pölyasian osalta ei vielä lainvoimainen) ja Ämmänsuolla (45 ha, PSYLV nro

71/03/1), joilla vesiensuojelun perusjärjestelmänä ovat laskeutusaltaat, kalatalousmaksun suuruudeksi on määrätty vuoden 2003 hintatasossa 2,2–2,3 €/tuotantohehtaari. Koivuojanlatvasuolla (185 ha, PSVEO nro 69/99/1), jolla vesiensuojelun perusjärjestelmänä on pintavalutuskenttä, kalatalousmaksun suuruudeksi on määrätty vuoden 1999 hintatasossa 1,64 €/tuotantohehtaari.

Luisansuon kuormitus, sijainti, vesiensuojelujärjestelmä (pintavalutus) ja Iijoen kalataloudellinen arvo huomioon ottaen Luisansuon kalatalousmaksun suuruudeksi voidaan arvioida 1,8 €/tuotantohehtaari. Suon nykyinen pinta-ala on 56 ha, joten kalatalousmaksun suuruus olisi jatkossa 101 € vuodessa. Käytännössä tuotantopinta-ala tulee lähivuosina hiukan vähenemään, jolloin myös kalataloudelliset haitat vähenevät ainakin jonkinlaisella viiveellä.

Korvaukset

Luisansuon kuormituksesta ei hakijan mukaan arvioida aiheutuvan tilakohtaisesti korvattavaa vahinkoa.

LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

Lupahakemuksen täydennykset

Hakija on 23.2.2004 täydentänyt hakemustaan toiminnan vaikutuksia koskevalla tarkkailuohjelmaehdotuksella.

Lupahakemuksesta tiedottaminen

Ympäristölupavirasto on antanut hakemuksen tiedoksi kuuluttamalla ympäristölupavirastossa sekä Yli-Iin ja Iin kunnassa 15.3.–14.4.2004 ja erityistiedoksiantona asianosaisille. Kuulutuksen julkaisemisesta on lisäksi ilmoitettu 16.3.2004 Rantapohja-lehdessä. Ympäristölupavirasto on pyytänyt hakemuksen johdosta lausunnon Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukselta, Kainuun työvoima- ja elinkeinokeskukselta, Yli-Iin ja Iin kunnalta sekä mainittujen kuntien ympäristönsuojeluviranomaiselta.

Lausunnot

1. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus

Selvitysten riittävyys ja luvan myöntäminen

Hakemukseen liitetyt selvitykset on tehty hyvin ja vesistön tila, kuormitus ja vaikutukset on arvioitu riittävän perusteellisesti. Liitteinä olevat kartat, kuvat ja taulukot ovat selkeitä.

Kuormitusta arvioitaessa on oletettu virtaamansäätöpatojen vähentävän kiintoainetta 50 %, fosforia 20 % ja typpeä 10 %, mutta ei käy selville, onko reduktiot laskettu käsittelemättömälle vedelle. Jos näin on, niin silloin prosentteja ei voi käyttää suoraan laskeutusaltaalla käsitellylle vedelle. Luonnonhuuhtoumaa ei voi luotettavasti arvioida pelkästään Vitmaojan tuloksia

käyttämällä, vaan kuormitusta on arvioitava bruttokuormituksena. Hakemuksessa onkin esitetty nettokuormitusten lisäksi myös bruttokuormitukset ja mm. pitoisuusmuutokset on tekstin mukaan laskettu bruttokuormituksilla.

Lupa toiminnalle voidaan myöntää. Käytössä on ympärivuotinen pintavalutus, joka on parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukainen ratkaisu. Virtaamansäätöpato tai -padot voidaan asentaa myöhemmin sovittaviin paikkoihin tehostamaan kiintoaineen laskeutusta. Padon eteen on kaivettava riittävä laskeutustila lietteelle ja tila on tyhjennettävä säännöllisesti ja merkinnät puhdistuksesta tehtävä päiväkirjaan. Vesivara- ja luonnonsuojelunäkökulmasta hankkeeseen ei ole huomautettavaa.

Mikäli lupakaudella on tarpeen tehdä massansiirtoja, on niiden tekeminen vesiensuojelurakenteineen etukäteen hyväksytettävä ympäristökeskuksella. Massansiirtoalueita on mahdollisuuksien mukaan käytettävä vesiensuojelun tehostamiseen esim. hakepatojen tai kasvillisuusaltaiden avulla.

Tarkkailumääräykset

Iijoen valuma-alueella sijaitsee nykyisin 60 turvetuotantoaluetta, joista puolet sijoittuvat Siuruanjoen valuma-alueelle. Turvetuotannon yhteenlaskettu pinta-ala (tuotannossa, tuotantokunnossa ja kuntoonpanossa) oli vuoden 2003 tietojen mukaan 5 890 ha. Pinta-ala on suurin Pohjois-Pohjanmaan jokialueista. Tällä hetkellä turvetuottajat ovat mukana Iijoen yhteistarkkailussa, joka on voimassa vuosina 2003–2005. Ohjelmassa ovat mukana lähes kaikki Iijoen vesistöalueella sijaitsevat tarkkailuvelvolliset ja lisäksi alueen kunnat. Tarkkailuohjelma sisältää veden laadun tarkkailun lisäksi myös biologista ja kalataloudellista tarkkailua. Iijoella on toteutettu yhteistarkkailua jo vuodesta 1975 lähtien. Iijoen yhteistarkkailu tullaan jatkossa jakamaan todennäköisesti kahteen osaan: Iijoen yläosan ja alaosan yhteistarkkailuihin vuodesta 2006 alkaen.

Hakija on esittänyt Luisansuon turvetuotantoalueelle oman vaikutustarkkailun vuodesta 2006 alkaen. Esitykseen kuuluu veden laadun tarkkailua vuosina 2006 ja 2010 yhdessä tarkkailupisteessä, joka sijaitsee Hirvikivenojan suulla ennen laskua Iijokeen. Tämän lisäksi esityksessä mainittiin Iijoen kolme pääuoman pistettä, Kipinän sekä Haapakosken ja Pahkakosken voimalaitosten kohdalla, joita turvetuottajat tulisivat tarkkailemaan vuosittain. Kaikissa tarkkailupisteissä vesinäytteitä otettaisiin neljä kertaa vuodessa ja näytteistä tehtäisiin normaalit vesistöstä tehtävät määritykset. Biologista tarkkailua ei ohjelmaan sisälly. Raportointi on esitetty tehtäväksi osana vuodesta 2006 lähtien toteutettavaa turvetuottajien yhteistarkkailua, jota hakijan esityksessä ei kuitenkaan ole mukana.

Ympäristökeskuksen käsityksen mukaan hakemuksessa esitetyllä yksittäisellä, suokohtaisella vaikutustarkkailulla ei saada kaikkea sitä tarvittavaa tietoa, jotta luvan saaja voisi täyttää ympäristönsuojelulain 5 §:n ensimmäisessä momentissa mainitun velvollisuuden olla riittävästi selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen käsityksen mukaan vaikutusten selvittäminen Iijoella vaatii ehdottomasti yhteistarkkailua turvetuotannon keskittymien vuoksi. Ympäristökeskus vaatii, että Iijoen turvetuotantoalueet on määrättävä ympäristönsuojelulain 46 §:n mukaan osallistumaan edelleen yhteistarkkailuun.

Yhteistarkkailun järjestäminen Iijoella on perusteltua, koska samoille vesistönosille kohdistuu turvetuotannon keskittymien lisäksi useamman eri toiminnan kuormitusta, eikä vaikutuksia pystytä arvioimaan ilman, että kaikki alueen kuormitus otetaan tarkastelussa huomioon. Erilliset tarkkailut aiheuttaisivat näytteenotossa todennäköisesti turhaan päällekkäisyyttä. Tark-

kailujen kustannukset kasvaisivat mm. lisääntyvän raportoinnin johdosta. Myös biologinen tarkkailu toteutetaan alueilla, joihin kohdistuu useammanlaista kuormitusta. Jos vaikutustarkkailut hyväksyttäisiin erillisinä, on biologisen tarkkailuun velvoittaminen vaikeaa toteuttaa tasapuolisesti. Yhteistarkkailun avulla voidaan eri toimijoiden vaikutusten tarkkailu suunnitella ja rakentaa yhteiseen ohjelmaan toimivaksi kokonaisuudeksi. Tarvittaessa kuormituksen vaikutuksia voidaan arvioida myös erilaisilla vesistömallitarkasteluilla (esim. JOP-malli). Mallintaminen onnistuu parhaiten yhteistarkkailussa.

Luisansuon tarkkailuohjelmassa esitetyt Iijoen vuosittaiset tarkkailupisteet ovat tyypillisiä yhteistarkkailupisteitä. Vesistötarkkailupisteet sijaitsevat Iijoen pääuomassa ja ovat mukana jo nykyisessä yhteistarkkailussa. Luisansuon ohjelmassa ne on esitetty turvetuottajien yhteisiksi pisteiksi. On hyvin vaikeaa ottaa kantaa, ovatko pisteet sopivia tai riittäviä Iijoen turvetuotannon yhteisiksi pisteiksi, koska ohjelmaesityksessä ei ole esitetty muiden turvetuotantoalueiden tietoja.

Luisansuon vaikutusta on esitetty tarkkailtavaksi myös Hirvikivenojan suulla. Tämä piste voidaan lisätä Iijoen yhteistarkkailuohjelmassa Luisansuon lähialueen tarkkailupisteeksi. Tarkkailu Hirvikivenojasta toteutetaan samanaikaisesti Luisansuon kuormitustarkkailunäytteenoton kanssa, kuten ohjelmassa on esitettykin. Kysymys siitä, onko tarkkailu vuosina 2006 ja 2010 vai joinakin muina vuosina, kuuluu tarkkailuohjelman tarkempaan suunnitteluun. Yhteistarkkailuohjelmaa laadittaessa suunnitellaan tarkkaan, toteutetaanko laajaa tarkkailua koko tarkkailualueella samanaikaisesti vai vuorottelevatko eri osavesistöalueet. Lisäksi biologisen ja kalataloudellinen tarkkailun ajankohta suhteessa vesistön veden laadun tarkkailuun on suunniteltava järkeväksi kokonaisuudeksi.

Päiväkirjamerkinnöistä on vuosittain tehtävä kooste, joka on pyydettäessä toimitettava ympäristökeskukseen. Koosteet on liitettävä lupamääräysten tarkistamishakemuksen liitteeksi. Lupamääräysten tarkistaminen tulee asettaa kaikille saman valuma-alueen 61.12 tuotantoalueille samaan aikaan, esimerkiksi vuoden 2013 tai 2014 vuoden loppuun mennessä.

Ympäristökeskus on huomauttanut, että Turveruukki Oy:n vuoden 2003 päiväkirjamerkintöihin perustuvan koosteen mukaan laskeutusaltaita ei ollut puhdistettu.

Tuotannosta poistuvat alueet

Turvetuottaja on vastuussa turvetuotantoalueesta siihen saakka, kunnes alueelta ei enää tule sanottavaa kuormitusta tai kun alue siirtyy uuteen käyttöön. Tästä syystä vesiensuojelua tulee jatkaa, kunnes alue siirtyy uuteen käyttöön. Mikäli lupakauden aikana tuotannosta poistuvilla alueilla aiotaan toteuttaa tuotantosuunnitelmasta poikkeavia vesienjohtamisjärjestelyjä tai alueita siirtyy uuteen käyttöön, on niistä etukäteen ilmoitettava Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukselle.

2. Kainuun työvoima- ja elinkeinokeskus

TE-keskuksen mukaan lupa turvetuotantoon Luisansuolla voidaan myöntää. Toiminnasta aiheutuva haitta voidaan kompensoida hakijan ehdottamalla 101 euron suuruisella kalatalousmaksulla suoritettavilla toimilla, jotka tehdään alueelle mahdollisesti määrättävien muiden maksujen kanssa yhteisen käyttösuunnitelman mukaisesti. Hirvikivenojan huonon tilan takia kompensaatiotoimet on syytä kohdistaa Iijokeen.

Luisansuolta vedet vastaan ottavassa Iijoessa laimentumisolot ovat hyvät, joten yksittäisen kuormittajan laskennallinen osuus on vähäinen. Kipinän ja Yli-Iin välisellä alueella on kuitenkin useita turvetuotantoalueita, jotka yhdessä vaikuttavat veden laatuun. Kalastustiedustelussa alueelta on raportoitu tyypillisiä ravinne- ja kiintoainekuormitukseen liittyviä kalataloudellisia haittoja kuten pyydysten likaantumista ja kalojen makuvirheitä.

Kalataloudellinen tarkkailu on tarpeen useiden kuormittajien yhteisvaikutuksen vuoksi. Luontevin toteutustapa olisi yhteistarkkailu erikseen hyväksyttävän tarkkailuohjelman mukaisesti.

Mikäli kalataloudellinen tarkkailuohjelma kuitenkin hyväksytään lupapäätöksessä, hankkeen vaikutuksia kalastoon ja kalastukseen voidaan velvoittaa tarkkailtavaksi kalastustiedustelulla. Tiedustelualue on tällöin laajennettava kattamaan Yli-Iin ja Kipinän väliset turvetuotantoalueet. Tiedustelu on tehtävä kahdesti lupakauden aikana. Tarkkailussa on otettava huomioon muu velvoitetarkkailu, jotta ei tehdä päällekkäisiä kalastustiedusteluja. Tarkkailuraportit tulee velvoittaa toimitettavaksi myös Kainuun TE-keskukselle.

Toistaiseksi myönnettävän luvan ehdot on velvoitettava tarkistettavaksi vuoden 2013 loppuun mennessä vireille saatettavalla hakemuksella.

3. Iin kunnan valvontalautakunta

Valvontalautakunnalla ei ole ollut huomautettavaa hakemuksen johdosta.

4. Yli-Iin kunnan rakennus- ja valvontalautakunta

Rakennus- ja valvontalautakunnalla ei ole ollut huomautettavaa hakemuksen johdosta.

Muistutukset ja mielipiteet

5. Etelä-Iin kalastuskunta

Kalastuskunnan mukaan turvetuotannolle on perusteet maamme energiahuollon kannalta, mutta nykyistä lupakäytäntöä Iijoen alueella on muutettava. Tuotantoalueiden lupia ja niiden mukaisen toiminnan vaikutuksia on tarkasteltava kokonaisuutena, ei yksittäisinä alueina. Lupien myöntämistä ja niiden ehtoja on tarkasteltava olemassa olevat ja suunnitellut alueet huomioon ottaen.

Yksittäisen turvetuotantoalueen vaikutukset kerääntyvät alapuoliselle joelle. Iijoen suulla on hienojakoinen aines on lisääntynyt, mikä näkyy selvimmin pyydysten likaantumisena ja pyynnin vaikeutumisena. Ajoittain likaantuminen on silmin havaittavissa. Raasakan kalaviljelylaitoksella sekä Rantakestilän hautomolla veden laadun muutos näkyy konkreettisesti: altaiden pohjiin kerääntyy jatkuvasti enemmän hienojakoista ainetta. Nämä ”vedenlaatumittarit” ovat tehokkaita, tarkkoja ja jatkuvia toisin kuin yksittäiset vesinäytteet ja niiden analyysit.

Koska muut elinkeinotoiminnat Iijoen varrella ovat vähentyneet, mutta turvetuotanto on lisääntynyt, niin pyydysten ja pyynnin likaantumisen sekä kalanviljelyn vaikeutumisen syynä voi olla vain turvetuotanto, varsinkin kun

verkkoihin takertuva ja kalanviljelylaitosten altaisiin laskeutuva kerros on turvepölyn omaista hyvin hienojakoista sakkaa.

Turvetuotannon vaikutukset Iijokisuulla, minne keräytyvät jokivarren kaikkien turvetuotantoalueiden haitalliset vaikutukset, ovat kiistattomat. Turvetuotannon vaikutuksia tulee näin ollen tarkastella myös Iijoen suulla.

Vaikutusten vähentäminen jokisuulla on käytännössä mahdotonta, joten jokaiselle turvetuotantoalueelle tulee olla mahdollisimman tehokkaat vahinkojen estämistavat ja vesien suojelutavat.

Koska Iijokisuulla havaitut haitalliset muutokset jatkuvat, suojelutoimia toimia on tehostettava ja niiden valvontaa on tehostettava ja toimista on ilmoitettava myös Iijokisuun alueella.

Mikäli haitallinen kehitys edelleen jatkuu ja kiihtyy, kalastuskunta tulee haitankärsijänä vaatimaan, että alueen turvetuottajille määrätään yhteisvastuullinen korvausvelvollisuus.

6. Karjalankylän vesialueen osakaskunta

Osakaskunta on vaatinut, että sen vesialueilla turvetuotannosta Iijoen vesistöalueella aiheutuvat laajat vesistövaikutukset on Luisansuon osalta kompensoitava 200 euron suuruisella vuotuisella kalatalousmaksulla.

7. AA

Muistuttaja on vaatinut, että hakemus hylätään kokonaisuudessaan perusteettomana ja ympäristölle vahingollisena.

Perusteluina muistuttaja on lausunut, että Iijoen vaikutusalueelle on hyvin kyseenalaisin perustein myönnetty turvetuotantolupia noin 4 500 suohehtaarille. Minkäänlaista kokonaisselvitystä näiden hankkeiden yhteisvaikutuksesta ympäröivälle luonnolle ja nimenomaan Iijoen vesistölle (veden laadulle, kalastolle ja kasvustolle) ei ole tehty. Veden laatu ei aiemmin ole ollut yhtä huono kuin nykyisin. Aivan ilmeisesti veden laatu vaikuttaa lohen vähäiseen esiintymiseen Iijoen alajuoksulla. Vesi on niin sameaa, että sen käyttäminen pesu- ja uimavetenä alkaa olla kyseenalaista.

Turvetuotannosta aiheutuvia haittoja ja vahinkoja on hankekohtaisen tarkastelun sijaan arvioitava kokonaisuutena. Asiakirjat yhden hakemuksen osalta voidaan saada näyttämään hyvinkin hyvältä, mikä ei vastaan totuutta. Vaikutusalueen laajuutta ei ole selvitetty, kun yleensä on oletettu, että vaikutukset rajoittuvat hankkeen sijaintipaikkakunnalle. Tosiasiassa haitalliset vesistövaikutukset ilmenevät Iijoen alajuoksulla ja suistossa sekä Perämerellä, minne päästöt varastoituvat. Hakijat eivät kaiketi ole olleet yhteydessä alajuoksun kalastuskuntiin kalataloudellisten vahinkojen korvaamisesta tai esittäneet selvitystä muista korvattavista vahingoista. Vaikutusten arvioinnin puutteellisuuden vuoksi luvat olisi pitänyt evätä.

Soiden kanssa tehdään jatkuvasti virheellisiä ratkaisuja. Niitä on vuosikymmeniä kuivattu ilman mitään metsätaloudellisia tuloksia. Nyt soita kaivetaan "mutu-tuntumalla" ja aivan ilmeisesti havaitaan parinkymmenen vuoden kuluttua, että turpeen suhteen on tehty virheratkaisuja. On merkillistä, että soiden asemaa soina ei voida myöntää eli ne ovat vesivarastoja ja suodattamia, joita ei tulisi kuivata eikä kaivaa. Niiden jälkikäyttömahdollisuudetkin ovat hyvin vähäisiä.

Muistuttaja on huomauttanut, että vireillä on ainakin seitsemän ympäristölupahakemusta, joissa on haettu lupaa johtaa tuotantoalueen vedet Iijokeen. Niiden käsittelyssä on selvitettävä hankkeiden vahingolliset vaikutukset kokonaisuutena sekä hankkeiden vaikutusalue. Yhtään lupaa ei pidä myöntää ennen kuin vahingolliset vaikutukset ja niiden korvaaminen on selvitetty.

8. BB

Iijoen vedenlaatu on ratkaisevasti huonontunut turvetuotannon aloittamisen jälkeen, mikä on johtunut humuksen laskeutumisesta ja muista päästöistä. Vesi ei ajoittain kelpaa saunomiseen tai edes uimiseen. Joen pohjan saastumisen lisäksi kalastusvälineet, laiturit ja muut rakenteet ja laitteet sotkeutuvat paksuun lietteeseen. Nykyiset lietteen pidätysaltaat ovat täysin riittämättömiä.

Hakija on velvoitettava huolehtimaan nykyistä paremmin velvoitteistaan sekä korvaamaan vahingot. Turvetuotannon aiheuttamat haitat ovat jo ratkaisevasti alentaneet muistuttajan tilan arvoa.

Iijoen kalakanta on heikentynyt romahdusmaisesti. Ehdotettu kalatalousmaksu 101 euroa vuodessa on aivan liian alhainen.

Lisäksi suon kuivattamisen seurauksena pohjaveden pinta alenee ja kaivo kuivuu.

9. CC ja DD (Ojantörmä RN:o 35:8 ja Myllyniitty RN:o 35:22)

Hirvikivenoja on luonnonpuro, joka virtaa muistuttajien vuodesta 1972 omistaman tontin ja sillä olevien rakennusten lomitse Iijokeen. Puron merkitys tontin viihtyvyyden ja arvon kannalta on merkittävä. Puron penkat ovat tontin alueella paikoin viisi metriä korkeat. Virtaama on lisääntynyt niin, että puro on sula ympäri vuoden. Voimakkaasta virtaamasta johtuen puron penkkoja on murtunut ja vyörynyt puroon ja myös penkoilla olevaa puustoa vahingoittunut, vajonnut ja kaatunut puroon.

Hirvikivenojan vettä ei enää voida käyttää saunavetenä. Kesällä vähän veden aikana humuksesta johtuvat hajuhaitat vähentävät viihtyvyyttä. Suuren humuspitoisuuden vaikutuksesta mm. laituri-, vene-, ja uimapaikat on jouduttu siirtämään puron suulta Iijoen puolelle. Humuspitoinen veden aiheuttaa ongelmia myös katiskoilla ja verkoilla pyytämiselle. Tosin Hirvikivenojasta kalakanta on hävinnyt.

Luisansuon suoja-alueen järjestelyt ovat puutteelliset. Tuotantoalueen ympäröivästä avo-ojasta vedet laskevat suoraan Hirvikivenojan kautta Iijokeen. Suolta tuleva luonnonoja on tukittu ja uusi valumaoja on tehty kangasmaiden läpi, millä toimenpiteellä suolta tuleva on kasvanut. Lumen sulamisen aikaan keväällä humuksen määrä vedessä voi olla niin valtava, että ojan suussa Iijoen jäälle on kasaantunut jopa 10 cm:n paksuinen kerros turvetta ja humusta.

Yhteenvetona muistuttajat ovat todenneet, että turvetuotannosta johtuva humuspitoinen vesi on pilannut Hirvikivenojan veden, mistä johtuvat esteettiset vaikutukset ovat olennaisesti alentaneet muistuttajien vapaa-ajanasunnon käyttöviihtyvyyttä ja alentaneet heidän kiinteistönsä arvoa. Muistuttajat ovat vaatineet, että lupaa ei myönnetä ennen kuin jo aiheutetut vauriot on korvattu ja vastaisesta toiminnasta aiheutuvat vauriot estetään.

10. EE (Aho II RN:o 35:2)

Turveruukki Oy:n kaivama kanava estää vedenlaskun muistuttajan pelloilta Hirvikivenojaan, kun sarkaojat umpeutuvat turvetuotantoalueelta tulevista vesistä. Muistuttaja on vaatinut, että kanavaa syvennetään niin, että vedet valuvat peltojen sarkaojista.

11. FF

Muistuttaja on esittänyt, että vähintään yksi prosentti haetun turvatuotannon arvosta on varattava vuosittain suo- ja turvetutkimukseen ja ympäristötiedottamiseen. Suo- ja turvetutkimus käsittää tällöin laajan ja monipuolisen luonnontutkimuksen, jonka painopiste on jatkuvassa ja mahdollisimman kattavassa ympäristöseurannassa sekä erityisesti lopputilanteen suunnittelussa ja arvioinnissa, kun turpeennosto päättyy ja turvekentät palaavat osaksi metsäluontoa. Tiedotuksen on kohdistuttava sekä Iijokilaakson asukkaisiin että keskeisiin tutkijainstituutioihin.

Perusteluina vaatimuksilleen muistuttaja on muun ohella todennut, että on kaikkien edun mukaista järjestää turvetuotanto niin, ettei luontoa turhaan turmella, että luonto elpyy ja monimuotoisuus turvataan mahdollisimman hyvin tuotannon päätyttyä ja vältetään korvaamattomat vahingot ja ettei tarvita kalliita jälkitöitä. Nykyisin ympäristöluvissa päähuomio kiinnittyy tuotantovaiheessa aiheutuviin haittoihin, kun lopputuloksen epäonnistuminen voi olla monin verroin kohtalokkaampaa. Iijoella vesivoimarakentaminen tehtiin ajattelematta kalataloutta, virkistyskäyttöä, ranta-asutusta ja kuntien elinkeinorakennetta. Nämä virheet ovat korjaamattomia. Vastaava ajattelemattomuus ei saa toistua turvetuotannossa.

Jokainen suo on yksilöllinen. Vain jatkuvalla ja monipuolisella tutkimuksella voidaan löytää ja kehittää oikeita ja entistä parempia ratkaisuja tuotannosta vapautuville alueille. Kaikkia soita ei pidä metsittää, vaan kosteikkoalueita ja luonnonpuroja on säästettävä ja jätettävä ojittamatta. Kosteikkoalueita ja pieniä lampia voidaan myös lisätä.

Erilaisten ekotyyppien suosiminen ja luonnollisten lähtökohtien löytäminen ja kunnioittaminen luo perustan kasvuolosuhteiden suotuisalle ja nopealle elpymiselle ja rikkaan suoluonnon syntymiselle. Monipuolinen ja elinvoimainen floora on puolestaan rikkaan faunan edellytys.

Tutkimuksen tehtävä on löytää uutta tietoa turvetuotannon suunnitteluun ja tuotannosta vapautuvien alueiden jälkihoitoon. Tavoitteeksi on asetettava, että tuotannosta vapautuneet alueet voidaan saada uuteen luonnonmukaiseen kasvuun ilman mittavia turvekentän muokkaustöitä. Turvetuotanto voidaan vähin toimenpitein järjestää niin, että soiden vapautuminen tuotannosta tapahtuu vaiheittain ja että erilaisia ratkaisumalleja päästään kokeilemaan ja seuraamaan tutkimuksen ja suunnittelun kannalta tarkoituksenmukaisella tavalla.

Tuotantoaikana valvonta on valtionhallinnon eri toimialojen normaalia toimintaa. Perusteellinen suoluonnon tutkimus, kosteikkoalueiden vaaliminen ja suojelu saa oikein johdettuna positiivisen vastaanoton kotimaisissa rahoittajissa sekä EU-tasolla luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen tähtäävänä toimintana.

Turvetuotannosta saatava tutkimusrahoitus luo perustan ja jatkuvuuden suotutkimukselle, mutta muu ulkopuolinen rahoitus voi ajan mittaan muodostua valtaosaksi rahoitusta. Suotutkimus ja siihen liittyvät suoluonnon

hoidon tehtävät ja luontomatkailun tarjoamat mahdollisuudet voivat luoda uutta taloudellista toimintaa tuotannon lakattua ja ajan mittaan muodostua merkittäväksi aluetta pysyvästi työllistäväksi tekijäksi. Suotutkimus varmistaisi ainakin paikalliselle väestölle elin- ja luonnonolosuhteiden säilymisen parhaalla mahdollisella tavalla turvetuotannon päättymisen jälkeen.

Hakijan kuuleminen ja vastine

Hakija on antanut vastineen lausuntoihin, muistutuksiin ja mielipiteisiin 3.6.2004.

1. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus huomautuksesta, jonka mukaan vuoden 2003 päiväkirjakoosteesta puuttuu laskeutusaltaiden tyhjennysmerkintä, hakija on todennut, että altaat pudistettiin 5.11.2003.

Ympäristökeskus on vaatinut, että Iijoen turvetuotantoalueet määrätään edelleen osallistumaan yhteistarkkailuun. Suokohtaisella vaikutustarkkailulla ei saada tarvittavaa tietoa, jotta luvan saaja voisi täyttää lainmukaisen selvillä olovelvollisuuden toimintansa ympäristövaikutuksista. Vaikutusten selvittäminen Iijoella vaatii osallistumista yhteistarkkailuun ja lausunnossa on viitattu ympäristönsuojelulain 46 §:ään. Kyseisen lainkohdan mukaan lupaviranomainen voi tarvittaessa määrätä useat luvanhaltijat yhdessä tarkkailemaan toimintojensa vaikutusta. Hakijan mielestä luvanhaltijoiden sijainnilla ja kuormituksen suuruudella on merkitystä. Lain tarkoitus toteutuu, kun Turveruukki Oy:n Luisansuon tarkkailu velvoitetaan toteutettavaksi ja raportoitavaksi yhdessä Turveruukki Oy:n, Vapo Oy:n, Kemira Oyj:n ja Kuiva-Turve Oy:n vastaavien tarkkailujen kanssa.

Hakijan näkemyksen mukaan ympäristöluvassa tulee tarkastella tarkkailuohjelman riittävyyttä ensisijassa ympäristölupakohtaisesti. Toiminnanharjoittajat tarvitsevat lupakäsittelyyn tuotantoaluekohtaista tietoa vesistövaikutuksista, jota Iijoen yhteistarkkailussa ei tähän mennessä ole saatu. Ohjelma ja raportit ovat paisuneet kaiken kattavaksi yleisen tilan seurannaksi, mutta turvetuotantoaluekohtaisesti raportista ei saa tietoa vaikka raportti oli esimerkiksi vuonna 2003 kolme senttiä paksu. Iijoen yhteistarkkailun sisällöstä ja jatkuvuudesta vuoden 2005 jälkeen ei ole varmuutta, mutta turvetuotantoalueen lupahakemuksessa on kuitenkin esitettävä tarkkailuohjelma koko lupakaudelle. Velvoittaminen yhteistarkkailuohjelmaan, jota ei vielä ole olemassakaan, on hakijan mielestä kohtuutonta ja asettaa luvanhakijan tarkkailujen osalta epävarmaan tilaan. Hakija on lisäksi huomauttanut, että kaikki lupavelvolliset eivät ole mukana nykyisessäkään Iijoen yhteistarkkailuohjelmassa.

Ympäristökeskuksen mukaan on vaikea ottaa kantaa tarkkailuohjelman riittävyyteen, koska ohjelmassa ei ole esitetty muiden turvetuotantoalueiden tietoja eikä turvetuottajien yhteistarkkailuohjelmaa kokonaisuudessaan. Hakemuksen liitteenä oleva tarkkailuohjelma on esitetty vain suokohtaisena. Hakija on tehnyt tiivistä yhteistyötä Vapon, Kemiran ja Kuiva-Turpeen kanssa. Luisansuon tarkkailuohjelma on sisällöltään ja aikataulultaan yhteensopiva myös muiden turvetuottajien esittämien kuormitus- ja vaikutustarkkailuohjelmien kanssa. Kaikki tarkkailuohjelmat ovat yksityiskohtaisia, mutta muodostavat lisäksi kokonaisuuden. Tarkkailupisteiden ja menetelmien vallinnassa on huomioitu useita asioita mm. turvetuotantoalueen sijainti, kuormituksen suuruus ja laatu, vastaanottavan vesistön koko ja laatu, menetelmien käyttökelpoisuus ja luotettavuus. Vastineeseen on liitetty kartta Turveruukin, Kemiran, Vapon ja Kuiva-Turpeen yhteistarkkailun suokohtaisista ja yhteisistä vesistötarkkailupisteistä sekä biologisen ja kalataloudellisen seurannan pisteistä Iijoen vesistöalueella ja liitteessä 2 on tau-

lukko tarkkailupisteistä. Kun kokonaisuutta ryhdytään toteuttamaan vuoden 2006 alusta, kyseessä on useita turvetuottajia, kymmeniä turvetuotantoalueita ja tuhansia hehtaareja koskeva yhteistarkkailu, joka täyttää kaikki tarkkailun tarpeet koko lupajakson ajalle.

Lupavirasto on Siikajoen tarkkailuasiaa koskien hyväksynyt samankaltaisen tarkkailuperiaatteen toteutettavaksi kuin mitä Iijoella nyt esitetään tehtäväksi.

Tarkkailuvuodet

Tarkkailuvuosien osalta toiminnanharjoittajan on pystyttävä suunnittelemaan toimintaansa useamman vuoden päähän. Tarkkailut on koordinoitava ja rytmitettävä eri vesistöihin, jotta koko Pohjois-Suomen turvetuotannon tarkkailuista saadaan järkevä ja hallittu kokonaisuus. Iijoen pääuoman alueen kaikki turvetuotantoalueet ovat tarkkailussa vuosina 2006 ja 2010. Siuruanjoen alueella tarkkailu keskittyy vastaavasti vuosiin 2007 ja 2011. Rytmityksessä on otettu huomioon tarkkailut ja niiden laajuus myös muilla vesistöalueilla Pohjois-Suomessa niin, että esimerkiksi Kiiminkijoella vuodet 2004 ja 2008 ovat kuormitus- ja vesistötarkkailun tehotarkkailuvuodet. Luisansuon ohjelmassa esitetyt vuodet ovat tarkkaan harkittu, eikä ole mitään syytä jättää vahvistamatta tarkkailuohjelmia myös näiltä osin. Mikäli tarkkailuvuosia ei vahvisteta, on todennäköistä, että Iijoen tarkkailu menee päällekkäin muiden vesistöalueiden tarkkailujen kanssa. Toiminnanharjoittajan osalta on jo pelkästään tarkkailukustannusten tasaisen vuosittaisen jakaantumisen ja tarkkailuun tarvittavien laitteiden (suokohtaiset virtaamanmittauslaitteet) hankinnan osalta ensiarvoisen tärkeää, että tarkkailuvuodet vahvistetaan turvetuottajien esittämien rytmitysten mukaisesti. Sekä turvetuottajien että viranomaisten kannalta on järkevää, että laajat tarkkailuvuodet jakaantuvat tasaisesti tuleville vuosille.

Biologinen tarkkailu

Biologisen tarkkailun osalta menetelminä Iijoen vesistöalueella on käytetty ja esitetty sähkökoekalastusta ja pohjaeläinseurantaa, lisäksi kalastosta ja kalastuksesta saadaan tietoa kalastustiedusteluilla. Tutkimuskohteiden valinnassa on huomioitu menetelmien käyttökelpoisuus, sekä niiden soveltuvuus virtaamaltaan erikokoisissa uomissa: Iijoki, Siuruanjoki sekä näihin laskevat ojat ja purot. Lisäksi esityksessä on otettu huomioon suon kuormitus, vastaanottava vesistö (laatu, koko, rakennettu/rakentamaton) sekä paikalliset olosuhteet esim. miten tarkkailupiste on saavutettavissa (tiestön olemassaolo). Lisäksi käytettävän menetelmän tulee olla standardoitu.

Iijoen pääuomassa valuma-alueella 61.12 Maalismaan–Haapakosken alueella ei ole erityistä turvetuotannon keskittymää, jota voisi tarkkailla, koska suot sijaitsevat useiden sivuvesien varrella eivätkä ole kooltaan suuria. Edes ympäristökeskuksen laskema kokonaispinta-ala 1 312 ha ei ole erityisen merkittävä. Tuotantoalueilta tulevien ojien suilla Iijoki on vuorokausisäännöstelyssä ja valuma-alue on suuruudeltaan yli 10 000 km^2. Iijoen pääuomassa turvetuotannon vaikutuksia on käytännössä mahdoton havaita. Tarkkailupiste ja menetelmä on valittava faktojen pohjalta minkä vuoksi Iijoen pääuomaan ei ole esitetty biologista tarkkailua.

Luisansuon osalta selvilläolovelvollisuus toteutuu veden laadun seurannalla sekä esitetyllä kalastustiedustelulla. Iijoen pääuomassa vuosittaista seurantaa tulee kolmelle pisteelle Pahkakoskelle (I46), Haapakoskelle (I58) ja Kipinään (I75). Siuruanjoella tapahtuva tarkkailu on mitoitettu samoin peri-

aattein. Siellä turvetuotannon mahdollisia vaikutuksia on mielekästä seurata myös biologisen tarkkailun avulla.

Vesistömallitarkastelu

Ympäristökeskuksen esittämä vesistömallitarkastelu ei hakijan näkemyksen mukaan ole sopiva velvoitetarkkailuun. Tähän mennessä Iijoella käytetyt mallit eivät ole hyödyntäneet suokohtaista vedenlaatu- tai kuormitusaineistoa, jota on todella paljon. Mallitarkastelu on aina karkea, eikä se toisi lisäinformaatiota yksittäisen tuotantoalueen eikä edes saman ojan varressa olevien tuotantoalueiden kuormituksen tarkasteluun.

Riittävyys ja päällekkäisyys

Hakijan näkemyksen mukaan turvetuottajien yhteistarkkailulla saadaan tietoa turvetuotannon vesistövaikutuksista. Ympäristökeskuksen mukaan turvetuottajien tarkkailu aiheuttaa todennäköisesti turhaa päällekkäisyyttä näytteenotossa. Mahdollisessa tulevassa yhteistarkkailuohjelmassa tai muissa ohjelmissa turha päällekkäisyys näytteenotossa voidaan hyvin välttää ottamalla huomioon turvetuottajien tarkkailu. Turvetuottajat ovat esittäneet näkemyksensä oman toimintansa vaikutusalueen tarkkailusta. Ohjelmia voidaan käyttää pohjana laadittaessa uutta ohjelmaa muille Iijoen tarkkailuvelvollisille. Turvetuotannon osalta nyt esitettyyn kokonaisuuteen lisätään vielä nyt lupahaussa olevien soiden ulkopuolelle jäävät suokohtaiset ohjelmat vuoden 2006 alussa, kun yhteistarkkailuohjelma Iijoella päättyy.

Hakija on muistuttanut, että ympäristökeskus on jo aiemmassa Vapo Oy:lle jättämässään lausunnossa (Sivakkasuo, 23.1.2004, PPO-2003-Y-388-133) hyväksynyt vastaavan tarkkailuohjelman kuin Luisansuon osalta on hakemuksessa esitetty. Lisäksi useilla muillakin vesistöalueilla turvetuotannon tarkkailua on järkevöitetty samalla tavoin kuin Iijoella (mm. Kiiminkijoen tarkkailu 16.1.2004, PPO-1195Y0271-103).

Hakija on ensisijaisesti vastuussa oman toimintansa vaikutusten seuraamisesta ja tulosten keräämisestä seuraavaa lupaehtojen tarkistamista varten eikä voi näin ollen ottaa suunnittelussaan huomioon muiden toimialojen lupavelvollisten mahdollisia tarpeita. Turvetuottajat ovat esittäneet oman tarkkailuohjelmansa, jonka avulla tarkkailuvelvolliset saavat tarpeellisen tiedon toimintansa lupaehtojen täyttämiseksi.

Esitetty turvetuottajien yhteistarkkailuohjelma täyttää ympäristönsuojelulain 5 §:n mukaisen velvoitteen. Ympäristökeskuksen vaatimus velvoittaa hakija yhteistarkkailuun, jonka tulevaisuudesta ei ole varmuutta, on perusteettomana hylättävä.

Muut ympäristökeskuksen lausunnossa esitetyt seikat

Ympäristökeskus on huomauttanut, että kuormitusta arvioitaessa on oletettu virtaamansäätöpatojen vähentävän kiintoainetta 50 %, fosforia 20 % ja typpeä 10 %, mutta tällöin ei käy selville, onko reduktiot laskettu käsittelemättömälle vedelle. Jos näin on, niin prosentteja ei voida käyttää suoraan laskeutusaltaalla käsitellylle vedelle. Tältä osin hakija on todennut, että konsultti on laskenut virtaamansäätöpatojen vaikutuksen vakiintuneen tapansa mukaisesti laskutusaltaiden kuormitusta vähentävänä tekijänä ja että laskentaperusteet ja kirjallisuusviitteet löytyvät hakemusasiakirjasta.

Muista ympäristökeskuksen vaatimuksista hakija on todennut, että lupaehtojen tarkistaminen tulee velvoittaa tehtäväksi tehdä aikaisintaan vuonna 2014.

2. Kainuun TE-keskuksen vaatimuksista hakija on todennut esittäneensä hakemuksessaan kalastustiedustelun tekemistä Haapakoskelta Siuruanjokisuulle saakka. Mikäli kalataloudelliseksi tarkkailuksi hyväksytään kalastustiedustelu ja mikäli ne tuotantoalueet, joiden osalta ei voida tai ei ole mielekästä tehdä sähkökalastuksia, liittyvät kalastustiedustelun toteuttamiseen omalta osaltaan, voidaan tiedustelu tehdä kaksi kertaa lupakaudella mainitulla alueella. Mikäli muille yläpuolisille soille ei määrätä kalastustiedusteluntekovelvoitetta, ei Luisansuolle voida määrätä hakijan esitystä laajempaa tiedusteluvelvoitetta.

5. Etelä-Iin kalastuskunnan muistutuksessa lausutun johdosta hakija on huomauttanut, että nykyisessä lupakäytännössä yksittäisille turvetuotantosoille myönnetään lupa suokohtaisine ehtoineen. Tuotantoalueilla on lisäksi käytettävä BAT-tekniikkkaa, jonka mukaisesti pienennetään alueelta lähteviä päästöjä.

Iijoen alajuoksun ongelmat ovat tyypillisiä kaikilla jokialueilla. Alajuoksulla esiintyvän kiintoaineen syntysija on hyvin vaikea yksiselitteisesti määrittää.

Suovaltaisilta alueilta huuhtoutuu jo luontaisestikin runsaasti turveperäistä kiintoainetta, etenkin ojitustoimien aikana. Valtaosalla Iijoen soista on jo käytössä pintavalutuskentät, jotka tehokkaasti pidättävät lähtevää kiintoainetta. Päästötarkkailun perusteella voidaan laskea vuosittainen kiintoainepäästö kaikilta turvetuotantoalueilta. Vesinäytteiden avulla voidaan arvioida joen vuotuinen kiintoainemäärä ja laskennallisesti määrittää turvetuotantoalueiden osuus ko. määrästä.

Vuoden 2003 yhteistarkkailuraportissa (Lapin vesitutkimus Oy, 2004. Iijoen yhteistarkkailu 2003, luonnos) on arvioitu Iijoen kiintoainevirtaama Raasakassa. Kahdella eri tavalla laskettu kiintoainevirtaama oli 13 749 tai 16 046 tonnia vuodessa. Iijoen turvetuotantoalueiden vuosikuormitus vuonna 2003 oli 38 tonnia ja Siuruanjoen turvetuotannon kuormitus 45 tonnia. Yhteensä turvetuotannon kiintoainepäästöt olivat 83 tonnia, mikä on 0,5 % Raasakan kiintoainevirtaamasta. Vastaavasti turvetuotannon bruttotyppikuormitus on 1,4 % ja bruttofosforikuormitus 0,4% Raasakan vuotuisista ainevirtaamista. Näin ollen Luisansuon kiintoainevaikutuksia Iijokisuulla ei voida edes teoreettisesti todentaa.

6. Karjalankylän vesialueen osakaskunnan vaatimus hyvittää kalataloudelliset haittavaikutukset 200 euron vuotuisella kalatalousmaksulla on hylättävä.

Hakija on pitänyt riittävänä esittämäänsä 101 euron suuruista vuotuista kalatalousmaksua, joka voidaan käyttää Kainuun TE-keskuksen esittämällä tavalla.

7. AA:n vaatimus luvan epäämisestä tulee hylätä. Hakija on hakemusasiakirjoissaan esittänyt turvetuotantoalueen vaikutukset alapuoliseen vesistöön. Vesistön tilaan Iijoella vaikuttaa voimakkaasti säännöstely. Alueen kuormittajia ovat maa- ja metsätalous, kalankasvatus, taajamat, hajaasutus sekä turvetuotanto. Pistekuormittajien osuudet typpi- ja fosforikuormituksesta ilmenevät Lapin Vesitutkimus Oy:n laatimasta Iijoen yhteistarkkailuraportista vuodelta 2003. Sen mukaan turvetuotannon osuus fosforikuormituksesta oli 5 % ja typpikuormituksesta 6 %.

8. BB:n muistutuksessa esitetyt vaatimukset on hylättävä yksilöimättöminä.

10. EE:n mukaan Turveruukki Oy:n kaivama kanava estää muistuttajan peltojen sarkaojien normaalin vedenlaskun Hirvenkivenojaan. Sarkaojat liettyvät umpeen turvesuolta tulevasta vedestä. Muistuttaja on vaatinut kanavan syventämistä niin, että vedet lähtevät peltojen sarkaojista.

Turveruukki Oy on ilmoittanut selvittävänsä vaatimuksen perusteet maastokäynnillä kesän 2004 aikana.

11. FF on esittänyt, että vähintään yksi prosentti haetun turvetuotannon arvosta varataan vuosittain suo- ja turvetutkimukseen ja ympäristötiedottamiseen. Vaatimus on lakiin perustumattomana hylättävä. Muistuttajan esittämiä tutkimuksia ja selvityksiä tehdään jo eri toimijoiden puitteissa. Asia ei kuitenkaan kuulu ympäristölupaprosessiin.

Katselmus

Ympäristölupavirasto on 28.6.2004 toimittanut asiassa katselmuksen, josta laadittu pöytäkirja on liitetty asiakirjoihin.

9. CC tarkensi katselmuksessa aiemmin muistutuksessa esittämiään vaatimuksia siten, että Hirvikivenojan penkat on tuettava ja kivettävä tarvittavilta kohdin samalla välttäen uoman pohjaan kajoamista. Korjauskohteena ainakin Hirivikivenojan ylittävän kävelysillan kohta on korjattava ja suistuneet puut on korjattava. CC ilmoitti toimittavansa yksilöidyt vaatimukset toiminnanharjoittajalle Lisäksi Luisansuolta johdettavat vedet on vastaisuudessa puhdistettava nykyistä tehokkaammin.

10. EE uudisti muistutuksessa esittämänsä ja vaati, että tuotantoalueen vesien johtamiseksi kaivetun uuden ojan vedenkorkeutta on laskettava 30 cm tai muistuttajan tilalta ojassa laskevat vedet on johdettava putkella entiseen laskuojaan.

Turveruukki Oy:n edustaja ilmoitti pitävänsä EE:n vaatimusta perusteeltaan oikeana ja esittävänsä tarvittavat toimenpiteet asian ratkaisemiseksi.

Hakijan vastine katselmuksessa ja sen jälkeen esitettyihin vaatimuksiin

Vastine on toimitettu ympäristölupavirastoon 30.9.2004.

9. CC:n ja DD:n vaatimukset

Hakija on liittänyt vastineeseensa CC:n ja DD:n 26.7.2004 allekirjoittaman kirjelmän piirrosliitteineen, jossa on esitetty muistuttajien yksilöidyt vaatimukset.

CC ja DD ovat vaatineet, että piirroksen merkityt kohdat Hirvikivenojan varrella vahvistetaan kiviaineksella ja maisemoidaan maa-aineksen lisäyksellä vesirajaan saakka. Korjattavaa rantaa on Hirvikivenojan etäpuolisella rannalla 35 metrin matkalla ja pohjoispuolisella rannalla yhteensä 87 metrin matkalla. Työstä tilalla mahdollisesti aiheutuvat vauriot on korjattava. Muistuttajien aikaisemmin maansyöpymisen takia omalla kustannuksella tilalle kuljettamien kahden kiviaineskuorman arvo á 250 mk on korvattava 85 eurolla. Puron varren kulumisen takia kaatuneesta tai vaurioituneesta 25 puusta on kustakin suoritettava korvausta 100 euroa eli yhteensä 2 500 euroa.

Muistuttajat ovat pitäneet vaatimuksiaan kohtuullisina ottaen huomioon toiminnan pitkäaikaiset haittavaikutukset, joita ei voida arvioida: puron ylittävän sillan ja maapenkan jatkuva korjaaminen, kalaston häviäminen Hirvikivenojasta, veden laadun heikentymisestä (haju ja kiintoaine) aiheutunut viihtyvyyshaitta ja tarve siirtää laituri- ja venepaikkaa (kiintoaine). Kaikki toimenpiteet ovat vaatineet kiinteistönomistajalta paljon työtä.

Hakija on todennut CC:n ja DD:n vaatimusten perustuvan voimakkaasta virtauksesta aiheutuneeseen Hirvikivenojan penkkojen murtumiseen ja vyörymiseen ojaan sekä penkoilla olevan puuston vahingoittumiseen, vajoamiseen ja kaatumiseen.

Luisansuon turvetuotantoalueen eristysojien rajaama valuma-alue on 90 ha. Koko valuma-alue Hirvikivenojan suulla on 1 000 ha, joten Luisansuon osuus valuma-alueesta on 9 %. Turvetuotannon aloittaminen ei ole suurentanut valuma-aluetta. Tuotantoalueelta vedet johdetaan kaivetun ojan kautta Hirvikivenojaan. Hakijan näkemyksen mukaan vesien johtaminen ei ole muuttanut virtaaman määrää tai nopeutta Hirvikivenojassa. Näin ollen Hirvikivenojan syöpyminen muistuttajien tilan kohdalla johtuu maaperästä sekä ojaan tulevien vesien suuresta valuma-alueesta. Keväällä tulvaaikana metsäojitettujen alueiden vedet tulvivat ojaan ja aiheuttanevat myös muistuttajien tilan rantojen syöpymistä.

Luisansuolta tulevat vedet johdetaan ympärivuotisesti pintavalutuskentän kautta, joten alueelta ei tulvi hallitsemattomia vesimassoja alapuoliseen ojastoon missään olosuhteissa. Hakijan mukaan Luisansuon noin 90 ha:n alue tasaa Hirvikivenojaan tulevia virtaamia, sillä turvetuotantoalueet sulavat yleensä muuta ympäristöään nopeammin. Lisäksi suolta tulevat vedet johdetaan painovoimaisesti pintavalutuskentälle, jolloin virtaamat tasaantuvat.

Maastokatselmuksessa ei havaittu seikkoja, jotka osoittaisivat ojaston syöpymisen alkaneen vasta Luisansuon rakentamisen jälkeen, vaan syöpyminen jatkuisi samalla tavalla vaikka Luisansuota ei olisi otettu turvetuotantoon. Silmämääräisesti arvioituna syöpyminen on alkanut jo ennen turvetuotantoa. Hakija ei voi olla vastuussa tuotantoalueen ulkopuolelta laskeneiden vesien aiheuttamista muutoksista CC:n ja DD:n tilan kohdalla.

Hakija on vaatinut muistuttajien vaatimusten hylkäämistä perusteettomina.

10. EE:n vaatimukset

Hakija on ilmoittanut sopineensa GG:n osakkaiden kanssa, että Turveruukkki Oy saa johtaa EE:n tilalta laskevassa ojassa tulevat vedet tilalla Kujansuu kulkevaan metsäojaan eli EE:n vaatimuksen mukaisesti aiempaa laskureittiä. Vedet johdetaan putkialituksena siten, että Luisansuon laskuojan valuma-alueen vedet eivät laske Kujansuun tilan alueelle. Hakijalla on myös oikeus perata metsäojaa enintään 50 m:n matkalla. Lisäksi hakija perkaa Luisansuon laskuojaa varovasti niin, että laskuojan suojakiveystä ei rikota. Kaivutyöt tehdään 31.12.2004 mennessä. Sopimuksen sisältö on 14.9.2004 annettu tiedoksi EE:lle, eikä hänellä ole ollut huomautettavaa asiasta.

Y M P Ä R I S T Ö L U P A V I R A S T O N R A T K A I S U

KÄSITTELYRATKAISU

9. CC:n ja DD:n Hirvikivenojan rantojen syöpymiseen perustuvat vaatimukset tutkitaan Luisansuon turvetuotantoon liittyvinä erillisinä toimenpide- ja korvaushakemuksina.

YMPÄRISTÖLUPARATKAISU

Ympäristölupavirasto myöntää Turveruukki Oy:lle ympäristöluvan Yli-Iin kunnan alueella sijaitsevan Luisansuon turvetuotantoon ja vesien johtamiseen vesiensuojelurakenteiden ja laskuojien kautta Hirvikivenojaan ja edelleen Iijokeen. Tuotannossa oleva suoala on enimmillään 55 ha.

Alueella saadaan turpeen lisäksi varastoida ja käsitellä puuperäisiä polttoaineita enintään 5 000 t/a.

Iijoella aiheutuvien kalatalousvahinkojen ehkäisemiseksi määrätään kalatalousmaksu. Ennalta arvioiden hankkeesta ei aiheudu muuta vesistöön tai sen käyttöön kohdistuvaa korvattavaa tai toimenpitein hyvitettävää vahinkoa.

Luvan saajan on noudatettava lupamääräyksiä.

LUPAMÄÄRÄYKSET

Määräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi

Päästöt vesiin

1. Tuotantoalueen vedet on johdettava hakemuksen liitteenä 6.1. olevan piirroksen "Tuotantosuunnitelma, pintavalutuskenttä" MK 1:10 000 ja 1:2 000 mukaisesti laskeutusaltaiden 1 ja 2 sekä pintavalutuskentän kautta laskuojaa myöten Iijokeen johtavaan Hirvikivenojaan.

2. Sarkaojissa on oltava lietesyvennykset, missä ne voidaan kaivaa turpeeseen ja lieteenpidättimet. Virtaamansäätöpatojen etupuolelle on kaivettava riittävä laskeutustila lietteelle. Tuotantoalueen ulkopuolisten alueiden on oltava eristetyt tuotantoalueesta eristysojilla, jotka on varustettu lietesyvennyksillä.

3. Tuotantotoiminta on suunniteltava ja järjestettävä siten, että vesistökuormitus jää mahdollisimman vähäiseksi. Turpeen käsittelypaikkojen ja ojien väliin tulee jättää suojavyöhyke, jotta turvetta ei joudu ojiin.

4. Vesiensuojelurakenteet ja laitteet sekä laskuojat on pidettävä kunnossa ja niiden toimivuus on tarkistettava säännöllisesti. Pintavalutuskentän toimintaa on tarkkailtava. Mahdolliset oikovirtaukset on estettävä padotuksin tai muilla toimenpiteillä. Altaat ja syvennykset on tyhjennettävä tarvittaessa, kuitenkin vähintään kerran vuodessa tuotantokauden päättyessä. Ra-

kenteiden ja laitteiden toimivuudesta ja altaiden sekä syvennysten tyhjennyksestä on annettava tarvittavat tiedot Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukselle.

5. Vesiensuojelurakenteisiin saadaan ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla tehdä sellaisia muutoksia, joilla ei ole haitallisia ympäristövaikutuksia.

Jos lupakauden aikana ilmenee tarvetta massansiirtoihin tai tuotantoalueelle rakennetaan virtaamansäätöpatoja, tulee niitä ja niihin liittyviä vesiensuojelurakenteita koskevat suunnitelmat esittää ennakkoon Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen hyväksyttäviksi.

Päästöt ilmaan

6. Tuotantotoimet sekä turpeen varastointi ja kuljetus on koko alueella suunniteltava ja ajoitettava niin, että pölyä ei leviä tarpeettomasti ympäristöön.

Tuulen nopeutta ja suuntaa on seurattava. Pölyävät työvaiheet on keskeytettävä tuulen nopeuden ylittäessä 10 m/s.

Melu

7. Kuntoonpano, turvetuotanto ja varastotoiminnot on järjestettävä niin, että niistä ei aiheudu kohtuutonta melua.

Jätteet ja niiden käsittely ja hyödyntäminen

8. Jätehuolto on järjestettävä Yli-Iin kunnan jätehuoltomääräysten mukaisesti sekä muutoinkin asianmukaisesti. Luvan saajan on pidettävä kirjaa syntyvistä jätteistä.

Ongelmajätteet on toimitettava käsiteltäväksi vastaanottajalle, jolla on lupa niiden vastaanottoon. Luovutettaessa ongelmajätteitä ne on pakattava tiiviiseen ja jätteen varaominaisuuksilla merkittyyn pakkaukseen sekä on laadittava siirtoasiakirja.

Varastointi

9. Nestemäiset polttoaineet on säilytettävä kaksivaippaisissa säiliöissä tai on muutoin varmistauduttava siitä, että polttoainetta ei pääse vuototapauksissa maaperään tai vesistöön. Voiteluaineet ja jäteöljyt on säilytettävä siten, että vuodot maaperään tai vesiin on estetty.

Häiriöt ja muut poikkeukselliset tilanteet

10. Tuotantoalueen yhteyteen on rakennettava riittävä määrä paloaltaita siten, että alueella käytössä olevalla kalustolla voidaan tulta torjua kaikkialla tuotantoalueella. Lisäksi alueella on oltava osoitettuna yksi ns. ehtymätön vesilähde, josta tuotantokauden aikana saadaan sammutusvettä kaikissa olosuhteissa.

11. Toiminnan häiriötilanteista ja niiden aikaisista poikkeuksellisista vesien johtamisjärjestelyistä on viipymättä ilmoitettava Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukselle ja Yli-Iin kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä tarvittaessa järjestettävä niiden edellyttämä tarkkailu.

Toiminnan lopettaminen

12. Mikäli lupakauden aikana tuotannosta poistuvilla alueilla tehdään tuotantosuunnitelmasta poikkeavia jälkihoitotoimiin liittyviä vesienjohtamisjärjestelyjä tai alue siirtyy jälkikäyttöön, on niistä ennakolta ilmoitettava Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukselle. Tuotannosta poistuvien lohkojen vesiensuojelutoimia on jatkettava, kunnes toiminta ei enää sanottavasti aiheuta vesistökuormitusta. Vesiensuojelutoimia ei saa kuitenkaan lopettaa ennen kuin vähintään kaksi vuotta on kulunut tuotannon lopettamisesta tai alueelle on saatu kasvipeite.

13. Toiminnanharjoittajan on hyvissä ajoin, viimeistään kuusi kuukautta ennen toiminnan lopettamista, esitettävä ympäristölupaviraston hyväksyttäväksi yksityiskohtainen suunnitelma toiminnan lopettamisen edellyttämistä ympäristönsuojelua koskevista toimista ja tuotantoalueen jälkihoidosta. Hakemukseen on liitettävä esitys toiminnan lopettamisen jälkeisestä tarkkailusta sekä esitys niiden toiminnan päättymisen aiheutuvien ympäristön pilaantumisvahinkojen korvaamisesta, joista toiminnanharjoittaja on vastuussa.

Vastaava suunnitelma on esitettävä myös, jos lupakauden aikana huomattava osa alueesta on poistunut tuotannosta ja kyseisellä alueella tehdään muutoksia vesienjohtamis- ja vesiensuojelujärjestelyihin.

Tarkkailu- ja raportointimääräys

14. Luvan saajan on oltava selvillä toimintansa aiheuttamasta kuormituksesta ja sen vaikutuksista ympäristöön ja järjestettävä käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailu sekä raportointi tämän päätöksen liitteen 2 mukaisesti.

Käyttö- ja päästötarkkailuohjelmaa ja niiden raportointia voidaan päätöksen lainvoimaisuudesta huolimatta muuttaa ympäristölupaviraston hyväksymällä tavalla. Ympäristökeskus voi lisäksi tarkentaa käyttö- ja päästötarkkailuohjelmaa havaintoaikojen ja -paikkojen sekä mittausten, määritysten ja raportoinnin osalta. Oleelliset muutokset edellyttävät luvan muuttamista.

15. Vaikutustarkkailun vesistötarkkailu on tehtävä Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen määräämällä tavalla.

Kalataloustarkkailu on tehtävä Kainuun työvoima- ja elinkeinokeskuksen määräämällä tavalla.

Kalatalousmääräys

16. Luvan saajan on vuodesta 2004 alkaen maksettava Kainuun työvoima- ja elinkeinokeskukselle 101 euron suuruinen vuotuinen kalatalousmaksu, joka on käytettävä Iijoen kalaston hoitoon hankkeen vaikutusalueella. Maksu on suoritettava kunkin vuoden tammikuun loppuun mennessä. Tämän päätöksen lainvoimaiseksituloa edeltävältä ajalta kalatalousmaksut on maksettava 30 päivän kuluessa tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulemi-

sesta. Maksun käytöstä on kuultava Hirvikivenojan suun ja Siuruanjoen suun välisellä alueella Iijoella toimivia kalastusoikeuden haltijoita.

OHJAUS ENNAKOIMATTOMIEN VAHINKOJEN VARALLE

Vahingonkärsijä voi vaatia luvan saajalta korvausta ennakoimattomasta vesistön pilaantumisesta aiheutuvasta vahingosta. Hakemus tulee tehdä ympäristölupavirastolle. Ennakoimattoman vahingon korvaamista koskevan hakemuksen yhteydessä voidaan esittää myös luvasta poiketen aiheutetun vahingon korvaamista koskeva vaatimus.

RATKAISUN PERUSTELUT

Käsittelyratkaisun perustelut

Ympäristölupa-asiassa voidaan määrätä korvauksia vain vesistön pilaantumisesta aiheutuvasta vahingosta eikä esimerkiksi rantavyörymistä johtuvista vahingoista tai niihin liittyvistä rannansuojaustoimenpiteistä. Vaikot ovat katsoneet, että Hirvikivenojan rantavyörymät ja puiden tuhoutuminen tai vahingoittuminen ovat aiheutuneet Luisansuon turvetuotantoalueen vesien johtamisesta aiheutuneesta virtaaman lisääntymisestä.

Ympäristölupavirasto katsoo, ettei Luisansuon turvetuotannosta ja siihen liittyvästä ojituksesta aiheudu Hirvikivenojassa sellaista vesilain 1 luvan 15 §:n 1 momentissa tarkoitettua vedenkorkeuden tai vedenjuoksun muutosta, että siihen vesilain 6 luvun 2 §:n 1 momentin tai muullakaan perusteella tarvitsee hakea vesilain mukaista lupaa. Vesilain 11 luvun 8 §:n 4 momentin säännös huomioon ottaen Hirvikivenojan virtaaman lisääntymiseen perustuvaa korvaus- ja toimenpidevelvoitetta tulisi näin ollen vaatia ympäristölupavirastoon toimitettavassa hakemuksessa. Koska korvausasian tulisi ratkaisemaan ympäristölupavirasto ja koska ratkaisemiseksi on saatu riittävä selvitys, niin prosessitaloudellisista syistä ja enemmän viivästyksen välttämiseksi CC:n ja DD:n korvausvaatimukset tutkitaan erillisenä korvaushakemuksena.

Ympäristöluvan harkinnan perusteet

Kun toimintaa harjoitetaan tässä päätöksessä esitetyllä tavalla ja noudatetaan annettuja määräyksiä, toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset sekä ne vaatimukset, jotka luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla on säädetty.

Luvan myöntämisen edellytykset

Toiminnan vesistövaikutusalueella ei ole erityisesti suojeltavia eliölajeja tai muita erityisiä luontoarvoja. Alueelta johdettavat vedet eivät ennalta arvioiden aiheuta niin merkittäviä vaikutuksia, että lupaa ei voitaisi myöntää. Toiminnasta voi aiheutua melua lähinnä toiminta-alueen välittömässä läheisyydessä, missä ei kuitenkaan ole asutusta. Pölyämistä voi aiheutua kauempanakin tuotantotoiminnan luonteesta ja sääoloista riippuen. Lupamääräyksissä olevin rajoituksin pölyn leviämistä voidaan vähentää niin, ettei siitä ennalta arvioiden aiheudu huomattavaa haittaa tai vaaraa ter-

veydelle. Myöskään kohtuutonta melua ei arvioida aiheutuvan asutuilla kiinteistöillä.

Kun otetaan huomioon Luisansuon ja sen ympäristön tila ja maankäyttö ja luonnonolot sekä tuotantoalueelta tulevien päästöjen ehkäiseminen ja rajoittaminen, toiminnasta ei ennalta arvioiden aiheudu yksinään tai yhdessä muiden samalta vesistöalueelta tulevien päästöjen kanssa luvan myöntämisen esteenä olevaa terveyshaittaa, merkittävää ympäristön pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden vaarantumista, yleiseltä kannalta tärkeän virkistys- tai muun käyttömahdollisuuden vaarantumista ympäristössä tai kohtuutonta rasitusta naapuritiloilla.

Lupamääräysten perustelut

Määräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi

Vesien pilaantumisen ehkäisemiseksi annettavat määräykset ovat parhaan käyttökelpoisen tekniikan ja ympäristön kannalta parhaan käytännön mukaiset.

Koska tuotantoalueen läheisyydessä ei ole erityisiä pölylle tai melulle altistuvia kohteita, niitä koskevat yleisluonteiset määräykset ovat riittävät.

Häiriötilanteita varteen annetaan tavanomaiset varautumismääräykset. Yksityiskohtaisten määräysten tai ohjeiden antaminen kuuluu asianomaiselle viranomaisille.

Ympäristöluvassa on annettava määräykset toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista, kuten alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä. Luvan saaja on vastuussa toiminnan loppumisen jälkeen mahdollisista ympäristövaikutuksista omalta osaltaan. Vaikutusten selvittämiseksi on jatkettava tarkkailua riittävän pitkän ajan. Lupakaudella tuotannosta poistuvien alueiden hoito ja tarkkailu on tehtävä ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla. Laaja-alaisiin vesienjohtamisjärjestelyihin on saatava ympäristölupaviraston lupa.

Tarkkailu- ja raportointimääräys

Ympäristönsuojelulain 46 §:n 1 momentin (506/2002) mukaan muun muassa toiminnan käyttö- ja päästötarkkailusta sekä raportoinnista on annettava määräykset lupapäätöksessä.

Ympäristönsuojelulain 5 §:n 1 momentin perusteella toiminnanharjoittajan on oltava riittävästi selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista. Ympäristöä kuormittavan toiminnan harjoittajan on tarkkailtava erityisesti päästöjä, jotka ovat ympäristövaikutusten syntymisen kannalta keskeisimmässä asemassa.

Käyttö- ja päästötarkkailu

Käyttötarkkailuun kuuluu käyttöpäiväkirjan pito, puhdistuslaitteiden toiminnan tarkkailu ja yleensä toiminnan seuraaminen niin, että se tapahtuu lupamääräysten mukaisesti ja ympäristökuormitus jää mahdollisimman vähäiseksi.

Päätöksen liitteenä oleva päästötarkkailuohjelma on tarkoitettu tuottamaan tietoa vesistöön joutuvasta kuormituksesta kaikissa olosuhteissa ja toiminnan eri vaiheissa.

Vesistötarkkailu

Luisansuo kuuluu Iijoen yhteistarkkailuun. Yhteistarkkailussa ovat olleet mukana myös kalankasvattajat ja yhdyskuntajätevesiä johtavat laitokset. Osa laitoksista on sellaisia, joiden lupa-asian käsittelee muu viranomainen kuin ympäristölupavirasto.

Vaikutustarkkailusta annetaan määräykset ympäristönsuojelulain 46 §:n 1 momentin nojalla. Vaikutusten tarkkailu edellyttää selvillä oloa vaikutusalueen ympäristön tilasta. Ympäristönsuojelulain 46 §:n 1 momenttia on tarkistettu 1.7.2002 voimaan tulleella lailla (506/2002) siten, että tarkkailumääräykset voivat myös vaikutustarkkailun osalta olla yksityiskohtaisia.

Ympäristönsuojelulain 46 §:n 2 momentin mukaan useat luvanhaltijat voidaan tarvittaessa määrätä yhdessä tarkkailemaan toimintojensa vaikutuksia. Lain perustelujen mukaan tämä on yleensä tarpeen silloin, kun samaa aluetta kuormittaa useita toimintoja, joiden vaikutuksia ei voida yksiselitteisesti erottaa toisistaan. Perusteluista on tehtävissä, yhdessä lakitekstin sanamuodon kanssa, johtopäätös, jonka mukaan yhteistarkkailua koskeva määräys voidaan antaa myös muissa tilanteissa.

Ympäristönsuojelulain 46 §:n 2 momentin perustelujen mukaan yhteistarkkailu voidaan toteuttaa kahdella tapaa: joko määräämällä tarkkailu ympäristönsuojelulain 46 §:n 1 ja 2 momentin nojalla yhteistarkkailuksi taikka sopimalla asiasta. Jos yhteistarkkailu on järjestetty sopimalla, ei ympäristönsuojelulain 46 §:n 2 momentin mukaista määräystä tarvita. Hallituksen esityksen mukaan määräys annettaisiin luvassa ottaen huomioon samalla vireillä olevat lupa-asiat. Tämä käytäntö soveltuu tapauksiin, joissa lupaviranomainen saman aikaisesti ratkaisee tarkkailuohjelman sisällön ja määrää vireillä olevien asioiden hakijat yhdessä tarkkailemaan vaikutuksiaan ohjelman mukaisesti.

Ympäristönsuojelulain 46 §:n 3 momentin mukaan toiminnanharjoittaja voidaan luvassa velvoittaa esittämään tarkkailusuunnitelma muun ohella vaikutustarkkailun tarkemmasta järjestämisestä lupaviranomaisen tai sen määräämän viranomaisen hyväksyttäväksi. Lainkohdan perustelujen mukaan, sellaisina kuin ne ovat lainmuutoksen 506/2002 yhteydessä, ympäristön tilan tarkkailua koskevat määräykset voisivat olla yleispiirteisiä. Jos luvassa ei voida määrätä tarkkailusta yksityiskohtaisesti, sen tarkemmasta järjestämisestä määrää erikseen lupaviranomaisen määräämä viranomainen. Tässä tapauksessa tarkkailun delegointia puoltavat sekä vesistökohtaiset seikat että toiminnan luonne, mistä syystä vesistötarkkailu määrätään tehtäväksi Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen määräämällä tavalla.

Tämän päätöksen estämättä ympäristökeskus voi niin halutessaan ympäristönsuojelulain 46 §:n 4 momentin nojalla erikseen hakea ympäristöluvan haltijan määräämistä ympäristönsuojelulain 46 §:n 2 momentin mukaisesti osallistumaan vesistötarkkailun yhteistarkkailuun, ellei luvan haltijan kanssa ole tarkkailusuunnitelmaa hyväksyttäessä päästy sopimukseen tarkoituksenmukaisesta yhteistarkkailusta.

Voimassa olevaa vesistötarkkailuohjelmaa sovelletaan siihen saakka, kun uusi ohjelma tulee voimaan.

Kalataloustarkkailu

Vaikutustarkkailun kalataloustarkkailuosa määrätään tehtäväksi kalatalousviranomaisen, Kainuun työvoima- ja elinkeinokeskuksen määräämällä tavalla yhdenmukaisen käytännön saamiseksi koko vesistöalueen turvetuotantoalueiden tarkkailussa.

Kalatalousmääräys

Hakemusasiakirjoissa esitettyjen vedenlaatutietojen mukaan Hirvikivenojan veden laatu on ainakin ajoittain huono. Luisansuolta Hirvikivenojaan tuleva kuormitus on arvioitu merkittäväksi. Hirvikivenojan nykyinen kalataloudellinen merkitys on arvioitu vähäiseksi eikä siellä nykyisin enää kalasteta. Hirvikivenojansuulla asuvan henkilön mukaan kalastuksen loppumisen syynä on ollut ojan veden pilaantuminen. Myös kalatalousviranomainen on hakemuksen johdosta antamassaan lausunnossa todennut, että Hirvikivenojan tila on huono.

Hakijan arvion mukaan Luisansuolta tuleva ravinne- ja kiintoainekuormitus heikentää osaltaan Iijoen vedenlaatua. Iijoen vesi on tummentunut, pyydykset likaantuvat, kaloissa ilmenee makuvirheitä ja vesistön pohja liettyy. Nämä pitkäaikaiset haitat jatkuisivat, vaikka Luisansuolta ei kuormitusta tulisikaan. Luisansuolta tuleva kuormitus kuitenkin lisää hakijan käsityksen mukaan kuormitusta Iijoessa niin paljon, että kalatalousvelvoitteen asettaminen on tarpeen.

Asiakirjoihin liitettyjen selvitysten ja katselmuksessa paikalla tehtyjen havaintojen perusteella ympäristölupavirasto arvioi, että Hirvikivenojalle ei ole aiheutunut toimenpitein hyvitettävää tai korvattavaa vahinkoa Luisansuolta johdettavista vesistä.

Iijoessa Luisansuolta johdettavien vesien vaikutus on havaittavissa ajoittain kohonneina ravinteiden, kiintoaineen ja orgaanisen aineen pitoisuuksina. Luisansuon vesistä aiheutuu, yhdessä vesistön muiden kuormittajien kanssa, Iijoen kalastolle ja kalastukselle ilmeistä vahinkoa.

Vesilain 2 luvun 22 §:n säännösten mukaan kalataloudelle aiheutuva vahinko on ensisijaisesti hyvitettävä toimenpitein, esimerkiksi kalojen istutusvelvoitteella. Toimenpiteiden sijaan voidaan määrätä kalatalousmaksu, mikäli toimenpiteiden suorittamisesta aiheutuisi kohtuuttomia kustannuksia tai kalatalousvelvoitteen määräämistä ei muusta syystä ole pidettävä tarkoituksenmukaisena.

Asiassa ei ole saatu selvitystä, mihin toimenpiteisiin kalastolle ja kalastukselle aiheutuvien vahinkojen vähentämiseksi olisi tarkoituksenmukaista ryhtyä. Hakija on esittänyt, että se velvoitetaan suorittamaan 101 euron suuruinen vuosittainen kalatalousmaksu. Kalatalousviranomainen on puoltanut ehdotusta edellyttäen, että maksulla toteutettavat toimet yhdistetään samalle alueelle mahdollisesti määrättäviin muihin kalatalousmaksuihin ja käytetään hoitotoimiin Iijoella yhteisen käyttösuunnitelman mukaisesti. Ympäristölupavirasto katsoo, asiassa kalastosta ja kalastuksesta saatujen tietojen perusteella, että kalatalousvelvoitteen asettaminen ei ole tarkoituksenmukaista, vaan toiminnanharjoittaja velvoitetaan sen sijaan suorittamaan kalatalousmaksu, jolla toteutettavat toimet tehdään Iijoen yhteisen käyttösuunnitelman mukaisesti.

Kalatalousvelvoitteen asemasta määrättävän maksun tulee vastata velvoitteen kohtuullisia kustannuksia. Hakemusasiakirjoissa ei ole esitetty las-

kelmiin perustuvaa arviota kalatalousvelvoitteen arvosta. Sen sijaan hakija on esittänyt, että kalatalousvelvoitteen arvoa määrättäessä lähtökohdaksi otettaisiin tässä tapauksessa Mertajoen kautta Siuruanjokeen laskeva Koivuojanlatvasuo, jolta johdettava vedet käsitellään pintavalutuksella. Vesioikeuden päätöksessä nro 69/99/1 Koivuojanlatvasuon tapauksessa kalatalousmaksun suuruudeksi määrättiin 1,64 €/ha.

Ympäristölupavirasto arvioi, että hakijan ehdottama kalatalousmaksu 1,8 euroa kutakin tuotantohehtaaria kohti eli 56 ha:n alueelta yhteensä 101 euroa vuodessa on määrältään oikea, kun otetaan huomioon Luisansuolta tuleva kuormitus, tuotantoalueen sijainti, vesien käsittely pintavalutuksella ja Iijoen kalataloudellinen arvo.

VASTAUS YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN

1. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen vaatimukset otetaan huomioon lupamääräyksistä ilmenevästi. Vaikutustarkkailun vesistötarkkailu velvoitetaan tehtäväksi tarkkailu- ja raportointimääräyksen perusteluissa lausutuista syistä johtuen ympäristökeskuksen määräämällä tavalla.

2. Kainuun työvoima- ja elinkeinokeskuksen vaatimus kalataloustarkkailusta on otettu huomioon tarkkailumääräyksistä ilmenevästi.

Vaatimus lupamääräysten tarkistamisesta on otettu huomioon jäljempänä kohdassa "Lupamääräysten tarkistaminen" ilmenevästi.

5. Etelä-Iin kalastuskunnan vaatimus tarkastella turvetuotantoalueiden lupia ja niiden vaikutuksia kokonaisuutena otetaan huomioon viitaten ratkaisun perusteluissa luvan myöntämisen edellytyksistä lausuttuun sekä määräämällä Luisansuon turvetuotantoalueen ympäristöluvan määräykset tarkistettavaksi samaan aikaan kuin useat muut samalla vesistöalueen osalle turvetuotantoon myönnetyt ympäristöluvat.

Vaatimus mahdollisimman tehokkaasta vesiensuojelun tasosta on otettu huomioon lupamääräyksistä 1–5 ilmenevästi.

Lisäksi luvan saaja velvoitetaan jäljempää ilmenevästi esittämään lupamääräysten tarkistamishakemuksessa tarvittavat selvitykset ja suunnitelmat ympäristökuormituksen vähentämiseksi toteutusaikatauluineen.

Valvonnan tehostamista ja tiedottamista koskevan vaatimuksen osalta ympäristölupavirasto toteaa, että toiminnan valvonta kuuluu Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen ja Yli-Iin kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen toimivaltaan. Mainitut viranomaiset voivat antaa tietoa valvontaan liittyvistä toimista.

6. Ympäristölupavirasto hylkää määrän osalta Karjalankylän kalastuskunnan vaatimuksen velvoittaa luvan saaja suorittamaan 200 euron suuruinen vuotuinen kalatalousmaksu. Kalatalousmaksun määräämistä koskeviin perusteluihin viitaten ympäristölupavirasto on katsonut 101 euron suuruisen vuotuisen kalatalousmaksun riittäväksi kalastolle ja kalastukselle aiheutuvien vahinkojen ehkäisemiseksi.

7. AA:n vaatimus evätä lupahakemus kokonaisuudessaan hylätään viitaten ympäristöluparatkaisun perusteluissa luvan myöntämisedellytyksistä lausuttuun. Ennalta arvioiden Luisansuolta yksinään tai yhdessä muilta samalla vesistöalueella sijaitsevilta turvetuotantoalueilta vesistöön tuleva

kuormitus ei aiheuta merkittävää ympäristön pilaantumista tai muuta ympäristönsuojelulain 42 §:ssä tarkoitettua luvan myöntämisen esteenä olevaa seurausta.

Muistuttaja on vaatinut, että Luisansuolta ja muilta samalla vesistöalueella sijaitsevien turvetuotantoalueilta johdettavien vesien yhteinen vaikutusalue vesistössä on selvitettävä ennen luvan myöntämistä. Tämän vaatimuksen osalta ympäristölupavirasto viittaa ympäristöluparatkaisuun perusteluineen sekä kalatalousmääräystä koskevan lupamääräyksen perusteluihin. Alueen turvetuotantoalueiden yhteisten vahingollisten ja toimenpitein hyvitettävien kalataloudellisten vahinkojen arvioidaan ulottuvan Iijoessa Siuruanjoen suulle saakka.

8. BB:n vaatimuksesta velvoittaa toiminnasta johtuvat vahingot korvattavaksi ympäristölupavirasto lausuu viitaten edellä AA:n muistutuksen johdosta lausuttuun. Luisansuon turvetuotannosta ei ole arvioitu aiheutuneen tai aiheutuvan tilojen arvon alentumista. Muistuttajan tilan arvon alentumiseen perustuva korvausvaatimus hylätään.

Ympäristölupavirasto toteaa lisäksi, että pohjaveden pinnan alentumisen ja siitä johtuvan kaivon kuivumisen muistuttajan tilalla ei voida katsoa kohteiden etäisyyden ja paikalla tehtyjen havaintojen perusteella aiheutuneen Luisansuon turvetuotannosta.

9. CC:n ja DD:n ovat muistutuksessaan vaatineet, että lupaa toiminnalle ei tule myöntää, ennen kuin toiminnalla aiheutetut vauriot on korvattu ja vastaisesta toiminnasta aiheutuvat vauriot estetään. Muistuttajien mukaan heidän tilansa arvo on alentunut. Ympäristölupaviraston 28.6.2004 toimittaman katselmuksen jälkeen CC ja DD ovat tarkentaneet vaatimuksiaan toiminnanharjoittajalle lähettämässään kirjelmässä: Hirvikivenojan rantaa on muistuttajien tilan alueella kunnostettava yhteensä 122 metrin matkalla, maansyöpymien korjaamiseksi paikalle tuotujen kahden kiviaineskuorman arvo on korvattava ja Hirvikivenojan varrelta kaatuneiden tai vaurioituneiden puiden arvo on korvattava.

Turveruukki Oy on katselmuksen jälkeen ympäristölupavirastoon toimittamassaan vastineessa vaatinut muistuttajien vaatimusten hylkäämistä perusteettomina.

Hirvikivenojan rantojen kunnostamista, jo tehtyjä kunnostustoimenpiteitä varten paikalle tuotujen kiviaineskuormien korvaamista sekä Hirvikivenojan varressa kaatuneiden ja vaurioituneiden puiden korvaamista koskevat vaatimukset perustuvat Luisansuolta johdettavista vesistä Hirvikivenojassa aiheutuneisiin virtaaman ja vedenkorkeuden muutoksiin. Näiden vaatimusten osalta ympäristölupavirasto toteaa, että hakijan katselmuksen jälkeen annetun selvityksen mukaan Luisansuon eristysojien rajaama valuma-alue on 90 ha eli 9 % Hirvikivenojan 1 000 ha:n suuruisesta valuma-alueesta. Toisaalta 55 ha:n suuruiselta turvetuotantoalueelta, jolta vesistöön joutuva kuormitus pääosin tulee, vedet johdetaan tuotantoalueen vesiensuojelurakenteiden sekä laskeutusaltaiden ja pintavalutuskentän kautta ojassa Hirvikivenojaan. Nämä järjestelyt tasaavat Luisansuolta vesistöön johdettavien vesien määrää ylivirtaamatilanteissa kuten keväällä tulva-aikana ja kesällä rankkasateiden aikana. Näillä perusteilla ympäristölupavirasto arvioi, että Luisansuon turvetuotanto ei ole lisännyt virtaamaa Hirvikivenojassa siinä määrin, että siitä aiheutuisi toimenpitein korjattavaa tai korvattavaa rantojen syöpymistä taikka puuston tuhoutumista tai vaurioitumista.

Vesistön pilaantumiseen perustuvien korvausedellytysten osalta ympäristölupavirasto toteaa, että osaltaan Luisansuolta johdettavat vedet heikentä-

vät Hirvikivenojan laatua, joka on nykyisin ainakin ajoittain huono. Toiminnan päästöt ovat havaittavissa myös Iijoessa, jossa vaikutukset ovat suuresta virtaamasta johtuen huomattavasti vähäisempiä.

Ympäristölupaviraston katselmuksessa tehtyjen havaintojen mukaan muistuttajien Hirvikivenojaan ja Iijokeen rajoittuvan tilan rannan käyttö painottuu Iijoen varteen. Tilan käyttöranta sijaitsee välittömästi Hirvikivenojan suun yläpuolella. Tällä alueella Luisansuolta johdettavien vesien vaikutukset ovat todennäköisesti vähäisiä. Näillä perusteilla ympäristölupavirasto katsoo, että Luisansuon turvetuotantoalueen vesien johtamisesta ei aiheudu muistuttajien tilalla vesistön pilaantumisesta johtuvaa, korvaukseen oikeuttavaa rannan virkistyskäytön vaikeutumista. Vesistön pilaantumiseen perustuvat korvausvaatimukset hylätään.

Luisansuon turvetuotannosta muistuttajien tilalla aiheutuneet vaikutukset ovat siksi vähäiset, että vaatimus korvata tilan pysyvä arvon alentuminen hylätään perusteettomana.

Luvan myöntämisedellytysten osalta ympäristölupavirasto lausuu viitaten edellä AA:n muistutuksen johdosta lausuttuun.

10. EE:n vaatimuksesta velvoittaa luvan saaja syventämään kaivamansa kanava niin, että muistuttajan peltojen sarkaojista vedet voivat jälleen laskea Hirvikivenojaan tai johtaa vedet aiempaa reittiä metsäojaan ympäristölupavirasto viittaa katselmuksessa esitettyjen vaatimusten johdosta hakijan antamaan vastineeseen, jonka mukaisesti vedet johdetaan viimeistään vuoden 2005 alusta lähtien aiempaa reittiä.

11. FF:n vaatimus velvoittaa luvan saaja varaamaan vähintään yksi prosentti turvetuotannon arvosta suo- ja turvetutkimukseen sekä ympäristötiedottamiseen hylätään lakiin perustumattomana.

LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN

Päätöksen voimassaolo

Lupa myönnetään toistaiseksi voimassa olevana.

Tarvittaessa ympäristölupavirasto voi ympäristönsuojelulain 58 §:ssä säädettyjen edellytysten täyttyessä muuttaa aikaisempaa lupaa tai ympäristönsuojelulain 59 §:ssä säädettyjen edellytysten täyttyessä peruuttaa luvan valvontaviranomaisen aloitteesta.

Lupamääräysten tarkistaminen

Luvan saajan on, mikäli aikoo jatkaa tässä päätöksessä tarkoitettua toimintaa vuoden 2014 jälkeen, mainitun vuoden loppuun mennessä tehtävä ympäristölupavirastolle lupamääräysten tarkistamista koskeva hakemus uhalla, että ympäristölupavirasto voi määrätä luvan raukeamaan.

Hakemuksessa on esitettävä yhteenveto tuotantomäärästä tuotantokausittain, selvitys toiminnan vaikutuksista, tarkkailua ja mahdollisia erillisselvityksiä koskevin yhteenvedoin sekä ehdotus tarvittavista toimenpiteistä vahinkojen poistamiseksi tai korvaamiseksi. Hakemuksessa on myös esitettävä käyttöpäiväkirjan vuosiyhteenvedot. Lisäksi hakemukseen on liitettävä

tarvittavat selvitykset ja suunnitelmat ympäristökuormituksen vähentämiseksi toteutusaikatauluineen, selvitys tuotannosta poistuneiden alueiden tilasta sekä soveltuvin osin muut ympäristönsuojeluasetuksessa määrätyt selvitykset.

Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen

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

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Päätöksen täytäntöönpanokelpoisuus

Päätös on täytäntöönpanokelpoinen sen saatua lainvoiman.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki 41 §, 42 § 1 momentti, 43 § 1 ja 3 momentti, 44 §, 45 § 1 momentti, 46 § 1 ja 3 momentti ja 55 § 2 momentti

Vesilaki 2 luku 22 § 1 ja 3 momentti

Jätelaki 4 § ja 6 §

KÄSITTELYMAKSU

Ratkaisu

Lupa-asian käsittelymaksu on 1 700 euroa.

Perustelut

30–300 hehtaarin suuruista turvetuotantoaluetta koskevan lupa-asian käsittelymaksu on 1 700 euroa.

Oikeusohje

Ympäristöministeriön asetus ympäristölupaviraston maksullisista suoritteista (1416/2001)

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Valtteri Niskanen

Urpo Myllymaa Simo Perkkiö

Päätöksen tekemiseen ovat osallistuneet puheenjohtajana ympäristöneuvos Valtteri Niskanen sekä ympäristöneuvokset Urpo Myllymaa ja Simo Perkkiö (tarkastava jäsen). Asian on esitellyt Valtteri Niskanen.

Tiedustelut, asian esittelijä, puh. (08) 5348 500.

VN/es

Liitteet

Valitusosoitus
Tarkkailuohjelma

Liite 1

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen

Pohjois-Suomen ympäristölupaviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta**. Valituskirjelmä on toimitettava liitteineen Pohjois-Suomen ympäristölupavirastoon.

Valitusoikeus

Valituksia päätöksen johdosta voivat esittää ne, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, asianomaiset kunnat, ympäristökeskukset, kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset ja muut yleistä etua valvovat viranomaiset.

Valitusaika

Valitusaika päättyy **30.12.2004,** jolloin valituksen on viimeistään oltava perillä Pohjois-Suomen ympäristölupavirastossa.

Valituksen sisältö

Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava
- ympäristölupaviraston päätös, johon haetaan muutosta
- valittajan nimi ja kotikunta
- postiosoite, 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@om.fi)
- miltä kohdin ympäristölupaviraston päätökseen haetaan muutosta
- mitä muutoksia ympäristölupaviraston päätökseen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (telekopiolla 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
- jäljennös valituskirjelmästä (jos valituskirjelmä toimitetaan postitse)

Valituksen toimittaminen ympäristölupavirastoon

Valituskirjelmä on toimitettava Pohjois-Suomen ympäristölupaviraston kirjaamoon. Valituskirjelmän on oltava perillä **määräajan viimeisenä päivänä** ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmä voidaan myös lähettää postitse, telekopiona tai sähköpostilla. Sähköisesti (telekopiona tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

Pohjois-Suomen ympäristölupaviraston yhteystiedot

käyntiosoite:	Isokatu 14, 6. kerros
postiosoite:	PL 113, 90101 Oulu
puhelin:	vaihde (08) 5348 500; telekopio (08) 5348 550
sähköposti:	kirjaamo.psy@ymparisto.fi
aukioloaika:	klo 8 - 16.15

Oikeudenkäyntimaksu

Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 80 euroa. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.

Liite 2

LUISANSUON TURVETUOTANTOALUEEN TARKKAILU

Tarkkailu järjestetään siten, että puhdistuslaitteiden toimivuus ja teho, tuotannosta aiheutuvat brutto- ja nettopäästöt sekä ympäristövaikutukset voidaan laskea tai arvioida riittävällä tarkkuudella kaikissa sää- ja virtausoloissa eri vuodenaikoina.

Käyttötarkkailu

Käyttöpäiväkirja

Käyttötarkkailu liittyy kiinteästi päästötarkkailuun. Käyttötarkkailun apuna pidetään käyttöpäiväkirjaa.

Käyttöpäiväkirjaan merkitään

- tiedot tuotantotoiminnan aloittamisesta ja lopettamisesta sekä tuotantomenetelmistä
- tiedot tuotantoalueella varastoitavien puuperäisten polttoaineiden määrästä ja käsittelystä
- tiedot ojitus-, kunnostus- ja tuotantotoiminnan etenemisestä
- ojitusten yhteydessä tarkat kaivuajat ja -paikat
- vesiensuojelurakenteiden valmistuminen, kunnon seuranta, havainnot toimivuudesta sekä poikkeamat suunnitelmista
- laskeutusaltaiden ja lietesyvennysten tyhjentäminen sekä muiden ojastojen puhdistukset
- mittapatojen asennukset ja korjaukset sekä mittapatojen vedenkorkeuslukemat
- vesinäytteiden ottoajat
- sadanta-, lämpötila- ja tuulihavainnot sekä niitä koskevat huomautukset, mm. rankkasateiden kestot ja seuraukset
- havainnot alapuoliseen vesistöön kohdistuvista vaikutuksista sekä muusta kuormituksesta, esim. metsäojitukset
- jätehuoltoon liittyvät toimet
- pöly- ja meluhavainnot
- merkinnät muista tapahtumista, joilla voi olla vaikutusta maaperään, vesistö- ja ilmakuormitukseen tai meluun.

Päiväkirja säilytetään tuotantoaikana työmaalla tai vastuullisen henkilön hallinnassa. Vastuuhenkilö ilmoitetaan ympäristökeskukselle. Päiväkirja säilytetään niin kauan kuin toimintaa jatketaan. Siitä laaditaan vuosittain yhteenveto, joka esitetään vaadittaessa viranomaisille ja liitetään lupamääräysten tarkistamishakemuksen asiakirjoihin.

Puhdistuslaitteiden toiminta

Puhdistuslaitteiden toiminnan ja tehon tarkkailussa noudatetaan Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen antamia ohjeita.

Päästötarkkailu

Tuotantovaiheen tarkkailu

Päästöjä vesistöön tarkkaillaan kahtena vuotena lupakauden aikana.

Purkautuva vesimäärä mitataan jatkuvatoimisin laittein pintavalutuskentän alapuolisella mittapadolla 15.5.–30.9. tarkkailuvuosina.

Näytteenoton yhteydessä näytteenottaja lukee aina mittapadon vedenkorkeuden ja tekee siitä merkinnän. Myös mittapadon ja mittalaitteen kunto tarkistetaan ja ilmoitetaan vioista.

Vesinäytteet otetaan mittapadolta kahden viikon välein 15.5.–30.9. Kaikki näytteet ovat kertanäytteitä. Vesinäytteistä määritetään COD_{Mn}, kiintoaine, kok.P, kok.N ja pH. Lisäksi kolme kertaa kesässä (kesä-, heinä- ja elokuun ensimmäinen näytekerta) määritetään PO_4-P, NH_4-N, NO_{2+3}-N ja rauta.

Koska Luisansuolla päästöjä tarkkaillaan vain sulan veden aikana, alueen ympärivuotisen kuormituksen arvioinnissa käytetään lisäksi edustavien ympärivuotisten tarkkailukohteiden tuloksia.

Päästöt ilmoitetaan brutto- ja nettolukuina. Päästöjen laskennassa käytetään hyväksi myös muilta tuotantoalueilta saatuja lukuja. Vuosipäästöt lasketaan ympärivuotisen aineiston perusteella käyttäen hyväksi tarkoitukseen soveltuvia koko vuoden seurannassa olevien havaintoasemien tuloksia.

Poikkeustilanteiden tarkkailu

Poikkeustilanteissa (esim. kovat sateet, kaivutyöt) päästötarkkailuvuosina tuottaja ottaa ylimääräisiä kuormitusnäytteitä. Näytteet toimitetaan viipymättä laboratorioon, jossa niistä määritetään kiintoaine, kokonaisfosfori, kokonaistyppi**,** COD_{Mn} ja pH. Tulokset otetaan huomioon vuosipäästöjen laskennassa.

Vaikutustarkkailu

Vesistötarkkailu, mukaan lukien biologinen tarkkailu, tehdään Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen määräämällä tavalla.

Kalataloudellinen tarkkailu tehdään Kainuun työvoima- ja elinkeinokeskuksen määräämällä tavalla.

Raportointi

Päästötarkkailun tulokset toimitetaan niiden valmistuttua Yli-Iin ja Iin kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille ja Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukselle. Vuosipäästöistä laaditaan yhteenveto, joka toimitetaan ympäristökeskukseen helmikuun loppuun mennessä.

Vesistötarkkailun tulokset toimitetaan heti niiden valmistuttua tai viimeistään kuukauden kuluttua näytteenotosta Yli-Iin ja Iin kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille sekä ympäristökeskukselle suoraan vedenlaaturekisteriin siirrettävässä muodossa kolmen kuukauden välein. Vuosiyhteenveto valmistuu maaliskuun loppuun mennessä ja toimitetaan edellä mainituille viranomaisille sekä Suomen ympäristökeskukselle.

Kalataloustarkkailun tuloksista laaditaan yhteenvetoraportti, joka toimitetaan Kainuun työvoima- ja elinkeinokeskukselle sen määräämänä aikana sekä lisäksi Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukselle, Yli-Iin ja Iin kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille ja Iijoen kalastusalueelle.

Laadunvarmistus

Tarkkailussa käytetään vahvistettuja standardeja tai muita kyseessä olevien viranomaisten hyväksymiä menetelmiä.

Tarkkailua koskevissa yhteenvetoraporteissa esitetään tulosten lisäksi tarkkailua koskevat epävarmuustekijät sekä käytetyt laskentamenetelmät. Raporteissa esitetään tarpeelliset tarkkailun tarkentamis- ja muutossuositukset.