Pohjois-Suomen
ympäristölupavirasto

LUPAPÄÄTÖS
Nro 103/04/1
Dnro PSY-2004-y-60
Annettu julkipanon jälkeen
30.11.2004

ASIA Isoaavan turvetuotantoalueen ympäristölupa, Rovaniemen mlk

LUVAN HAKIJA Vapo Oy
PL 22
40101 JYVÄSKYLÄ

HAKEMUS JA ASIAN VIREILLETULO 4
TOIMINTA JA SEN SIJAINTI 4
LUVAN HAKEMISEN PERUSTE 4
LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA 4
TOIMINTAA KOSKEVAT LAUSUNNOT, SOPIMUKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE 4
TOIMINTA 5
Yleiskuvaus 5
Kunnostustyöt 5
Tuotteet ja tuotantomäärät 5
Tuotantomenetelmät ja -vaiheet 6
Poltto- ja voiteluaineet 6
Vesien käsittely 6
Toimenpiteet mataloituneilla tuotantokentillä 7
Liikenne 7
Toiminnan lopettaminen 8
Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja ympäristön kannalta paras käytäntö (BEP) 8
Ympäristöhallintajärjestelmä 8
YMPÄRISTÖKUORMITUS 9
Päästöt pintavesiin 9
Päästöt maaperään ja pohjaveteen 10
Päästöt ilmaan 10
Melu 10
Jätteet 10
TOIMINTA-ALUE JA SEN YMPÄRISTÖ 11
Alueen hydrologia 11
Alueen luonto ja suojelukohteet 11
Asutus ja muu rakennettu ympäristö 11
Vesistön tila ja käyttö 12
Veden laatu 12
Kalatalous 13
Muu vesistön käyttö 13
Maaperä ja pohjavesiolot 13
Muut elinkeinot ja toiminnot 13
Muut kuormittavat toiminnat 13
TOIMINNAN VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN 14
Vaikutus luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin 14
Vaikutus pintavesiin 14
Vaikutus virkistyskäyttöön 15
Vaikutus kalastoon ja kalastukseen 15
Vaikutus pohjaveteen 15
Pölyn vaikutus 15
Melun vaikutus 16
Muut vaikutukset 16
TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU 16
Käyttötarkkailu 16
Päästötarkkailu 17
Vaikutustarkkailu 18
Vesistötarkkailu 18
Biologinen ja kalataloudellinen tarkkailu 19
Tulosten toimittaminen, käsittely ja raportointi 20
Ohjelman voimassaolo 20
POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN 20
Työmaan paloturvallisuus 20
Muut riskit ja häiriötilanteet 21
Poikkeuksellisessa tilanteessa syntyvät päästöt ja niiden tarkkailu 21
Ympäristövahinkovakuutus 22
VAHINKOJA ESTÄVÄT TOIMENPITEET JA KORVAUKSET 22

Kalataloudelliset velvoitteet ... 22
Korvaukset ... 22
LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY ... 22
Lupahakemuksesta tiedottaminen ... 22
Lausunnot ... 22
1. Lapin ympäristökeskus ... 22
2. Lapin työvoima- ja elinkeinokeskus ... 23
Muistutus ... 23
3. AA ... 23
Hakijan kuuleminen ja vastine ... 24
1. Lapin ympäristökeskus ... 24
2. Lapin työvoima- ja elinkeinokeskus ... 26
3. AA ... 26
Lisäkuuleminen ... 26
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 ... 26
YMPÄRISTÖLUPARATKAISU ... 26
LUPAMÄÄRÄYKSET ... 27
Määräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi ... 27
Päästöt vesiin ... 27
Päästöt ilmaan ... 27
Melu ... 28
Jätteet ja niiden käsittely ja hyödyntäminen ... 28
Varastointi ... 28
Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet ... 28
Toiminnan lopettaminen ... 28
Tarkkailu- ja raportointimääräys ... 29
OHJAUS ENNAKOIMATTOMIEN VAHINKOJEN VARALLE ... 29
RATKAISUN PERUSTELUT ... 29
Ympäristöluvan harkinnan perusteet ... 29
Luvan myöntämisen edellytykset ... 29
Lupamääräysten perustelut ... 30
Määräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi ... 30
Tarkkailu- ja raportointimääräys ... 30
VASTAUS YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN ... 32
1. Lapin ympäristökeskus ... 32
3. AA ... 32
LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN ... 32
Päätöksen voimassaolo ... 32
Lupamääräysten tarkistaminen ... 33
Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen ... 33
PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO ... 33
Päätöksen täytäntöönpanokelpoisuus ... 33
SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET ... 33
KÄSITTELYMAKSU ... 33
Ratkaisu ... 33
Perustelut ... 33
Oikeusohje ... 34
MUUTOKSENHAKU ... 35

HAKEMUS JA ASIAN VIREILLETULO

Vapo Oy on 7.5.2004 hakenut toistaiseksi voimassa olevaa ympäristölupaa turpeen nostoon Isoaavan tuotantoalueelta ja vesien johtamiseen vesistöön.

TOIMINTA JA SEN SIJAINTI

Hakemuksen mukaan 1980-luvulta lähtien tuotantokäytössä olleella Isoaavan turvetuotantoalueella jatketaan jyrsinpolttoturpeen tuotantoa (noin 55 000 m^3) enimmillään 103,4 hehtaarin alalla. Hakemus ei sisällä muutoksia tai laajennuksia nykyiseen toimintaan. Suon vedet johdetaan vesiensuojelurakenteiden kautta Kemijokeen reittiä metsäoja–Rättioja–Rättilampi–Rättioja–Raudanjoki–Vikajärvi–Vonttunkilampi–Olkkajärvi–Jyrhämäjärvi–Kemijoki.

Isoaavan turvetuotantoalue sijaitsee Rovaniemen maalaiskunnassa 5 kilometriä Ala-Namman kylältä länteen Kemijoen vesistöalueella. Tuotantoalueelta on Vikajärven kylälle noin 8 kilometriä.

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 LAUSUNNOT, SOPIMUKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Lapin ympäristökeskus on ympäristönsuojelulainsäädännön voimaanpanosta annetun lain 7 §:n perusteella 18.2.2002 päätöksellään dnro 1301Y0290-133 velvoittanut Vapo Oy:n hakemaan Isoaavan turvetuotantoalueelle ympäristölupaa Pohjois-Suomen ympäristölupavirastolta 31.12.2004 mennessä.

Isoaavan turvetuotantoalue sijaitsee kokonaisuudessaan valtionmaalla. Metsähallitus Suomen valtion edustajana on 24.3.1983 ja 9.5.1983 allekirjoitetulla turpeen otto-oikeuden luovutussopimuksella luovuttanut Vapo Oy:lle noin 130 hehtaarin suuruisen alueen Isoaavan valtionmaasta turpeen ottoa varten. Vuokrasopimus on voimassa 31.12.2011 saakka. Vuokra-aikaa jatketaan tarvittaessa.

Rovaniemen maakuntakaavassa (2002) Isoaapa on merkitty tuotannossa olevaksi turvealueeksi. Kaavamerkintään sisältyy myös Isoaavan laajennukseksi merkitty Rättiaapa.

TOIMINTA

Yleiskuvaus

Isoaavan kunnostus turvetuotantoon aloitettiin vuonna 1985 ja tuotanto käynnistyi vuonna 1987. Tuotanto on 1980-luvulla ollut vähäistä pintaturpeen sekä palaturpeen tuotantoa. Vuonna 1993 tuotannossa oli koko nykyinen tuotantokelpoinen pinta-ala. Hankkeen tarkoituksena on jatkaa Isoaavan turvetuotantoa nykyisellä tuotantoalalla eli auma-alueet mukaan lukien enimmillään 103,4 hehtaarin alalla. Vuonna 2015 tuotannossa arvioidaan olevan vielä puolet nykyisestä tuotantoalasta.

Kunnostustyöt

Tuotantokenttien vuosittaiset kunnostustyöt keskittyvät syksyyn ennen vesien jäätymistä, joskin kunnostus- ja huoltotöitä voidaan tarpeen mukaan tehdä kaikkina vuodenaikoina. Kunnostustöihin kuuluu muun muassa tuotantokenttien muotoilua sekä ojien puhdistamista ja kunnostamista ja tarvittaessa myös syventämistä.

Kunnostusten yhteydessä turvekerroksen alapuolisen kivennäismaan kaivamista pyritään välttämään ja erityisesti sarkaojat kaivetaan vain turvekerrokseen, mikäli se on riittävä syvyys tuotantokenttien kuivattamiseen. Pitkään tuotannossa olleilla kentillä turvekerros on ohut ja sen loppuun hyödyntäminen vaatii usein ojien vesienjohtokyvyn parantamista ulottamalla ojat tai osa ojista alapuoliseen kivennäismaahan saakka (ns. matalakenttäojitukset). Poistetut kivennäismaamassat joudutaan yleensä kuljettamaan tuotantokenttien ulkopuolelle, koska mahdollinen kivennäismaan sekoittuminen tuotettavaan turpeeseen heikentää tuotteiden laatua. Läjitysalueina voidaan hyödyntää myös työmaalla mahdollisesti olevia massansiirtoaloja.

Mikäli tuotantoalueelle jatkossa suunnitellaan laajoja matalakenttäojituksia, esitetään ojitusten määrää ja sijaintia koskevat tiedot sekä niihin mahdollisesti liittyviä vesienkäsittelyn muutoksia koskevat suunnitelmat ennakolta ympäristökeskukselle.

Tuotteet ja tuotantomäärät

Isoaavalla tuotetaan vuosittain noin 55 000 m^3 jyrsinpolttoturvetta. Alueella voidaan tarpeen mukaan tuottaa myös palaturvetta enimmillään noin 20 000 m^3, jolloin jyrsinpolttoturpeen määrä vastaavasti laskee. Viimeksi palaturvetta on tuotettu vuonna 1999.

Alueelta tuotettu jyrsinpolttoturve toimitetaan pääasiassa Rovaniemen energialaitoksen käyttöön.

Tuotantomenetelmät ja -vaiheet

Tuotantomenetelmänä alueella käytetään imuvaunutuotantoa. Tuotantoon kuuluu turpeen irrottaminen suon pinnasta, tuotteen kuivatus, keräily ja varastointi aumoihin.

Turpeen tuotantokausi on vuosittain toukokuusta syyskuun alkuun, millä ajalla aktiivisia tuotantotöitä on noin 30–40 vuorokautta keskittyen alku- ja keskikesän poutajaksoihin. Tuotantokaudella töitä tehdään sääolojen salliessa keskeytyksittä ympärivuorokautisesti.

Poltto- ja voiteluaineet

Tuotannon aikana koneissa käytetään joko diesel- tai polttoöljyä. Koneiden voiteluun tarvitaan lisäksi moottoriöljyjä ja vaseliineja. Polttoaineiden vuosittainen kulutus on noin 28 000 litraa ja voiteluaineita kuluu vastaavasti noin 200–250 litraa tuotantokaudessa. Poltto- ja voiteluaineet varastoidaan paloviranomaisten hyväksymissä säiliössä ja paikoissa. Palavien nesteiden varastointipaikat merkitään vuosittain päivitettäviin turvallisuussuunnitelmiin.

Tuotantokoneiden polttoainehuolto on järjestetty 1 000–3 000 litran siirrettävillä polttoainesäiliöillä, jotka säilytetään työmaalla yllä mainituissa paloviranomaisten hyväksymissä paikoissa, pääasiassa työmaan tukikohta-alueella.

Alueella ei turvetuotantotoiminnassa tai muutoin käytetä muita ympäristölle tai terveydelle vaarallisia aineita.

Vesien käsittely

Isoaavan turvetuotantoalueen kaikkien kolmen tuotantolohkon vedet johdetaan ympärivuotisesti kokoojaojia myöten pintavalutuskentälle ja edelleen laskuojana toimivan metsäojan kautta Rättiojaan. Pintavalutuskentän valuma-alue on 103,4 ha, pinta-ala 6,1 ha (5,9 % valuma-alueesta), kaltevuus 0,5 %, valuntamatka keskimäärin 290 m ja turpeen vahvuus keskimäärin 2,2 m.

Hakija on parantanut Isoaavan vesienkäsittelyn tasoa rakentamalla ja ottamalla käyttöön uuden pintavalutuskentän keväällä 2002. Vanhalla pintavalutuskentällä ilmeni oikovirtauksia ja veden hallitsematonta purkautumista kentän reunaojiin. Uuden pintavalutuskentän myötä nämä ongelmat poistuivat ja Isoaavan vesiensuojelun taso parani oleellisesti. Mitoitusarvoiltaan uusi pintavalutuskenttä on selvästi vanhaa kenttää parempi. Vedet valuvat pintavalutukseen luontaisesti eikä pumppausta tarvita.

Kiintoaineen pidättymistä jo sarkaojastoon on tehostettu ojiin kaivetuilla allassyvennyksillä ja päisteputkiin asennetuilla lietteenpidättimillä. Järjestely tasaa huippuvirtaamia ja vähentää kiintoainekuormitusta alapuolisessa vesistössä.

Allassyvennykset puhdistetaan lietetilan täytyttyä, kuitenkin vähintään kerran vuodessa tuotantokauden jälkeen. Allassyvennykset kaivetaan ja ylläpidetään niissä ojissa, joissa ne voidaan kaivaa turpeeseen. Mikäli ojia joudutaan kuivatuksellisista syistä syventämään kivennäismaahan ulottuviksi (ns. matalakenttäojitukset), voidaan myös lietealtaat ulottaa turveker-

roksen alapuolelle, mikäli kivennäismaa on laadultaan sellaista, että syvennykset eivät aiheuta lisääntynyttä eroosio- ja sortumisriskiä.

Isoaavan tuotantoalue on kokonaisuudessaan eristysojitettu. Eristysojilla johdetaan tuotantoalueen ulkopuoliset vedet tuotantoalueen ja vesiensuojelurakenteiden ohi alapuoliseen vesistöön.

Toimenpiteet mataloituneilla tuotantokentillä

Tuotantoalueen turvekerroksen mataloituessa voidaan tuotantomahdollisuuksia tehostaa turvemassan siirroilla. Yleisimmin tämä toteutetaan siten, että joka toiselta saralta turvemassa nostetaan kaivinkoneella tai vastaavalla viereiselle saralle, jossa siirretyt massat muotoillaan tuotantokoneille sopiviksi kentiksi ja tuotetaan normaalisti. Turvemassan siirtojen tarkoituksena on edistää turpeen loppuun hyödyntämistä alueilla, joilla turvekerroksen alla olevan pohjamaan kivisyys tai muu epätasaisuus haittaa turvetuotantokoneiden toimintaa. Massansiirroilla myös estetään kivisestä pohjamaasta johtuvaa tulipaloriskiä. Turvemassan tarkempi poistaminen vähentää lisäksi maan muokkaustarvetta, jos alueella siirrytään metsänkasvatukseen tai muuhun viljelyyn turvetuotannon päätyttyä. Massansiirtoalueet toimivat yleensä tuotannon tukialueina, muun muassa tuotantokentiltä poistettujen kivien keräysalueina. Massansiirtoalueita ei yleensä eroteta tuotantoalueen vesienjohtamisesta eikä massansiirtoihin muutoinkaan liity erityisiä vesienkäsittelyn muutoksia. Massansiirtoalueet jätetään yleensä, mahdollisen maanpinnan tasoittamisen jälkeen kasvittumaan luontaisesti, kunnes ne yhdessä muutoin tuotannosta poistettujen alojen kanssa muodostavat suurempia yhtenäisiä kokonaisuuksia, joilla voidaan siirtyä aktiivisiin jälkihoitotoimiin tai uuteen maankäyttömuotoon.

Toteutetut massansiirrot merkitään työmaan päiväkirjaan ja massansiirtoalueet ilmoitetaan tuotannosta poistetuiksi aloiksi. Isoaavalla kyseisiä aloja on tällä hetkellä noin 3 hehtaarin laajuudelta eri puolilla tuotantokenttää.

Mikäli massansiirtoihin poikkeuksellisesti liittyy vesienkäsittelyn muutoksia, esimerkiksi ns. matalakenttäojituksia, esitetään ne etukäteen ympäristökeskuksen tarkastettavaksi.

Liikenne

Isoaavan turvekuljetusten liikennöinti suuntautuu työmaantieltä suoraan valtatielle 4 (E 75) ja kohti Rovaniemeä.

Turpeen toimittamiseen käytetään perävaunullisia rekka-autoja ja lastaukseen yleensä pyörä- tai kauhakuormaajaa. Keskimääräisen vuosituotannon toimittamiseen tarvitaan noin 480 autokuormallista.

Isoaavan turvekuljetukset tapahtuvat pääosin talven pakkaskuukausina sekä keväällä. Isoaapa toimii edullisen sijaintinsa vuoksi Rovaniemen energialaitoksen polttoaineen varmuusvarastona siten, että kovien pakkasten tai kelirikon vaikeuttaessa kuljetuksia muilta varastokohteilta turvetta toimitetaan Rovaniemelle Isoaavan varastoaumoista. Varmuusvarastoluonteen vuoksi Isoaavan kuljetukset voivat olla useissa lyhyissä jaksoissa talven ja kevään aikana.

Muutoin tuotantotoiminta aiheuttaa lähinnä vähäistä henkilöautoliikennettä. Tuotantoon käytettäviä koneita siirretään tuotantoalueen ulkopuolisilla teillä joitakin kertoja vuoden aikana.

Toiminnan lopettaminen

Isoaavalla on tähän mennessä poistunut tuotantokäytöstä yhteensä 3,6 ha. Alueet on poistettu tuotannosta tuotantoteknisistä syistä muun muassa siirtämällä turvemassoja viereisille saroille. Tuotantopinta-alaa aletaan varsinaisesti poistaa tuotantokäytöstä turvekerroksen loppumisen vuoksi 2–3 tuotantokauden jälkeen. Pinta-ala pienenee kuitenkin verrattain hitaasti, vain muutamia hehtaareja vuosittain ja vuonna 2015 arvioidaan tuotannossa olevan nykyisestä pinta-alasta vielä puolet.

Aktiivisesta tuotantokäytöstä pois jäävät pinta-alat toimivat pääosin edelleen tuotannon tukialueina. Alueiden vesienjohtamiseen ei ole tarvetta tehdä muutoksia.

Isoaavalle ei ole laadittu suunnitelmia turvetuotannon päättämistoimiksi ja tuolloin mahdollisesti tarvittaviksi ympäristönhoitotoimiksi.

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

Isoaavan vesienkäsittely tapahtuu ympärivuotisesti pintavalutuksella, mikä on paras käytettävissä oleva ratkaisu hankealueelle. Viimeksi vesienkäsittelyyn on tehty parannuksia vuonna 2002, jolloin uusi aikaisempaa toimivampi pintavalutuskenttä otettiin käyttöön. Muut turvetuotantoalueilla yleisesti käytettävät vesienkäsittelymenetelmät ovat pääsääntöisesti Isoaavan nykyistä menetelmää tehottomampia. Kemiallinen vesienkäsittely ei sovellu Isoaavan olosuhteisiin muun muassa alueen sijainnin sekä korkeiden kustannusten vuoksi.

Hanke ei aiheuta pöly- tai meluhaittoja asutukselle. Tästä huolimatta tuotannossa ollaan siirtymässä aikaisempaa vähemmän pölyämistä aiheuttaviin koneisiin.

Isoaavan jätehuolto on järjestetty jätelainsäädännön edellyttämällä tavalla. Jätteiden määrä on vähäinen. Jätteet säilytetään asianmukaisesti ennen niiden kaatopaikalle tai jatkokäsittelyyn toimittamista ja jätemääristä pidetään kirjaa. Polttoöljyjen sekä jäteöljyjen varastointi pyritään järjestämään niin, että riskit öljyn joutumisesta maaperään minimoidaan.

Tuotantoalueella työskenteleville annetaan säännöllisesti koulutusta ja opastusta ympäristönsuojelurakenteiden hoidosta, ympäristöä mahdollisimman vähän kuormittavista työtavoista sekä toiminnasta poikkeustilanteissa.

Hakijan arvion mukaan Isoaavan toiminnassa sovelletaan kaikilta osiltaan vesienkäsittely, pöly- ja meluhaitat, jätteiden käsittely sekä liikenne huomioon ottaen parasta käyttökelpoista tekniikkaa (BAT) sekä ympäristön kannalta parasta käytäntöä (BEP).

Ympäristöhallintajärjestelmä

Vapo Oy:n energiatoimialalla on yhdistetty laatu- ja ympäristöjärjestelmä. Järjestelmää sovelletaan muun muassa varmistamaan, että prosessien toteuttaminen ja ympäristöasioiden hoito on tehokasta ja jatkuvasti kehittyvää. Laatu- ja ympäristökäsikirja ja työohjeet ovat vuodesta 2002 lähtien olleet yhteiset koko toimialalla. Järjestelmä on rakennettu standardien SFS–ISO 14001 ja SFS–ISO 9001:2000 mukaisesti. Järjestelmälle on

myönnetty laatusertifikaatti vuonna 1997 ja ympäristösertifikaatti vuonna 2001. Sertifioinnista vastannut ulkoinen arvioija tekee järjestelmän määräaikaistarkastuksen puolen vuoden välein.

YMPÄRISTÖKUORMITUS

Päästöt pintavesiin

Isoaavan pintavalutuskentältä lähteneen veden laatua ei ole tarkkailtu, koska alueelle ei ole voitu järjestää luotettavaa virtaamanmittausta. Isoaavalta purkautuneen veden laatua on arvioitu Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen alueen tuotantovaiheen pintavalutuskentällisillä tarkkailusoilla vuosina 1991–2003 mitattujen vedenlaatutietojen perusteella ja kuormitus on arvioitu Lapin ympäristökeskuksen alueen muiden soiden tarkkailuaineiston perusteella.

Isoaavalta purkautuneen veden laatu on arvion mukaan ollut tuotantokaudella keskimäärin: kiintoaine 7 mg/l, COD_{Mn} 50 mg/l, Kok.P 70 µg/l ja Kok.N 1 600 µg/l. Isoaavan kuormitus on vuoden 2003 tuotantokaudella ollut arvion mukaan keskimäärin bruttoarvoina 4,1 kg/d kiintoainetta, 18,7 kg/d COD_{Mn}, 0,05 kg/d fosforia ja 0,9 kg/d typpeä ja nettoarvoina 0 kg/d kiintoainetta, 0 kg/d COD_{Mn}, 0 kg/d fosforia ja 0,3 kg/d typpeä.

Isoaavan kesän ja ylivalumakauden aikaisen tulevan kuormituksen arvioinnissa on käytetty Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen alueen pintavalutuskentällisten tarkkailusoiden ominaiskuormituksen keskiarvoa vuosilta 1991–2003. Syksyn ja talven bruttokuormituksen arviointiin on käytetty Pohjois-Suomen alueen ympärivuotisten pintavalutuskentällisten tarkkailusoiden ominaiskuormitusten keskiarvoa. Syksyn nettokuormitus on arvioitu vähentämällä bruttokuormituksesta Vitmaojan syksyaikainen keskimääräinen luonnonhuuhtouma vuosina 1993–2002. Kevään kuormituksen arviointiin on käytetty Isosuon, Hakasuon ja Puutiosuon pintavalutuskenttien kevätaikaista ominaiskuormitusta vuosilta 2001–2003. Vuodenaikojen pituutena on käytetty Lapin ympäristökeskuksen alueen turvetuotantoalueiden kuormitustarkkailun mukaista jaksoa. Arvio Isoaavan turvetuotantoalueen tuotantovaiheen vuosikuormituksesta on seuraava:

	Kiintoaine	COD_{Mn}	Kok.P	Kok.N
BRUTTO	kg/d	kg/d	kg/d	kg/d
Talvi	3,0	10,4	0,02	0,9
Kevät	18	75	0,15	5,3
Kesä	5,5	33,8	0,05	1,4
Syksy	3,2	23,4	0,04	1,6
Yhteensä kg/a	2 052	9 869	17	585

	Kiintoaine	COD_{Mn}	Kok.P	Kok.N
NETTO	kg/d	kg/d	kg/d	kg/d
Talvi	1,6	3,5	0,01	0,4
Kevät	10,2	3,2	0,006	2,5
Kesä	2	11,3	0,03	0,9
Syksy	1,9	9,8	0,03	1,4
Yhteensä kg/a	1 000	2 410	7	331

Päästöt maaperään ja pohjaveteen

Turvetuotantotoiminta ei normaalitilanteessa aiheuta päästöjä maaperään eikä maaperän saastumisen vaaraa.

Turvetuotanto ei aiheuta päästöjä pohjavesiin. Isoaavalla lähin luokiteltu pohjavesialue sijaitsee yli kahden kilometrin etäisyydellä.

Päästöt ilmaan

Turvetuotannon mahdolliset pölyhaitat liittyvät pääasiassa energiakäyttöön tarkoitetun jyrsinturpeen tuotantoon ja ajoittuvat tuotantokaudelle. Tuotetun turpeen laatu vaikuttaa pölyävyyteen: mitä maatuneempaa turve on, sitä enemmän se pölyää. Myös sääolosuhteet, etenkin tuulen voimakkuus ja suunta vaikuttavat pölyämiseen ja pölyn leviämiseen. Tuulen nopeuden ylittäessä 10 m/s, tuotanto keskeytetään lisääntyneen tulipaloriskin vuoksi. Aumaus ja lastaus ovat pölyäviä työvaiheita. Pölyhaitan esiintymiseen vaikuttaa myös asutuksen tai vesistön läheisyys, maaston muodot sekä suojaavan puuston esiintyminen.

Isoaavalla käytetään ns. vanhan mallin imuvaunuja, jotka aiheuttavat turvetuotannon tuotantomenetelmistä eniten pölyämistä. Imuvaunut tullaan vaihtamaan uudempaan vaunumalliin, jolloin tuotantomenetelmän aiheuttamat pölypäästöt vähenevät tuntuvasti.

Liikenne voi aiheuttaa satunnaista pölyämistä. Rekkojen ulkopuolelle lastauksen yhteydessä jäänyt turve karisee yleensä lähes kokonaan pois jo ennen yleiselle tielle tuloa. Turvekuormat peitetään pölyämisen estämiseksi.

Melu

Turvetuotannon työvaiheista jyrsintä ja turpeen nosto imuvaunulla aiheuttavat hetkellistä 55 dB:n melua 100–200 metrin etäisyydelle työskentelykohdasta. Palaturpeen nosto ja turvekenttien kunnostustoimet aiheuttavat laskennallisen arvioinnin perusteella 55 dB:n melutasoja 300–400 metrin etäisyydelle työskentelykohdasta. Puuston on todettu tehokkaasti vaimentavan äänen voimakkuutta.

Tuotannon ja liikenteen aiheuttamaa melua voidaan ajoittain havaita tuotantoalueen läheisyydessä. Melu ei ole jatkuvaa, ja luonteeltaan se on samanlaista kuin normaali maatalouden harjoittamisesta lähtevä melu (lähinnä traktorit).

Jätteet

Tuotantoalueella syntyy vuosittain noin 700 litraa sekajätettä sekä vajaa 300 litraa jäteöljyä ja noin 100 kilogrammaa muita öljyisiä jätteitä.

Jätteiden keräilypiste sijaitsee työmaan tukikohdassa. Ongelmajätteet kerätään sisätiloissa sijaitseviin astioihin ja jäteöljyille on varattu erillinen muovikontti, joka tyhjennetään jätehuoltoyrittäjän toimesta. Jäteöljyt ja muut ongelmajätteet sekä talousjätteet noudetaan työmaalta jätehuoltoyrityksen toimesta.

Työmaalle on laadittu jätehuoltosuunnitelma, jota päivitetään tarpeen mukaan vuosittain. Suunnitelmasta käyvät ilmi muun muassa jätteiden poiskuljettamisesta vastaavat tahot sekä keräysastioiden tyhjennysvälit.

TOIMINTA-ALUE JA SEN YMPÄRISTÖ

Alueen hydrologia

Isoaapa sijoittuu Kemijoen vesistöalueen (65) Raudanjoen (65.7) ja Nampajärvien vesistöalueille (65.72), tarkemmin Vikajärven lähialueelle (65.721). Vikajärven vesistöalueen koko alarajalla on 3 017,03 km^2 ja järvisyys 5,02 %. Raudanjoen vesistö on Kemijoen suurista vesistöhaaroista järvisin (F = 3 608 km^2, L = 5,01 %) .

Raudanjoen ja Rättiojan virtaamaa on arvioitu Kemijoen Vanttauskosken pisteen vuosien 1984–2003 kesä–syyskuun valuman perusteella. Käytetty keskivaluma on 11 l/s km^2. Kesäajan yli- ja alivalumina on käytetty arviota 60 l/s km^2 ja 3,0 l/s km^2. Raudanjoen arvioitu kesän keskivirtaama on 33 m^3/s, ylivirtaama 181 m^3/s ja alivirtaama 9 m^3/s. Rättiojan arvioitu kesän keskivirtaama on 0,3 m^3/s, ylivirtaama 1,5 m^3/s ja alivirtaama 0,08 m^3/s.

Alueen luonto ja suojelukohteet

Isoaapa on kokonaisuudessaan ojitettu ja turvetuotantoa varten kunnostettu suoalue, joka on turvetuotantokäytössä.

Tuotantoalueen lähiympäristö on lähes yksinomaan metsää. Läheisyydessä ei sijaitse viljelyalueita. Rättiojan alaosalla on runsaasti metsäojitettu aluetta, kuten myös Raudanjoen varrella ennen Vikajärveä. Vikajärven valuma-alueella on kangasmaita 55,4 %, turvemaita 28,5 %, avosoita 7,1 %, vettä 7,9 % ja peltoja 1,1 %.

Perunkajoen länsipuolella noin 3 kilometrin etäisyydellä Isoaavan turvetuotantoalueesta sijaitsee Pilpasen aarnimetsäalue.

Lähimmille luonnonsuojelulain tai Natura-verkoston mukaisille suojelualueille on tuotantoalueelta matkaa yli 10 kilometriä.

Tuotantoalueesta noin 1 km koilliseen sijaitsee Rättilampi ja noin 1,5 km pohjoiseen Kiimalampi. Tuotantoalueen ja lampien välinen maasto on metsää. Tuotantoalueelta tulevat vedet kulkeutuvat laskuojaa pitkin Rättilampeen. Kiimalampeen ei johdeta turvetuotannon vesiä.

Asutus ja muu rakennettu ympäristö

Lähimpään rakennettuun tilaan on tuotantoalueelta matkaa 1,5 km. Muutamia rakennettuja tiloja sijaitsee noin 2,5 km etäisyydellä. Kuljetusreitillä lähin asutus sijaitsee noin 4 kilometrin päässä tuotantoalueelta.

Vesistön tila ja käyttö

Veden laatu

Isoaavan vedet johdetaan pintavalutuskentän jälkeen laskuojana toimivaan metsäojaan. Vedet kulkeutuvat edelleen metsäojia pitkin noin 3 kilometrin matkan ennen yhtymistään Rättiojaan, joka laskee Rättilampeen. Rättioja jatkuu edelleen lammesta noin 6,5 kilometrin matkan ennen yhtymistään Raudanjokeen. Raudanjoki laskee 11 kilometrin päässä Vikajärveen ja edelleen Vonttunkilammen, Olkkajärven ja Jyrhämäjärven kautta Kemijokeen. Purkuvesistön veden laatua on tarkasteltu Rättiojassa, Rättilammessa, Isoaavan alapuolisessa Raudanjoessa sekä Vikajärvessä.

Rättiojasta on vedenlaatutietoja ainoastaan vuosilta 1980–1987 (16 näytteenottokertaa). Rättiojan kiintoainepitoisuus on ollut keskimäärin 7,6 mg/l, kokonaisfosforipitoisuus 29 mg/l, typpipitoisuus 560 mg/l ja rautapitoisuus 2 246 mg/l.

Rättilammesta on vedenlaatutietoja vuosilta 1985–1996 (29 näytteenottokertaa). Puuttuvat näytteenottovuodet ja pieni näytemäärä kuitenkin tuovat tulosten tulkintaan epävarmuutta. Kiintoainepitoisuus on ollut huipussaan vuonna 1985, jolloin Isoaavalla tehtiin kunnostustöitä. Keskimäärin kiintoainepitoisuus on ollut 10 mg/l, ja kehitys on ollut laskeva 1980-luvulta 1990-luvulle tultaessa. Kemiallisen hapenkulutuksen suuntaus on ollut hiukan nouseva. Suurimmat fosfori- ja typpipitoisuudet on mitattu 1980-luvun puolivälissä. Fosforipitoisuus on suurimmillaan ollut 270 mg/l ja keskimäärin 37 mg/l. Typpipitoisuus on ollut suurimmillaan 2 630 mg/l ja keskimäärin 643 mg/l. Suuntaus on ollut fosforin osalta laskeva, mutta typen osalta hieman nouseva. Rättilammen ja Rättiojan väriluku ja kemiallisen hapenkulutuksen määrät viittaavat voimakkaaseen humusvaikutteisuuteen. Rättilammessa kemiallinen hapenkulutus on ollut keskimäärin 17 mg/l ja väriluku 200 ja Rättiojassa kemiallinen hapenkulutus on ollut keskimäärin 13 mg/l ja väriluku 155. Rättiojan ja Rättilammen vesi on laadultaan ravinteikasta ja ruskeaa suovettä.

Raudanjoen veden laatua on tarkasteltu Rättiojan yhtymäkohdasta Vikajärveen saakka. Tuoreimmat vedenlaatutiedot ovat vuodelta 2003 Raudanjoen pisteeltä V1 ennen laskua Vikajärveen (3 näytteenottokertaa). Ala-Nampajärven ja Vikajärven välisen Raudanjoen pisteiden vedenlaatutulosten keskiarvot ovat seuraavat: kiintoainepitoisuus 1,7 mg/l, kokonaisfosfori 15 mg/l ja kokonaistyppi 332 mg/l. Veden väriluku on ollut keskimäärin 85, nykyisen keskiarvon ollessa 73. Vuonna 2003 ravinnepitoisuudet olivat 1980-luvun alkua alemmalla tasolla. Kokonaisfosforipitoisuus oli keskimäärin 12 mg/l ja kokonaistyppipitoisuus 290 mg/l. Fosforista 25–33 % oli fosfaattimuodossa. Sähkönjohtavuuden arvot, eli veteen liuenneiden suolojen määrät olivat olleet pieniä, yleensä alle 5 mS/m. Kokonaisfosforipitoisuus on Raudanjoessa lievästi rehevän vesistön tasolla, sen sijaan typpipitoisuus on melko alhainen, mikä viittaa vesistön olevan typpirajoitteinen. Vesien laadullisen käyttökelpoisuusluokituksen mukaan Raudanjoen alaosan soveltuvuus kalavedeksi ja virkistyskäyttöön on hyvä (luokka II). Rättiojan ja Rättilammen vesi on laadultaan selvästi ravinteikkaampaa ja tummempaa verrattuna Raudanjoen pääuomaan.

Vikajärven keskimääräinen veden laatu vuonna 2003 oli seuraava: fosforipitoisuus 16 mg/l, typpipitoisuus 343 mg/l, kemiallinen hapenkulutus 8,3 mg/l, väriluku 68 ja sähkönjohtavuus 3,0 mS/s. Vikajärven kesäajan happitilanne on hyvä, mutta talvella matala järvi kärsii ajoittaisesta pohja-

kerroksen hapettomuudesta, jolloin sedimentistä liukenee veteen fosforia ja siten kuormittaa järveä sisäisesti.

Kalatalous

Rättilammella ei kalasteta, ja myös Rättiojan kalastus on vähäistä. Aivan Rättiojan alaosalla harjoitetaan hieman kotitarvekalastusta, mutta muutoin alueen kalastus on keskittynyt Raudanjoelle. Rättiojan kalastoon lukeutuvat ainakin hauki, ahven ja särki. Rättiojan alaosista on saatu satunnaisesti myös taimenta, mutta määrät ovat olleet pieniä. Rättiojan kalataloudellinen merkitys on arviolta vähäinen.

Raudanjoessa lisääntyvät taimen, harjus, siika, ahven, hauki, kiiski, made, särki ja säyne. Vesistö kuuluu Metsähallituksen erityishoitovesiin. Raudanjoella on tehty muun muassa koskikunnostuksia 1990-luvun alussa. Raudanjoki ja sen järvilaajentumat ovat suosittuja koti- ja virkistyskalastuskohteita sekä paikallisten että ulkopaikkakuntalaisten keskuudessa. Yleisin kalastusmuoto on viehe- ja perhokalastus.

Muu vesistön käyttö

Rättilammen ja Rättiojan virkistyskäyttö on vähäistä. Virkistyskäyttömuotoina ovat lähinnä kotitarvekalastus Rättiojan alaosalla sekä rantatilojen hyödyntäminen metsästyskäytössä. Virkistyskäyttö on keskittynyt varsinaisen Raudanjoen alueelle, mikä on suosittu vene- ja kanoottiretkeilykohde.

Maaperä ja pohjavesiolot

Lähin pohjavesialue sijaitsee noin 2,3 km lounaaseen Perunkajoen alueella. Turvetuotantoalueen vesiä ei johdeta Perunkajoen suuntaan.

Koska tuotantoalueen läheisyydessä ei ole asutusta, ei siellä sijaitse myöskään kaivoja tai muita vedenottamoita.

Muut elinkeinot ja toiminnot

Tuotantoalue sijaitsee poronhoitoalueella ja on porojen kesälaidunaluetta. Alue kuuluu Poikajärven paliskunnan alueeseen. Eristysojissa sijaitsevia paloaltaita on varustettu luiskilla porojen varalta.

Muut kuormittavat toiminnat

Raudanjoen kuormitus koostuu pääasiassa maa- ja metsätalouden sekä haja- ja loma-asutuksen hajakuormituksesta. Asutus ja maatalous on keskittynyt Vikajärven ympäristöön. Ennen yhtymistään Vikajärveen Raudanjokeen laskee Perunkajoki, jonka alaosalla on kalankasvatuslaitos. Myös Vikajärveen laskevassa Vikajoessa on kalankasvatuslaitos. Raudanjoen alueella ei sijaitse muita turvetuotantoalueita.

Isoaavan läheisyydessä, noin 1,5 kilometrin etäisyydellä itään sijaitsee turvetuotantoon soveltuva hakijan omistuksessa oleva Rättiaavan suoalue. Alue tultaneen ottamaan turvetuotantokäyttöön, mutta suunnitelmia alueen hyödyntämiseksi tai aikataulua ei ole vielä laadittu. Alueelle ei ole toistaiseksi haettu lupaa.

Isoaavan luoteispuolelle on Rovaniemen maakuntakaavassa merkitty turvetuotantoon soveltuva alue, Kiiskiaapa. Alue ei ole hakijan hallinnassa eikä turvetuotantokäytössä.

TOIMINNAN VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

Vaikutus luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin

Isoaavan turvetuotannon jatkaminen ei aiheuta haittaa tai vaaraa ympäristön erityisille luonnonoloille tai suojelualueille.

Vaikutus pintavesiin

Isoaavan kuormituksen vesistövaikutuksia on arvioitu laimentumissuhteen perusteella laskuojassa (metsäoja), Rättiojassa ja Raudanjoessa. Kesän keskivirtaamina käytettiin Kemijoen Vanttauskosken vuosien 1994–2003 kesä–syyskuun valumia vastaavia virtaamia. Ylivirtaamana käytettiin valumaa 60 l/s km^2 vastaavaa virtaamaa. Pitoisuuslisäykset ovat teoreettisia ja ne on laskettu siirtämällä kuormitus sellaisenaan laskentakohtaan huomioimatta sedimentaatiota ja ravinteiden sitoutumista ja muita vesistössä tapahtuvia prosesseja. Pitoisuuslaskelmassa ei myöskään ole otettu huomioon vesistön nykyistä pitoisuustasoa.

Arvio Isoaavan turvetuotannon kuormituksen aiheuttamista pitoisuuslisäyksistä metsäojan, Rättiojan ja Raudanjoen veden laatuun kesän keskimääräisessä virtaama- ja kuormitustilanteessa sekä ylivirtaaman aikana.

	Valuma l/s km^2	Kiintoaine mg/l	COD_{Mn} mg/l	Kok.P µg/l	Kok.N µg/l
Metsäoja ennen Rättilampea					
Kesän keskiarvo (brutto)	11,0	0,6	3,4	5,5	137
Kesän keskiarvo (netto)	11,0	0,2	1,1	3,3	91
Kesän ylivaluma	60,0	0,5	2,9	3,4	114
Rättiojan suu					
Kesän keskiarvo (brutto)	11,0	0,2	1,4	2,2	54
Kesän keskiarvo (netto)	11,0	0,1	0,5	1,3	36
Kesän ylivaluma	60,0	0,2	1,2	1,4	45
Raudanjoki, Rättiojan alapuoli					
Kesän keskiarvo (brutto)	11,0	0,002	0,01	0,02	0,5
Kesän keskiarvo (netto)	11,0	0,001	0,004	0,01	0,3
Kesän ylivaluma	60,0	0,002	0,01	0,01	0,4

Isoaavan turvetuotannon vaikutukset voivat näkyä lähinnä alapuolisessa metsäojassa ja Rättilammessa etenkin typpipitoisuuksien kasvuna. Metsäojan suulla ennen laskua Rättilampeen laskennallinen typen pitoisuuslisä on 90–140 µg/l ja fosforin 3–6 µg/l. Tuotantoalueen vedet nostavat kiintoainepitoisuuksia verraten vähän; kiintoaineen pitoisuuslisä on alle 1 mg/l ja kemiallisen hapenkulutuksen lisä 1–3,4 mg/l.

Turvetuotannon kuormituksen vaikutukset Rättiojan alaosalla ovat vähäisiä etenkin kiintoaineen osalta. Myös laskennalliset fosforipitoisuuden lisäykset ovat pieniä, noin 1–2 µg/l. Turvetuotannon vaikutus voi näkyä Rättiojan alaosalla lähinnä kohonneena typpipitoisuutena: typpipitoisuus voi nousta 35–55 mg/l. Turvetuotantoalueelta Rättiojan suulle on kuitenkin matkaa noin 10 kilometriä, jolla välillä ravinteita sitoutuu ja sedimentoituu. Turvetuotannon suurimmat vaikutukset Rättilampeen ja Rättiojaan ovat tapahtuneet jo suon kunnostusvaiheessa 1980-luvun puolivälissä, johon verraten nykyinen toiminta tehokkaine vesiensuojeluratkaisuineen ei aiheuta vesistön tilan heikkenemistä.

Vaikutuksia Raudanjokeen on tarkasteltu välittömästi Rättiojan alapuolella. Isoaavan turvetuotantoalueen vaikutus Raudanjoen tilaan on marginaalinen. Laskennalliset pitoisuuslisäykset Rättiojan alapuolisessa Raudanjoessa ovat alle määritysrajan. Suurin pitoisuuslisä tulee typen osalta, mutta sekin jää erittäin pieneksi, alle 1 mg/l. Kun otetaan huomioon Isoaavan tehokas vesienkäsittely ja tuotantoalueen koko suhteessa Raudanjoen valuma-alueen laajuuteen, Isoaavan tuotantotoiminta ei nykyisellään heikennä Raudanjoen vesistön tilaa.

Vaikutus virkistyskäyttöön

Virkistyskäytön sijainti ja muodot huomioon ottaen Isoaavan nykyinen toiminta ei aiheuta haittaa alapuolisen vesistön virkistyskäytölle.

Vaikutus kalastoon ja kalastukseen

Rättiojan kalasto koostuu pääasiassa veden laadun muutoksia melko hyvin kestävistä kevätkutuisista lajeista kuten hauki, ahven ja särki, joiden kantoihin hankkeen suorat haitalliset vaikutukset ovat vähäisiä. Kalastuskunnalta saatujen tietojen mukaan Rättiojan alaosissa on esiintynyt satunnaisesti taimenta. Turvetuotannon vesistövaikutukset voivat haitata lohensukuisten kalalajien menestymistä kuormitetussa vesistössä. Yksiselitteisiä kalaston kannalta kriittisiä veden laadun raja-arvoja ei tutkimuksessa kuitenkaan määritetty eikä turvetuotannon kalastovaikutuksia pystytty selvästi erittelemään muista samaan suuntaan vaikuttavista tekijöistä kuten metsäojituksista. Tehokkaan vesienkäsittelyn johdosta Isoaavan nykyisestä toiminnasta ei arvioida aiheutuvan haittaa Rättiojan alueen kalastolle tai kalastukselle.

Raudanjoen alueella on elinvoimainen kalasto ja aktiivista kalastustoimintaa. Raudanjoen kalastoon ja kalastukseen Isoaavan tuotantoalueella ei ole vaikutusta.

Vaikutus pohjaveteen

Toiminnan ei arvioida vaikuttavan pohjaveden laatuun tai saatavuuteen.

Pölyn vaikutus

Tuotantoalueelta ympäristöön mahdollisesti leviävä pöly voi satunnaisesti aiheuttaa pientä esteettistä haittaa tuotantoalueen reunoilla ja lähialueilla. Asutuksen etäisyys huomioon ottaen toiminta ei aiheuta pölyhaittaa asutukselle.

Isoaavan turvekuljetukset ovat 1990-luvulla aiheuttaneet jonkin verran pölyongelmaa työmaalle johtavan tien huonon kunnon vuoksi. Haitta-alueella on yksi asuttu tila. Tietä on korjattu vaihtamalla pintamateriaalia karkeampaan sekä suolaamalla risteysaluetta, joilla toimenpiteillä pölyämistä on saatu vähennettyä.

Muutoin hakijan tietoon ei ole tullut hankealueen toiminnan asutukselle aiheuttamia pölyhaittoja eikä niistä ole valitettu.

Lähilampien etäisyys tuotantoalueelta ja väliin jäävä puustoinen maasto huomioon ottaen Isoaavan tuotantotoiminta ei aiheuta pölyämisen kautta haittaa lammille.

Melun vaikutus

Tuotannon ja liikenteen aiheuttamaa melua voidaan ajoittain havaita tuotantoalueen läheisyydessä. Kun tuuli on tuotantoalueelta asutukseen päin, voivat tuotannon äänet erottua lähimpien asuttujen talojen luona. Melu ei ole jatkuvaa eikä voimakkaimmillaankaan ylitä annettuja ohjearvoja (50/55 dB) lähiasutuksen pihapiireissä.

Isoaavan toiminta ei siten asutuksen etäisyys huomioon ottaen aiheuta meluhaittaa asutukselle.

Muut vaikutukset

Tuotannon jatkaminen ei aiheuta olennaisia muutoksia maisemaan. Toiminta-alue ei kuulu asutuksen lähimaisemaan. Tuotantopinta-alan poistaminen turvetuotantokäytöstä muuttaa maisemaa siten, että todennäköisesti poistuma-alueet tulevat muuttumaan kasvipeitteisiksi joko luontaisesti tai viljelyn tuloksena.

TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU

Hakija on liittänyt hakemukseensa ehdotuksen Isoaavan turvetuotantoalueen käyttö-, päästö ja vaikutustarkkailuohjelmaksi.

Käyttötarkkailu

Käyttöpäiväkirja

Käyttötarkkailu liittyy kiinteästi päästötarkkailuun. Sen tarkoituksena on antaa päästötarkkailulle taustatietoja eli selvittää, mitä on tehty, missä ja milloin. Yleensä kuormitukseen vaikuttavien tekijöiden kirjaaminen sekä vesiensuojelujärjestelyjen toimivuuden valvonta ovat käyttötarkkailun tarkoituksena. Käyttötarkkailutietoja hyödynnetään päästötarkkailun raportoinnissa, esim. poikkeuksellisten kuormitustilanteiden tarkastelussa. Käyttöpäiväkirjaan merkitään vähintään seuraavat tiedot:

- tiedot tuotantotoiminnan aloittamisesta ja lopettamisesta sekä tuotantopäivät
- tiedot ojitus-, kunnostus- ja tuotantotoiminnan etenemisestä
- tuotantomenetelmä
- ojitusten yhteydessä kirjataan tarkat kaivuajat ja paikat

- vesiensuojelurakenteiden valmistuminen, kunnon seuranta, havainnot toimivuudesta sekä kaikki, myös väliaikaiset poikkeamat vesiensuojelusuunnitelmista
- laskeutusaltaiden ja sarkaojien lietesyvennysten tyhjentäminen
- ojastojen puhdistukset
- sadanta, haihdunta, lämpötila ja tuuli, jos niitä mitataan
- pumppaamon asennus, käyttöaika, mahdolliset häiriöt
- huomautukset, mm. rankkasateiden kestot ja seuraukset
- jätehuoltoon liittyvät toimet
- tiedot pölyn ja melun seurannasta (tuulitauot, valitukset jne.)
- muut mahdolliset tapahtumat, joilla voi olla vaikutusta maaperään, vesistö- ja ilmakuormitukseen tai meluun.

Käyttötarkkailua varten nimetään vastuuhenkilö, joka ilmoitetaan vuosittain valvoville viranomaisille. Tarvittaessa käyttöpäiväkirja esitetään valvoville viranomaisille. Päiväkirjamerkinnöistä tehdään vuosittainen yhteenveto, joka niin ikään esitetään pyydettäessä viranomaisille. Päiväkirja säilytetään niin kauan, kuin tuotantoa harjoitetaan.

Pintavalutuskentän tehon tarkkailu

Isoaavan käyttötarkkailuun liittyy pintavalutuskentän tehon tarkkailu, joka toteutetaan samanaikaisesti intensiivisen päästötarkkailun kanssa (kahtena vuotena). Tehon tarkkailua varten pintavalutuskentälle johdettavasta vedestä otetaan vesinäytteitä jako-ojasta ennen kenttää. Näytteenottokerrat, analyysit ja raportointi ovat vastaavat kuin päästötarkkailussa.

Päästötarkkailu

Tarkkailupiste

Isoaavan turvetuotantoalueelta lähtevän veden laatua tarkkaillaan pintavalutuskentän alapuoleisessa laskuojassa. Isoaavalla ei virtaamia pystytä mittaamaan, koska vesiä ei kerätä yhteen pisteeseen. Suon vesimäärä voidaan arvioida muiden tarkkailusoiden perusteella.

Tarkkailun ajankohta

Veden laatua tarkkaillaan noin kymmenen vuoden jaksoissa siten, että intensiivisen tarkkailun vuosia on jakson aikana kaksi. Isoaavalla tarkkailuvuodet ovat 2006 ja 2009. Vesinäytteet otetaan tarkkailupisteeltä kahden viikon välein viikot 20–38 (15.5.–30.9.). Isoaavan vesimäärinä käytetään edustavilta Pohjois-Suomen turvetuotantoalueilta mitattua virtaamaa. Muiden vuodenaikojen kuormituksen arviointiin käytetään ympärivuotisten tarkkailukohteiden tuloksia.

Määritykset

Näytteet ottaa julkisen valvonnan alainen konsultti ympäristöviranomaisten käyttämillä ja hyväksymillä menetelmillä. Näytteet ovat kertanäytteitä ja niistä tehdään seuraavat määritykset:

- kiintoaine
- kemiallinen hapenkulutus (COD_{Mn})
- kokonaistyppi, (Kok.N)
- kokonaisfosfori (Kok.P).

Lisäksi kolme kertaa kesässä (kesä- heinä- ja elokuun ensimmäinen näytekerta) määritetään:

– fosfaattifosfori (PO_4-P)
– ammoniumtyppi (NH_4-N)
– nitraatti- + nitriittitypen summa (NO_{2+3}-N)
– rauta (Fe).

Poikkeustilanteiden tarkkailu

Päästötarkkailuvuosina tuottajan edustaja ottaa näytteitä poikkeustilanteissa (ylivaluma, suolla tehtävät kunnostustoimet). Tulokset toimitetaan välittömästi konsultille ja niistä määritetään kiintoaine, kokonaistyppi, kokonaisfosfori ja kemiallinen hapenkulutus.

Suppea tarkkailu

Kahtena vuonna lupakauden aikana tehtävässä suppeassa tarkkailussa näytteet otetaan kerran kuussa touko–elokuussa. Näytteistä määritetään kiintoaine, kokonaistyppi, kokonaisfosfori ja kemiallinen hapenkulutus.

Päästöjen laskenta

Päästöjen laskennassa käytetään Isoaavan mitattuja vedenlaatutietoja ja virtaamatietona muiden edustavien pintavalutuskentällisten turvetuotantoalueiden mitattuja virtaamatietoja. Isoaavan päästöt lasketaan kalenterivuosittain. Päästöt lasketaan sekä brutto- että nettoarvoina. Luonnonhuuhtouman arvona käytetään Lapiosuon–Ison Äijönsuon soidensuojelualueella sijaitsevan Vitmaojan luonnontilaisen valuma-alueen tuloksia tai muita Lapin ympäristökeskuksen kanssa sovittavia laskennallisia arvoja tai alueita.

Koska Isoaavalta saadaan tarkkailutietoa vain sulan veden ajalta, alueen ympärivuotisen kuormituksen arvioinnissa käytetään ympärivuotisen pintavalutuskentällisen tarkkailukohteen mitattuja tietoja.

Vuosittaiset päästöt lasketaan ja ilmoitetaan viranomaisille seuraavan vuoden tammikuun loppuun mennessä.

Vaikutustarkkailu

Vesistötarkkailu

Tarkkailupisteet

Vesistötarkkailua tehdään samoina vuosina kuin päästötarkkailua eli vuosina 2006 ja 2009. Tarkkailupisteitä on kaksi, joista toinen sijaitsee Rättilammessa ja toinen Rättiojan alaosalla.

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

Määritykset

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

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

Näytteistä määritetään:

– happi
– sähkönjohtavuus
– pH
– väri
– COD_{Mn}
– kiintoaine
– a-klorofylli (heinä–syyskuu)
– kok. P
– PO_4-P
– kok. N
– NO_2 + NO_3-N
– NH_4-N
– Fe

Näytteenoton yhteydessä mitataan näkösyvyys ja lämpötila. Lisäksi määritetään kiintoaineen hehkutushäviö, jos kiintoainetta yli 20 mg/l.

Biologinen ja kalataloudellinen tarkkailu

Tarkkailuohjelman biologisella ja kalataloudellisella seurannalla saadaan tietoa siitä, miten vesistöön tuleva kuormitus vaikuttaa vesistön biologiseen tilaan ja miten mahdolliset muutokset näkyvät joessa. Biologinen tarkkailu toteutetaan vuosina 2006 ja 2009.

Sähkökoekalastus

Kalataloustarkkailu suoritetaan sähkökoekalastuksena. Kohteeksi valitaan sähkökoekalastukseen soveltuva alue Rättiojasta. Alueen tarkempi sijainti selviää ensimmäisen koekalastuksen yhteydessä. Mikäli Rättiojassa ei ole sähkökoekalastukseen soveltuvaa aluetta, se tehdään Rättiojan alapuolisessa Raudanjoessa. Koeala merkitään maastoon siten, että se on myöhemmin paikannettavissa.

Kohteet valokuvataan ja ne kalastetaan kolmeen kertaan. Tuloksista lasketaan lajikohtainen tiheys ja biomassa pinta-alaa kohden. Lohikalat mitataan yksilökohtaisesti ja niistä otetaan tarvittaessa suomunäyte ikämääritystä varten. Sähkökoekalastuksilla saadaan tietoa myös mahdollisesta ravun esiintymisestä alueella.

Lisäksi haastatellaan paikallisen kalastuskunnan edustajalta koekalastusvuosien kalastus- ja istutustietoja.

Habitaattikuvaus

Koekalastusten yhteydessä koekalastusalalta tehdään habitaattikuvaus (kohdekuvaus) eli määritetään alan mitat, vesisyvyys, virtausolot, pohjan laatu, kasvillisuus ja makrolevät peittävyysarvioin sekä levä- ja lietekerrostumat. Lisäksi koealat valokuvataan. Kasvillisuudelle ja pohjalle kertyneen sakkauman määrä arvioidaan seuraavalla luokituksella:

0 = Ei kerrostumia
1 = Vähän: kerrostuman vahvuus < 1mm, peittävyys yleensä alle 50 %
2 = Kohtalaisesti: kerrostuman vahvuus noin 1 mm, peittävyys yleensä 50–100 %
3 = Runsaasti: kerrostuman vahvuus 1–2 mm, peittävyys yleensä 50–100 %
4 = Erittäin runsaasti: kerrostuman vahvuus > 2 mm, peittävyys yleensä 50–100 %

Tulosten toimittaminen, käsittely ja raportointi

Vesistö- ja päästötarkkailun tulokset toimitetaan välittömästi niiden valmistuttua tai viimeistään kahden viikon kuluttua näytteenotosta sähköpostilla Lapin ympäristökeskukselle, Rovaniemen mlk:n ympäristöviranomaiselle ja Vapo Oy:lle. Tulosteissa tulee näkyä tarkkailukauden edelliset tulokset ja keskeiset tulokset esitetään myös graafisesti. Mahdolliset näytteenottajan havaitsemat veden laatuun vaikuttavat tekijät on kirjattava. Poikkeavista tuloksista otetaan yhteyttä heti Vapo Oy:n sekä Lapin ympäristökeskukseen. Tarkkailujakson päätyttyä kaikki vedenlaatu-, ominaiskuormitus- ja virtaamatiedot toimitetaan siirtotiedostona. Päästötiedot toimitetaan sähköisessä muodossa siirrettäväksi ympäristönsuojelun tietojärjestelmään (Vahti). Tarkkailuvuoden lopussa tulokset toimitetaan myös paperitulosteena postitse.

Tarkkailuvuosien 2006 ja 2009 päästö- ja vaikutustarkkailutulokset raportoidaan samassa raportissa, jossa tarkastellaan lisäksi suon kuormituksen vaikutusta alapuoliseen vesistöön. Raportin tulee olla valmis tarkkailuvuotta seuraavan vuoden huhtikuun loppuun mennessä. Raportti voidaan liittää osaksi suurempaa kokonaisuutta esimerkiksi yhteistarkkailua.

Raportit lähetetään Vapo Oy:lle, Lapin työvoima- ja elinkeinokeskukselle, Lapin ympäristökeskukselle ja Rovaniemen mlk:n ympäristönsuojeluviranomaiselle.

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

Ohjelman voimassaolo

Tarkkailuohjelma on voimassa lupakauden ajan.

Käyttö- ja päästötarkkailun havaintoaikoja ja -paikkoja sekä määrityksiä ja raportointia voidaan tarkentaa Lapin ympäristökeskuksen ja Vapo Oy:n sopimalla tavalla.

Vesistötarkkailuohjelmaa ja sen raportointiaikoja voidaan ohjelman vahvistamisesta (ympäristölupapäätös) huolimatta muuttaa Lapin ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla. Kalataloustarkkailua ja sen raportointiaikoja voidaan muuttaa vastaavasti Lapin työvoima- ja elinkeinokeskuksen hyväksymällä tavalla.

POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

Työmaan paloturvallisuus

Turvetuotantotyön ajankohta, kuiva kesäkausi ja työn luonne aiheuttavat ympäristölle paloturvallisuusriskin. Turvetuotantoalue on pelastustoimilain tarkoittama kohde. Sisäasiainministeriö on antanut ohjeen turvetuotantoalueen paloturvallisuudesta. Ohje on uusittu viimeksi vuonna 2000. Ohjeessa on määräykset mm. turvetuotantoalueen yleisjärjestelyistä, palotarkastusten suorituksesta, turvetuotantoalueen turvallisuussuunnitelman laadinnasta, tuotantohenkilöstön koulutuksesta sekä vaadittavasta sammutuskalustosta.

Työmaille laaditaan vuosittain ohjeen mukainen turvallisuussuunnitelma. Suunnitelmista ja ohjeista annetaan koulutusta ja ne jaetaan työmaalla toimivalle henkilöstölle ja yrittäjille. Työmaille on nimetty palo- ja pelastusorganisaatio, joka vastaa mahdollisen tulipalon alkusammutuksesta ja muiden hätätilanteiden hoitamisesta. Työmailla on tarvittava alkusammutuskalusto ja ensiapuvälineistö sekä toiminta- ja ensiapuohjeet onnettomuustilanteiden varalle.

Turvallisuussuunnitelma toimitetaan paloviranomaisille. He tekevät ennen tuotantokauden alkua arviointi- ja tutustumiskäyntejä työmailla ja hyväksyvät työmaan palosuojeluvalmiuden. Viranomaiset osallistuvat tuotantoyksiköiden palosuojelukoulutukseen ja harjoitusten pitämiseen. Koska lähin asutus sijaitsee verrattain kaukana tuotantoalueesta, ei alueella mahdollisesti varotoimista huolimatta syttyvä turvepalo aiheuttaisi välitöntä vaaraa ympäristön ihmisille.

Muut riskit ja häiriötilanteet

Isoaavalla ei ole sellaisia vesiensuojelurakenteita, jotka aiheuttaisivat erityistä riskiä ympäristölle. Pintavalutuskentän penkan pettäessä voisi normaalia suurempia kiintoaine- ja ravinnepitoisuuksia päästä alapuoliseen vesistöön. Tällainen häiriö on aina lyhytaikainen ja sen korjaustoimet ratkaistaan tapauskohtaisesti. Kaikista häiriötilanteista sekä niiden korjaustoimista ilmoitetaan Lapin ympäristökeskukselle. Häiriötilanteista ei aina aiheudu lainkaan vaikutuksia tuotantoalueen ulkopuolelle. Tilanteita pyritään ennaltaehkäisemään rakenteiden hoidolla, kunnon seurannalla ja korjaustoimilla.

Polttoaineet muodostavat aina riskin ympäristölle. Turvetuotantoalueella polttoaineiden säilytys pyritään järjestämään etäälle avo-ojista, jolloin mahdollisuus polttoaineiden joutumiseen vesistöön on erittäin pieni. Turvetuotantotyön luonne ja tuotantokaluston vaatima polttoainemäärä huomioon ottaen polttoöljyä on oltava saatavissa työkohteen läheisyydessä, joten siirrettävät säiliöt ovat yleensä ainoa käyttökelpoinen polttoaineiden säilytystapa.

Poltto- ja voiteluaineiden käyttö sekä jätteiden keräys- ja lyhytaikainen säilytys työmaa-alueella voivat aiheuttaa poikkeustapauksissa, lähinnä säilytysastioiden rikkoontumisen vuoksi, vuotoja maaperään. Päästöjä pyritään ehkäisemään aineiden ja astioiden huolellisella käsittelyllä ja sijoittamalla astiat/säiliöt paikkoihin, joissa mahdollinen vuoto rajoittuu mahdollisimman pienelle alueelle ja on helposti puhdistettavissa.

Hätätilanteissa noudatetaan hakijan laatu- ja ympäristöjärjestelmän työohjeita ja ympäristöohjeita.

Ympäristöviranomaiset tarkastavat oman harkintansa mukaan työmaan ympäristönhoidon tasoa sekä vesiensuojelurakenteita ja antavat tarkastuksiin liittyen ohjeita ja velvoitteita.

Poikkeuksellisessa tilanteessa syntyvät päästöt ja niiden tarkkailu

Päästötarkkailuvuosina tuottajan edustaja ottaa näytteitä poikkeustilanteissa (ylivaluma, suolla tehtävät kunnostustoimet). Tulokset toimitetaan välittömästi analysoitavaksi ja niistä määritetään kiintoaine, kokonaistyppi, kokonaisfosfori ja kemiallinen hapenkulutus.

Ympäristövahinkovakuutus

Vapo Oy:llä on ympäristövahinkovakuutus.

VAHINKOJA ESTÄVÄT TOIMENPITEET JA KORVAUKSET

Kalataloudelliset velvoitteet

Raudanjoki kuuluu Kemijoen istutusvelvoitteiden piiriin. Raudanjokeen ja sen järviryhmiin istutetaan taimenta, harjusta ja siikaa ja istutukset ovat olleet onnistuneita.

Isoaavan vesienjohtamisreitillä ei ennen Raudanjokea sijaitse kalataloudellisesti merkityksellisiä vesialueita. Hakija on katsonut, ettei Isoaavan vesien johtaminen aiheuta korvattavaa haittaa Raudanjoen kalataloudelle eikä näin ollen perusteita kalataloudellisten kompensaatioiden tai kalatalousmaksun määräämiseen ole.

Korvaukset

Hakija on katsonut, että Isoaavan syrjäinen sijainti ja alapuolisen vesistön vähäinen arvo huomioon ottaen Isoaavan turvetuotantotoiminnasta ei ole aiheutunut eikä jatkossakaan aiheudu korvattavaa tai kompensoitavaa haittaa.

LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

Lupahakemuksesta tiedottaminen

Ympäristölupavirasto on antanut hakemuksen tiedoksi kuuluttamalla ympäristölupavirastossa ja Rovaniemen maalaiskunnassa 26.5.–28.6.2004 sekä erityistiedoksiantona asianosaisille. Kuulutuksen julkaisemisesta on lisäksi ilmoitettu 26.5.2004 Lapin Kansassa. Ympäristölupavirasto on pyytänyt hakemuksen johdosta lausunnon Lapin ympäristökeskukselta, Lapin työvoima- ja elinkeinokeskukselta, Rovaniemen maalaiskunnalta sekä Rovaniemen maalaiskunnan terveydensuojelu-, ympäristönsuojelu- ja kaavoitusviranomaiselta.

Lausunnot

1. Lapin ympäristökeskus

Ympäristökeskus on todennut, että ympäristölupaa on haettu ympäristökeskuksen kehotuksen mukaisesti. Kyseessä on vanha tuotantoalue, joka sijaitsee Suomen vesistöalueet luokituksen mukaan Nampajärvien 65.72 (tarkemmin Vikajärven 65.721) alueella. Alueella ei ole muita ympäristökeskuksen tiedossa olevia turvetuotantoalueita. Tuotantoalueelle on tehty valvontasuunnitelman mukainen tarkastus 5.7.2001. Tuolloin käytössä oli vanhempi pintavalutuskenttä. Kenttä toimi heikosti oikovirtausten vuoksi. Vapo Oy esitti 22.1.2002 vesiensuojelun tehostamissuunnitelman ympäris-

tökeskuksen hyväksyttäväksi. Suunnitelma sisälsi nykyisen pintavalutuskentän rakentamisen entisen kentän luoteispuolelle. Suunnitelma hyväksyttiin ja kenttä on otettu käyttöön maaliskuussa 2002.

Ympäristökeskus on katsonut hankkeen vesiensuojelutekniikan olevan parasta käyttökelpoista tekniikkaa, mutta pintavalutuskentän toimintaikää varmistaisi ennen kenttää oleva laskeutusallas.

Hakemussuunnitelmassa on esitetty tuotantoalueen vesien menevän pintavalutuskentän jälkeen metsäojien kautta Rättilampeen ja edelleen Rättiojan kautta Raudanjokeen, Vikajärveen ja edelleen Vottunkilammen, Olkkajärven ja Jyrhämäjärven kautta Kemijokeen. Osassa kartoista, kuten hakemuksen liite 2 kiinteistökartta ja rekisterikartta tai liite 4 tarkkailuohjelman kartta, on metsäojassa nuoli länteen Kiiskiaavan suuntaan. Mikäli merkintä virtaussuunnasta pitäisi paikkansa, eivät tuotantoalueen vedet laskisi Rättilampeen. Asiasta oltiin yhteydessä hakijaan ja Vapo Oy lupasi tarkistaa asian. Hakijan edustajat ovat käyneet maastossa 22.6.2004 tarkistamassa vesien virtaussuunnat ja puhelimitse saadun tiedon mukaan vedet menevät pintavalutuksen jälkeen Rättilampeen.

Ympäristökeskus on huomauttanut, että esitetyssä tarkkailuohjelmassa on päästötarkkailupisteeksi osoitettu vanhalta pintavalutuskentältä lähtevä oja. Uuden pintavalutuskentän käyttöönoton jälkeen ko. pisteelle pitäisi tulla vain eristysojavesiä. Piste ei siten käy turvetuotantoalueen päästötarkkailupisteeksi. Hakemuksessa on todettu lyhyesti, että virtaamia ei pystytä mittaamaan, koska vesiä ei kerätä yhteen pisteeseen. Mahdollisuuksia virtaamanmittauksen järjestämiseksi ei hakemuksessa ole arvioitu. Ympäristökeskus on vaatinut, että hakija tulee velvoittaa täydentämään hakemusta tältä osin.

Ympäristökeskus on katsonut, ettei hankkeesta aiheudu sellaisia ympäristövaikutuksia, joiden vuoksi lupaa ei voitaisi myöntää. Vaikutustarkkailu on toteutettava ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla siten, että se liitetään Kemijoen yhteistarkkailuun ja raportoidaan osana sitä.

2. Lapin työvoima- ja elinkeinokeskus

Työvoima- ja elinkeinokeskus on ilmoittanut hyväksyvänsä hakijan esittämän kalataloudellisen tarkkailun, joka perustuu pääosin sähkökoekalastuksiin.

Muistutus

3. AA

Muistuttaja on Rovaniemen maalaiskunnan Namman kylässä sijaitsevan tilan Jänkä RN:o 12:24 (Rättilammen palsta) omistajana todennut, että Jängän tilalla oleva Rättilampi kuuluu Raudanjoen vesistöalueeseen ja sen kalasto koostuu samoista kalalajeista kuin Raudanjoen kalasto. Lammella on harrastettu vapaa-ajan kalastusta, erityisesti kevätpyyntiä. Saalismäärää olennaisempaa on ollut lammen merkitys luonto- ja virkistyskohteena. Suunnitellut toimenpiteet tuhoavat lammen kalaston ja sen myötä lammen virkistyskäytön.

Muistuttaja on vaatinut hakijan velvoittamista korvaamaan hänelle kohtuul-

lisessa määrin Rättilammen menetetyt luonto- ja virkistysmahdollisuudet.

Hakijan kuuleminen ja vastine

Ympäristölupaviraston varattua siihen tilaisuuden on Vapo Oy 13.8.2004 toimittanut vastineensa lausunnoista ja muistutuksesta.

1. Lapin ympäristökeskus

Ympäristökeskuksen laskeutusallasta koskevan huomautuksen osalta hakija on todennut, että kiintoaineen vähentäminen vedestä ennen pintavalutuskentälle johtamista on suotavaa kentän liettymisen estämiseksi. Laskeutukseen voidaan käyttää mitoitusohjeiden mukaista laskeutusallasta, pumppausallasta tai muuta vesitilaa, jossa veden virtausnopeus on riittävän alhainen ja kiintoaineelle on tilaa laskeutua. Isoaavalla tällaisena laskeutustilana toimivat kentälle johtavat verrattain suuret ojat, joissa on hyvin lietetilaa. Vesien luontainen kulku pitää virtausnopeuden ojissa riittävän alhaisena, jotta kiintoaine ehtii laskeutua. Isoaavan kenttä on lisäksi ollut käytössä vasta pari vuotta ja on mitoitukseltaan reilun kokoinen, joten mitään erityistä syytä epäillä kentän toimivuutta myös pitemmän ajan kuluttua ei ole. Hakija on katsonut, ettei Isoaavalla ole syytä ryhtyä vesienjohtamisen uudelleen järjestelyihin.

Tarkkailun osalta lausunnossa on vaadittu virtaamanmittausmahdollisuuksien tarkempaa selvittämistä sekä esitetty Isoaavan tarkkailun liittämistä Kemijoen yhteistarkkailuun.

Virtaamanmittausta koskevan vaatimuksen osalta hakija on todennut, ettei Isoaavalla pintavalutuskentältä lähtevien vesien määrää voida mitata, koska vesiä ei kerätä yhteen pisteeseen pintavalutuskentän toimivuuden mahdollistamiseksi. Mittauksen järjestäminen heikentäisi pintavalutuskentän toimivuutta. Kentältä tulevat vedet kulkeutuvat metsäojia pitkin laskuojana toimivaan suurempaan metsäojaan, johon laskee myös muita kuin turvetuotantoalueelta tulevia vesiä. Alueella ei käytetä vesien johtamiseen pumppausta, jonka mukaan vesimäärät voitaisiin karkeasti arvioida. Virtaamia voitaisiin teoriassa mitata pintavalutuskentälle johtavaan ojaan rakennettavalla mittapadolla tai maahan upotetulla täyden putken ultraäänimittauksella. Koska vedet kentälle johdetaan ympärivuotisesti, tulisi mittapadon olla lämpöeristetty. Patorakenne edellyttää myös veden vapaata purkautumista mittapadon V-aukosta, jolloin vesipintaa pitäisi korottaa suon kuivatusojissa. Isoaavalla tätä ei ole mahdollista toteuttaa aiheuttamatta tuotannolle merkittävää haittaa. Ultraääneen perustuva täyden putken mittaus taas ei sovellu turvetuotantoon, koska laitteet ovat liian epätarkkoja luonnon vaihteleviin oloihin. Lumiaavan turvetuotantoalueella testattu ultraäänimittari ei pystynyt mittaamaan tarkasti talven alhaisia eikä kevään suuria tulvavesiä. Laitteet toimivat hyvin tasaisissa teollisuuden prosesseissa, joissa putkien virtaamat eivät vaihtele satakertaisesti.

Alueelta lähtevä vesimäärä voidaan arvioida kuormituslaskelmia varten riittävällä tarkkuudella muiden turvetuotantoalueiden mittaustietojen ja Isoaavan sademäärien seurannan perusteella. Turvetuotannon vesimäärän ja valunnan seurantapisteitä on Pohjois-Suomessa tällä hetkellä jo lähes sata. Pelkästään Vapo Oy mittaa virtaamaa ja valuntaa yli 80 kohteessa. Alueellisesti virtaamatietoja voidaan saada vieläkin tarkemmiksi, mikäli ympäristöhallinnon vesistömallitietoja (Hydro) saadaan käyttöön. Kun virtaamanmittauksella ei hankkeen ympäristövaikutusten kannalta ole mitään

eikä vanhassa hankkeessa tarkkailunkaan osalta erityisen suurta merkitystä, on hakija katsonut, että Isoaavan alueelle ei voida ilman selvää haittaa järjestää virtaamanmittausta eikä se ole myöskään tarpeen.

Hakija on katsonut, että vaatimus Isoaavan vesistötarkkailun liittämisestä Kemijoen yhteistarkkailuun on käsittämätön. Lapissa on pitkään ollut toimiva turvetuotantoalueiden yhteinen tarkkailu, jossa erillisten turvetuotantoalueiden kuormitus- ja vesistötarkkailu on järjestetty ajallisesti ja alueellisesti yhteensopiviksi ja tulokset on raportoitu yhdessä raportissa. Yksittäisen hankkeen, kuten Isoaavan, samanaikainen kuuluminen sekä koko Lapin alueen tarkkailuun että vesistöaluekohtaiseen vaikutusten yhteistarkkailuun (esim. Kemijoki) ei ole mahdollista. Vaatimus on ristiriitainen myös ympäristökeskuksen oman päätöksen kanssa. Lapin ympäristökeskus on 12.1.2001 (Dnro 139Y0104-103) hyväksynyt turvetuotantoalueiden runko-ohjelman kaudelle 1.11.2000–31.10.2006. Isoaavan hakemuksessa esitetty tarkkailuohjelma on runko-ohjelman mukainen ja vuoden 2006 kuormitustarkkailu on runko-ohjelmakauteen sisältyvä. Raportointi on silloin luonnollisesti runko-ohjelman mukainen eli turvetuotantoalueiden yhteinen koko Lappia koskeva raportti. Isoaavan päästö- ja vaikutustarkkailut raportoidaan siis hankekohtaisen ohjelman mukaisesti, mutta kuten ohjelmassa on todettu raportointi voidaan liittää osaksi laajempaa raportointia. Koska hakemuksessa esitetty tarkkailuohjelma on tarkoitettu kattamaan koko lupakauden, ei siinä nimenomaisesti ole viitattu em. runko-ohjelmaan, joka siis varmuudella on voimassa vain vuoteen 2006. Lapin turvetuotantoalueiden tarkkailun runko-ohjelma sisältää myös kalataloustarkkailun, miltä osin tarkkailujen rytmitykseen ja raportointiin tulisi niin ikään muutoksia, jos Isoaapa liitettäisiinkin Kemijoen yhteistarkkailuun.

Isoaavan laskuvesistö kuuluu vesistöaluejaottelussa Kemijoen vesistöön. Matkaa hankealueelta itse Kemijokeen on noin 60 kilometriä. Isoaavan turvetuotanto on syrjäisessä paikassa sijaitseva hanke, jonka vesistövaikutukset kohdistuvat Rättiojaan–Rättilampeen. Hankkeella ei ole edes Raudanjoessa yhteisvaikutuksia muiden tarkkailuvelvollisten toimintojen kanssa. Mikäli Kemijoen yhteistarkkailuun kuulumisella tarkoitetaan yhteisten tarkkailupisteiden tarkkailusta huolehtimista ja kustannusten jakamista sekä tarkkailun tulosten raportoimista yhdessä yhteisessä raportissa, ei Isoaavan liittämiselle Kemijoen yhteistarkkailuun ole mitään perusteita. Isoaavalla ei ole sellaista vaikutusaluetta tai vesistövaikutuksia, joita voitaisiin tarkkailla yhteisesti jonkin muun kuormittajan kanssa. Samasta syystä myös raportointi on sen selkeyden vuoksi tehtävä erillisenä tai luontevasti edellä esitetyllä tavalla osana Lapin turvetuotantoalueiden tarkkailun raportointia. Käytännössäkin Isoaavan vaikutusraportoinnin liittäminen Kemijoen yhteistarkkailuun merkitsisi vain lisäsivujen liittämistä muuhun raporttiin, minkä ympäristökeskus yhteistarkkailuohjelman koordinaattorina voi toki halutessaan tehdä. Tämä ei kuitenkaan merkitse samaa kuin Isoaavan tarkkailun liittäminen osaksi yhteistarkkailua.

Hakija on todennut, että ympäristökeskuksen lausunnossa on huomautettu tarkkailuohjelman karttaan erehdyksessä virheellisesti merkitystä päästötarkkailupisteestä. Pisteen sijainti on korjattu vastineen liitteenä olevaan karttaan. Tarkkailupiste sijaitsee metsäojassa pintavalutuskentän alapuolella. Koska oja ei ole ainoastaan turvetuotantoalueen laskuoja, vaan siihen yhtyy myös ulkopuolisia vesiä, sisältyy Isoaavalla myös veden laadun tarkkailutuloksiin vähäinen epävarmuustekijä. Muutoin tarkkailuohjelma, mukaan lukien vaikutustarkkailupisteet, on hakemuksessa esitetyssä muodossaan.

2. Lapin työvoima- ja elinkeinokeskus

Hakijalla ei ole ollut huomautettavaa lausunnon johdosta.

3. AA

Hakija on todennut, että kiinteistörekisteritietojen mukaan Rättilampi kuuluu tilaan Ylisuvanto RN:o 12:12, jonka omistaja on Kemijoki Oy. Muistuttajan tila Jänkä RN:o 12:24 ulottuu lammen pohjois- ja itäpuolelle käytännössä lammen rantatilana, mutta hakijan käsityksen mukaan ilman varsinaista vesialueosuutta. Muistuttajan tila on rakentamaton.

Isoaavan turvetuotantotoiminnan ja todennäköisesti myös samaan laskuojaan vetensä laskevien metsäojitusten suurimmat vaikutukset Rättilampeen ovat tapahtuneet jo 1980-luvun puolivälissä. Viimeisten parin vuosikymmenen aikana lammen tilassa ei ole tapahtunut oleellista muutosta huonompaan. Lammen veden laadun seuranta osoittaa pääosin paranevaa suuntausta. Isoaavan turvetuotantotoiminnan jatkaminen nykyisellään ei aiheuta muutosta lammen tilaan. Vuodesta 2002 käytössä ollut uusi entistä toimivampi pintavalutuskenttä todennäköisesti parantaa lampeen tulevan veden laatua.

Hakija on katsonut, ettei Isoaavan toiminta aiheuta muistutuksessa arveltuja luonto- ja virkistyskäyttömahdollisuuksien menetyksiä tai edes vaikeuta muistuttajan ilmoittamaa keväistä kalastusta. Hakija on vaatinut kaikkien muistuttajan korvausvaatimusten hylkäämistä.

Lisäkuuleminen

Lapin ympäristökeskuksesta on 28.10.2004 puhelimessa lausuttu, että vaikutustarkkailun vesistötarkkailu on tehtävä ympäristökeskuksen määräämällä tavalla mutta yhteistarkkailuun osallistumista ei tässä yhteydessä vaadita.

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

YMPÄRISTÖLUPARATKAISU

Ympäristölupavirasto myöntää Vapo Oy:lle ympäristöluvan turvetuotantoon Rovaniemen maalaiskunnassa sijaitsevalla Isoaavalla sekä turvetuotantoalueen vesien johtamiseen laskuojana toimivan metsäojan kautta Rättiojaan ja edelleen Rättilampeen. Isoaavan tuotantoala on enimmillään 103,4 ha.

Ennalta arvioiden hankkeesta ei aiheudu vesistöön tai sen käyttöön kohdistuvaa vahinkoa.

Luvan saajan on noudatettava jäljempää ilmeneviä lupamääräyksiä.

LUPAMÄÄRÄYKSET

Määräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi

Päästöt vesiin

1. Tuotantoalueelta vedet on johdettava hakemuksen liitteenä 1 olevan piirustuksen "Suunnitelmakartta" MK 1:10 000 mukaisesti ja muutoin hakemuksesta ilmenevästi alapuoliseen vesistöön.

2. Sarkaojissa tulee olla lietesyvennykset, lietteenpidättimet ja päisteputket. Tuotantoalueen ulkopuolisten alueiden on oltava eristetyt tuotantoalueesta eristysojilla, jotka on varustettu lietettä keräävin rakentein. Ojien ulottamista kivennäismaahan tulee välttää. Ojituksista, jotka ulottuvat kivennäismaahan, on ilmoitettava etukäteen ympäristökeskukselle.

Auma-alueiden ja ojien väliin tulee jättää riittävä suojavyöhyke, jotta turvetta ei joudu ojiin.

3. Vesiensuojelurakenteisiin saadaan tehdä sellaisia muutoksia, joilla ei ole haitallisia vaikutuksia yksityisen tai yleisen edun kannalta. Muutokset on tehtävä Lapin ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla.

4. Tuotantotoiminta on suunniteltava ja järjestettävä siten, että vesistökuormitus jää mahdollisimman vähäiseksi. Tuotantoalueelta ja tuotannosta poisjääneiltä alueilta tulevat vedet on johdettava vesiensuojelurakenteiden ja laitteiden kautta kaikissa olosuhteissa ja myös muulloin kuin tuotantoaikana, ellei Lapin ympäristökeskuksen kanssa poikkeustilanteissa toisin sovita.

5. Vesiensuojelurakenteet ja -laitteet sekä turvetuotantoalueen vesien laskuojat on pidettävä kunnossa ja niiden toimivuus on tarkistettava säännöllisesti. Lietesyvennykset on tyhjennettävä tarvittaessa, kuitenkin vähintään kerran vuodessa tuotantokauden päättyessä. Rakenteiden ja laitteiden toimivuudesta ja lietesyvennysten tyhjennyksestä on annettava tarvittavat tiedot ympäristökeskukselle.

6. Jos Isoaavalla ilmenee lupakauden aikana tarvetta massansiirtoihin, tulee niitä ja niihin liittyviä vesiensuojelurakenteita koskevat suunnitelmat esittää ennakkoon ympäristökeskuksen hyväksyttäväksi.

Päästöt ilmaan

7. Tuotantotoimet on suunniteltava ja ajoitettava niin, että tuotantoalueelta leviää mahdollisimman vähän turvepölyä ympäristöön.

Kun tuulen nopeus on yli 10 m/s, on tuotanto keskeytettävä. Keskeytyksestä on tehtävä merkintä käyttöpäiväkirjaan.

Turpeen varastointi, käsittely ja kuljetus on järjestettävä niin, että pölypäästöt jäävät mahdollisimman vähäisiksi.

Melu

8. Turvetuotanto ja varastointi on järjestettävä niin, että siitä ei aiheudu kohtuutonta melua.

Jätteet ja niiden käsittely ja hyödyntäminen

9. Jätehuolto on järjestettävä Rovaniemen maalaiskunnan jätehuoltomääräysten mukaisesti sekä muutoinkin asianmukaisesti. Ongelmajätteet on toimitettava vastaanottajalle, jolla on oikeus niiden vastaanottoon. Luovutettaessa ongelmajätteet on pakattava tiiviiseen ja jätteen vaaraominaisuuksilla merkittyyn pakkaukseen sekä on laadittava siirtoasiakirja.

Varastointi

10. 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 ja vesistöön on estetty.

Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet

11. 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.

12. Toiminnan häiriötilanteista ja niiden aikaisista poikkeuksellisista vesien johtamisjärjestelyistä on viipymättä ilmoitettava Lapin ympäristökeskukselle ja Rovaniemen maalaiskunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä järjestettävä niiden edellyttämä tarkkailu.

Toiminnan lopettaminen

13. Mikäli lupakauden aikana tuotannosta poistuvilla alueilla tehdään tuotantosuunnitelmasta poikkeavia jälkihoitotoimiin liittyviä vesien johtamisjärjestelyjä tai alue siirtyy jälkikäyttöön, on niistä ennakolta ilmoitettava Lapin 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.

14. 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 niiden toiminnan päättymisen jälkeen mahdollisesti aiheutuvien vesistön pilaantumisvahinkojen korvaamisesta, joista luvan saaja on vastuussa.

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

Tarkkailu- ja raportointimääräys

15. Luvan saajan on oltava selvillä toimintansa aiheuttamasta kuormituksesta ja sen vaikutuksista ympäristöön. Käyttö- ja päästötarkkailu sekä raportointi on järjestettävä tämän päätöksen liitteen 2 mukaisesti.

Käyttö- ja päästötarkkailuohjelmaa ja raportointia voidaan päätöksen lainvoimaisuudesta huolimatta muuttaa ympäristölupaviraston hyväksymällä tavalla. Ympäristökeskus voi tarkentaa käyttö- ja päästötarkkailuohjelmaa havaintoaikojen ja -paikkojen sekä mittausten, määritysten ja raportoinnin osalta.

Vaikutustarkkailun vesistötarkkailu on tehtävä Lapin ympäristökeskuksen määräämällä tavalla.

Kalataloustarkkailu on tehtävä tämän päätöksen liitteen 2 mukaisesti. Kalataloustarkkailuohjelmaa voidaan päätöksen lainvoimaisuudesta huolimatta muuttaa ympäristölupaviraston päätöksellä ja tarkentaa työvoima- ja elinkeinokeskuksen hyväksymällä tavalla.

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

Ympäristöluvan harkinnan perusteet

Mikäli hakemuksessa tarkoitettua toimintaa harjoitetaan tässä päätöksessä määrätyllä 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

Vaikutusalueella ei ole erityisesti suojeltavia eliölajeja tai muita erityisiä luontoarvoja. Alueelta johdettavat vedet eivät ennalta arvioiden aiheuta niin merkittäviä vaikutuksia vesistössä, ettei lupaa voitaisi myöntää. Toiminnasta voi aiheutua melua lähinnä toiminta-alueen välittömässä läheisyydessä, mikä on otettu lupamääräyksissä huomioon. Pölyämistä voi aiheutua kauempanakin tuotantotoiminnan luonteesta ja sääoloista riippuen. Ympäristön maankäyttö huomioon ottaen melusta tai pölystä ei ennalta arvioiden aiheudu merkittävää haittaa.

Kun otetaan huomioon Isoaavan tuotantoalueelta tulevien päästöjen ehkäiseminen ja rajoittaminen, toiminnasta ei ennalta arvioiden aiheudu 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 mukaisia.

Koska tuotantoalueen läheisyydessä ei ole erityisiä luontoarvoja, asutusta eikä sellaista maankäyttöä, joka voisi häiriintyä tuotannosta aiheutuvasta pölystä ja melusta, näitä koskevat lupamääräykset 7 ja 8 ovat riittävät. Lisäksi ympäristölupavirasto toteaa, että luvan saaja on hakemussuunnitelmassaan ilmoittanut vaihtavansa Isoaavalla käytettävät imuvaunut uudempaan vaunumalliin, jolloin tuotantomenetelmän aiheuttamat pölypäästöt vähenevät tuntuvasti.

Häiriötilanteita varten annetaan tavanomaiset varautumismääräykset. Yksityiskohtaisten määräysten tai ohjeiden antaminen kuuluu asianomaisille viranomaisille.

Tuotannon lopettamista ja jälkikäyttöä koskevat määräykset annetaan lupamääräyksistä 13 ja 14 ilmenevinä siten, että tuotannon lopettamista koskevat toimet ovat oleellinen osa lupaa. Turvetuotantoon sovellettuna tämä säännös tarkoittaa turvetuottajan velvollisuutta huolehtia esim. vesiensuojelutoimista, kunnes alueelta ei tule sanottavasti enempää kuormitusta kuin luonnontilaiseltakaan suolta tai maanomistaja on ottanut alueen sellaiseen käyttöön, että turvetuotannosta johtuva kuormitus loppuu.

Tarkkailu- ja raportointimääräys

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

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

Tarkkailua koskeva määräys sisältää käyttö- ja päästötarkkailun. Käyttötarkkailuun kuuluu käyttöpäiväkirjan pito, puhdistuslaitteiden toiminnan tarkkailu ja yleensä toiminnan seuraaminen niin, että se tapahtuu lupamääräysten mukaisesti ja ympäristökuormitus jää mahdollisimman vähäiseksi.

Päätöksen liitteenä 2 oleva päästötarkkailuohjelma on tarkoitettu tuottamaan tietoa vesistöön joutuvasta kuormituksesta kaikissa olosuhteissa ja toiminnan eri vaiheissa. Lapin ympäristökeskus voi tarkentaa käyttö- ja

päästötarkkailuohjelmaa. Oleelliset muutokset edellyttävät luvan muuttamista.

Hakija on tehnyt ehdotuksen siitä, miten Isoaavan vaikutustarkkailu tultaisiin järjestämään. Lapin ympäristökeskus on vaatinut, että Isoaavan vaikutustarkkailu on toteutettava ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla siten, että se liitetään Kemijoen yhteistarkkailuun. Ympäristökeskus on asiasta uudelleen kuultaessa vaatinut, että vaikutustarkkailun vesistötarkkailu on tehtävä sen määräämällä tavalla. Hakija on vastustanut Isoaavan vesistötarkkailun liittämistä Kemijoen yhteistarkkailuun, koska kysymys on syrjäisestä hankkeesta, jolla ei ole muiden tarkkailuvelvollisten kanssa yhteisvaikutuksia edes Raudanjoessa. Lisäksi hakija on viitannut Lapin alueen turvetuotantoalueiden yhteiseen tarkkailuun, jossa kuormitus- ja vesistötarkkailu on ajallisesti ja alueellisesti yhteensovitettu.

Vaikutustarkkailusta annetaan määräykset ympäristönsuojelulain 46 §:n 1 momentin nojalla. Lainkohdan perustelujen mukaan tarkkailumääräysten sisältö riippuu toiminnasta, toiminnan ympäristövaikutuksista ja pilaantumisen vaarasta. Lähtökohtaisesti päästöjen vaikutusten tarkkaileminen kuuluu toiminnanharjoittajalle. Vaikutusten tarkkailu puolestaan edellyttää sitä, että sen ympäristön tilasta, johon vaikutukset aiheutuvat, ollaan selvillä.

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, käyttötarkkailua ja päästöraja-arvojen tarkkailua koskevat määräykset tulisi antaa luvassa mahdollisimman tarkasti, mutta ympäristön tilan tarkkailua koskevat määräykset voisivat olla yleispiirteisiä. Jos luvassa ei voida määrätä tarkkailusta yksityiskohtaisesti, sen tarkemmasta järjestämisestä määrää erikseen lupaviranomaisen määräämä viranomainen.

Nyt vireillä olevassa asiassa hakija on vastustanut toiminnan liittämistä Kemijoen yhteistarkkailuun. Toisaalta ympäristökeskus ei ole vaatinut, että luvassa määrätään yhteistarkkailuun osallistumisesta. Turvetuotantoalueiden vesistötarkkailu on viimeaikaisessa ratkaisukäytännössä delegoitu ympäristökeskuksille. Esimerkiksi 13.10.2004 annetussa Kemijoen vesistöalueella sijaitsevan Suksiaavan ympäristölupapäätöksessä nro 81/04/1, jossa ympäristökeskuksen ja hakijan näkemykset olivat tarkkailun osalta vastaavat kuin Isoaavan ympäristölupa-asiassa, ympäristölupavirasto delegoi vesistötarkkailun ympäristökeskukselle. Vaikka Isoaavan vesistötarkkailu olisi mm. muista kuormittajista erillisen sijaintinsa vuoksi mahdollista määrätä luvassa, yhtenäisen vesistötarkkailukäytännön aikaansaamiseksi vaikutustarkkailu määrätään tehtäväksi Lapin ympäristökeskuksen määräämällä tavalla.

Vaikutustarkkailun kalataloustarkkailu on määrätty tehtäväksi tämän päätöksen liitteenä 2 olevan kalataloustarkkailuohjelman mukaisesti. Ohjelma on luvan saajan esittämän ja Lapin työvoima- ja elinkeinokeskuksen hyväksymän ohjelman mukainen.

VASTAUS YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN

1. Lapin ympäristökeskus

Ympäristökeskuksen päästötarkkailupisteen sijaintia koskevan vaatimuksen osalta ympäristölupavirasto toteaa, että luvan saaja on ympäristölupavirastolle 13.8.2004 toimittamassaan vastineessa korjannut tarkkailupisteen sijainnin vastineen liitteenä olevaan karttaan. Tarkkailupiste sijaitsee metsäojassa pintavalutuskentän alapuolella.

Virtaamanmittauksen järjestämismahdollisuuksien selvittämistä koskevan vaatimuksen osalta ympäristölupavirasto toteaa, että luvan saaja on vastineessaan selvittänyt asiaa. Luvan saaja on muun muassa todennut, ettei pintavalutuskentältä lähtevien vesien määrää voida mitata, koska vesiä ei kerätä yhteen pisteeseen pintavalutuskentän toimivuuden mahdollistamiseksi. Mittauksen järjestäminen heikentäisi pintavalutuskentän toimivuutta. Luvan saaja on niin ikään todennut, että virtaamia voitaisiin teoriassa mitata pintavalutuskentälle johtavaan ojaan rakennettavalla lämpöeristetyllä mittapadolla tai maahan upotetulla täyden putken ultraäänimittauksella. Patorakenne edellyttäisi veden vapaata purkautumista mittapadon V-aukosta, jolloin vesipintaa pitäisi korottaa suon kuivatusojissa. Luvan saajan mukaan Isoaavalla tätä ei ole mahdollista toteuttaa aiheuttamatta tuotannolle merkittävää haittaa. Ultraääneen perustuva täyden putken mittaus taas ei sovellu turvetuotantoon, koska laitteet ovat liian epätarkkoja luonnon vaihteleviin oloihin. Edellä olevan perusteella luvan saaja on katsonut, ettei Isoaavalle voida ilman selvää haittaa järjestää virtaamanmittausta eikä se ole myöskään tarpeen, sillä vesimäärää voidaan riittävällä tarkkuudella arvioida muiden turvetuotantoalueiden mittaustietojen ja Isoaavan sademäärän seurannan perusteella. Luvan saajan esittämän selvityksen perusteella ympäristölupavirasto katsoo, ettei tässä tapauksessa olosuhteet huomioon ottaen virtaamanmittauksen järjestäminen ole tarpeen eikä tarkoituksenmukaista vaan vesimäärä voidaan kuormituslaskelmia varten arvioida riittävällä tarkkuudella luvan saajan esittämän mukaisesti.

Vesistötarkkailua koskeva vaatimus otetaan huomioon lupamääräyksestä 15 ilmenevästi.

3. AA

Muistuttajan esittämä virkistyskäyttöä koskeva korvausvaatimus hylätään. Ottaen huomioon Rättilammen tarkkailutulokset lammen tilasta sekä Isoaavalla käytettävät parannetut vesiensuojelurakenteet, ympäristölupavirasto katsoo, etteivät Isoaavan päästöt aiheuta Rättilammessa veden- tai rannankäytön vaikeutumista tai kalataloudellisia vahinkoja.

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 se aikoo jatkaa tässä päätöksessä tarkoitettua turpeen nostoa ja käsittelyä sekä vesien johtamista vesistöön 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, kuten ympäristönsuojelulain 56 §:ssä säädetään.

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Päätöksen täytäntöönpanokelpoisuus

Päätös on täytäntöönpanokelpoinen sen saatua lainvoiman.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

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

Jätelaki 4 §, 6 § ja 15 §

KÄSITTELYMAKSU

Ratkaisu

Lupa-asian käsittelymaksu on 2 940 euroa.

Perustelut

30–300 ha:n suuruista turvetuotantoaluetta koskevan ympäristöluvan käsittelymaksu on 2 940 euroa.

Oikeusohje

Ympäristöministeriön asetus ympäristölupaviraston maksullisista suoritteista (1238/2003)

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Riitta Riihimäki

Mauri Kerätär

Urpo Myllymaa

Anna-Maria Karppinen

Päätöksen tekemiseen ovat osallistuneet puheenjohtajana ympäristöneuvos Riitta Riihimäki sekä ympäristöneuvokset Mauri Kerätär (tarkastava jäsen) ja Urpo Myllymaa. Asian on esitellyt esittelijä Anna-Maria Karppinen.

Tiedustelut: asian esittelijä, puh. 08 - 5348 500.

A-MK/lk

Liitteet

Liite 1 **Valitusosoitus**
Liite 2 **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

ISOAAVAN TURVETUOTANTOALUEEN TARKKAILU

Isoaavan turvetuotantoalueen tarkkailu on suunniteltava 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

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

Käyttöpäiväkirjaan merkitään:

- tiedot tuotantotoiminnan aloittamisesta ja lopettamisesta
- tiedot ojitus-, kunnostus- ja tuotantotoiminnan etenemisestä
- tuotantomenetelmä
- ojitusten yhteydessä tarkat kaivuajat ja -paikat
- vesiensuojelurakenteiden valmistuminen, kunnon seuranta, havainnot toimivuudesta sekä kaikki, myös väliaikaiset poikkeamat vesiensuojelusuunnitelmista
- laskeutusaltaiden ja sarkaojien lietesyvennysten tyhjentäminen
- ojastojen puhdistukset
- vesinäytteiden ottoajat tarkkailusoilla
- sadanta, lämpötila ja tuuli, jos niitä työmaalla mitataan
- huomautukset, mm. rankkasateiden kestot ja seuraukset
- havainnot alapuoliseen vesistöön kohdistuvasta muusta kuormituksesta, esim. metsäojitukset
- jätehuoltoon liittyvät toimet
- tiedot pölyn ja melun seurannasta (tuulitauot, valitukset jne)
- muut mahdolliset tapahtumat, joilla voi olla vaikutusta maaperään, vesistö- ja ilmakuormitukseen tai melu.

Päiväkirja säilytetään tuotantoaikana työmaalla tai vastuullisen henkilön hallinnassa. Vastuuhenkilö ilmoitetaan ympäristökeskukselle. Päiväkirjat arkistoidaan mahdollista myöhemmin tehtävää tarkastusta varten.

Puhdistuslaitteiden toiminta

Isoaavan pintavalutuskentän tehon tarkkailu toteutetaan samanaikaisesti intensiivisen päästötarkkailun kanssa kahtena vuotena lupakauden aikana. Pintavalutuskentälle johdettavasta vedestä otetaan vesinäytteitä jakoojasta ennen pintavalutuskenttää. Näytteenottokerrat, määritykset ja raportointi ovat vastaavat kuin päästötarkkailussa.

Sen lisäksi mitä edellä on sanottu, puhdistuslaitteiden toiminnan ja tehon tarkkailussa noudatetaan Lapin ympäristökeskuksen antamia ohjeita.

Päästötarkkailu

Tuotantovaiheen tarkkailu

Isoaavan turvetuotantoalueelta lähtevän veden laatua tarkkaillaan pintavalutuskentän alapuoleisessa laskuojassa. Suon vesimäärä voidaan arvioida muiden tarkkailusoiden perusteella.

Veden laatua tarkkaillaan noin kymmenen vuoden jaksoissa siten, että intensiivisen tarkkailun vuosia on jakson aikana kaksi. Isoaavalla tarkkailuvuodet ovat 2006 ja 2009. Vesinäytteet otetaan tarkkailupisteeltä kahden viikon välein viikot 20–38 (15.5.–30.9.). Isoaavan vesimäärinä käytetään edustavilta Pohjois-Suomen turvetuotantoalueilta mitattua virtaamaa. Muiden vuodenaikojen kuormituksen arviointiin käytetään ympärivuotisten tarkkailukohteiden tuloksia.

Määritykset

Näytteet ovat kertanäytteitä ja niistä tehdään seuraavat määritykset:

– kiintoaine
– kemiallinen hapenkulutus (COD_{Mn})
– kokonaistyppi, (Kok.N)
– kokonaisfosfori (Kok.P).

Lisäksi kolme kertaa kesässä (kesä-, heinä- ja elokuun ensimmäinen näytekerta) määritetään:

– fosfaattifosfori (PO_4-P)
– ammoniumtyppi (NH_4-N)
– nitraatti- + nitriittitypen summa (NO_{2+3}-N)
– rauta (Fe).

Suppea tarkkailu

Kahtena vuonna lupakauden aikana tehtävässä suppeassa tarkkailussa näytteet otetaan kerran kuussa touko–elokuussa. Näytteistä määritetään kiintoaine, kokonaistyppi, kokonaisfosfori ja kemiallinen hapenkulutus.

Päästöjen laskenta

Päästöjen laskennassa käytetään Isoaavan mitattuja vedenlaatutietoja ja virtaamatietona muiden edustavien pintavalutuskentällisten turvetuotantoalueiden mitattuja virtaamatietoja. Isoaavan päästöt lasketaan kalenterivuosittain. Päästöt lasketaan sekä brutto- että nettoarvoina. Luonnonhuuhtouman arvona käytetään Lapiosuon–Ison Äijönsuon soidensuojelualueella sijaitsevan Vitmaojan luonnontilaisen valuma-alueen tuloksia tai muita Lapin ympäristökeskuksen kanssa sovittavia laskennallisia arvoja tai alueita.

Isoaavan ympärivuotisen kuormituksen arvioinnissa käytetään ympärivuotisen pintavalutuskentällisen tarkkailukohteen mitattuja tietoja.

Vuosittaiset päästöt lasketaan ja ilmoitetaan viranomaisille seuraavan vuoden tammikuun loppuun mennessä.

Poikkeustilanteiden tarkkailu

Päästötarkkailuvuosina otetaan näytteitä poikkeustilanteissa (ylivaluma, suolla tehtävät kunnostustoimet). Näytteet toimitetaan välittömästi konsultille ja niistä määritetään kiintoaine, kokonaistyppi, kokonaisfosfori ja kemiallinen hapenkulutus. Ympäristökeskus voi antaa tarkemmat ohjeet näytteenotosta.

Vaikutustarkkailu

Vesistötarkkailu

Vaikutustarkkailun vesistötarkkailu, mukaan lukien biologinen tarkkailu, tehdään Lapin ympäristökeskuksen määräämällä tavalla.

Tarkkailuohjelma toimitetaan ympäristökeskuksen hyväksyttäväksi viimeistään kolmen kuukauden kuluessa siitä, kun tämä päätös on saanut lainvoiman.

Kalataloustarkkailu

Sähkökoekalastus

Kalataloustarkkailu suoritetaan sähkökoekalastuksena. Kohteeksi valitaan sähkökoekalastukseen soveltuva alue Rättiojasta. Alueen tarkempi sijainti selviää ensimmäisen koekalastuksen yhteydessä. Mikäli Rättiojassa ei ole sähkökoekalastukseen soveltuvaa aluetta, se tehdään Rättiojan alapuolisessa Raudanjoessa. Koeala merkitään maastoon siten, että se on myöhemmin paikannettavissa.

Kohteet valokuvataan ja kalastetaan kolmeen kertaan. Tuloksista lasketaan lajikohtainen tiheys ja biomassa pinta-alaa kohden. Lohikalat mitataan yksilökohtaisesti ja niistä otetaan tarvittaessa suomunäyte ikämääritystä varten. Sähkökoekalastuksilla saadaan tietoa myös mahdollisesta ravun esiintymisestä alueella.

Lisäksi haastatellaan paikallisen kalastuskunnan edustaja koekalastusvuosien kalastus- ja istutustiedoista.

Habitaattikuvaus

Koekalastusten yhteydessä koekalastusalalta tehdään habitaattikuvaus (kohdekuvaus) eli määritetään alan mitat, vesisyvyys, virtausolot, pohjan laatu, kasvillisuus ja makrolevät peittävyysarvioin sekä levä- ja lietekerrostumat. Lisäksi koealat valokuvataan. Kasvillisuudelle ja pohjalle kertyneen sakkauman määrä arvioidaan seuraavalla luokituksella:

0 = Ei kerrostumia
1 = Vähän: kerrostuman vahvuus < 1mm, peittävyys yleensä alle 50 %
2 = Kohtalaisesti: kerrostuman vahvuus noin 1 mm, peittävyys yleensä 50–100 %
3 = Runsaasti: kerrostuman vahvuus 1–2 mm, peittävyys yleensä 50–100 %
4 = Erittäin runsaasti: kerrostuman vahvuus > 2 mm, peittävyys yleensä 50–100 %

Raportointi

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. Päästötarkkailun tulokset toimitetaan niiden valmistuttua Rovaniemen maalaiskunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ja Lapin ympäristökeskukselle. Vuosipäästöistä laaditaan yhteenveto, joka toimitetaan ympäristökeskukseen helmikuun loppuun mennessä.

Vesistötarkkailun tulokset toimitetaan heti niiden valmistuttua tai viimeistään kuukauden kuluttua näytteenotosta Rovaniemen maalaiskunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä ympäristökeskukselle suoraan vedenlaaturekisteriin siirrettävässä muodossa kolmen kuukauden välein. Vuosiyhteenveto valmistuu huhtikuun loppuun mennessä ja toimitetaan edellä mainituille sekä Suomen ympäristökeskukselle.

Kalataloustarkkailun tuloksista laaditaan vuosittain yhteenvetoraportti, joka toimitetaan Lapin työvoima- ja elinkeinokeskukselle sen määräämänä aikana sekä lisäksi Lapin ympäristökeskukselle, Rovaniemen maalaiskunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ja Raudanjoen 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.