



**POHJOIS-SUOMEN
YMPÄRISTÖLUPAVIRASTO**
NORRA FINLANDS
MILJÖTILLSTÅNDSVERK

LUPAPÄÄTÖS
Nro 102/09/2
Dnro Psy-2008-y-230
Annettu julkipanon jälkeen
23.12.2009

ASIA

Lintusuon turvetuotantoa koskeva ympäristölupa, Kajaani

HAKIJA

Turveruukki Oy
Teknologiankatu 12
90570 Oulu

SISÄLLYSLUETTELO

HAKEMUS	3
LUVAN HAKEMISEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA	3
HAKEMUKSEN SISÄLTÖ	3
Toimintaa koskevat luvat, sopimukset ja alueen kaavoitusilanne	3
Toiminta	4
Yleiskuvaus toiminnasta	4
Vesien käsittely ja päästöt vesistöön	5
Pöly, melu ja liikenne	7
Varastointi ja jätteet	8
Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja ympäristön kannalta paras käytäntö (BEP)	9
Tuotantoalue, sen ympäristö ja toiminnan vaikutukset ympäristöön	10
Tuotantoalueen nykytila	10
Asutus ja maankäyttö	10
Suojelukohteet ja pohjavesialueet	10
Vesistö	10
Ympäristöriskit	14
Toiminnan ja sen vaikutusten tarkkailu	15
Vahinkoja estävät toimenpiteet	15
HAKEMUKSEN KÄSITTELY	15
Hakemuksen täydennykset	15
Hakemuksesta tiedottaminen	16
Lausunnot	16
Mielipide	18
Hakijan vastine	18
MERKINTÄ	19
YMPÄRISTÖLUPAVIRASTON RATKAISU	19
Ympäristöluparatkaisu	19
Lupamääräykset	19
Päästöt vesiin	19
Päästöt ilmaan ja melu	21
Varastointi ja jätteet	21
Häiriö- ja poikkeustilanteet	21
Tarkkailut	22
Kunnossapitovelvoite	22
Kalatalousmaksu	22
Toiminnan lopettaminen ja jälkihoito	22
RATKAISUN PERUSTELUT	23
Luvan myöntämisen edellytykset	23
Lupamääräysten perustelut	23
VASTAUS YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN	24
LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN	25
Luvan voimassaolo	25
Lupamääräysten tarkistaminen	25
KORVATTAVA PÄÄTÖS	25
PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO	25
LUPAA ANKARAMMAN ASETUKSEN NOUDATTAMINEN	25
SOVELLETUT OIKEUSOHJEET	25
KÄSITTELYMAKSU	26
Ratkaisu	26
Perustelut	26
Oikeusohje	26
MUUTOKSENHAKU	27

HAKEMUS

Turveruukki Oy on 31.12.2008 ympäristölupavirastoon saapuneella ja sittemmin täydentämällään hakemuksella pyytänyt ympäristölupaa Lintusuon 67,7 hehtaarin suuruisen tuotannossa olevan alueen ja 15,3 hehtaarin suuruisen lisäalueen turvetuotantoon Kajaanin kaupungissa.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

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

HAKEMUKSEN SISÄLTÖ

Toimintaa koskevat luvat, sopimukset ja alueen kaavoitustilanne

Pohjois-Suomen ympäristölupavirasto on 12.7.2000 antamallaan päätöksellä nro 39/00/2 myöntänyt Turveruukki Oy:lle toistaiseksi voimassa olevan luvan johtaa Lintusuon turvetuotantoalueelta Haukisuon 23 hehtaarin suuruisen osa-alueen vedet laskeutusaltaan, pintavalutus kentän ja metsäojan kautta Haukijokeen ja edelleen Mammonjokeen ja Kylkiäiseen, Lintusuon osa-alueen lohkojen 6, 7 ja osittain lohkon 8 vedet 19 hehtaarin alalta laskeutusaltaan, pintavalutus kentän ja metsäojan kautta Sopenpuuroon ja edelleen Katajapuroon, Matojokeen, Kivijokeen ja Mainuanjärveen sekä Lintusuon vedet lohkon 8 eteläosasta sekä lohkoilta 9 ja 10 yhteensä 33 hehtaarin suuruiselta alalta laskeutusaltaan, pintavalutus kentän ja metsäojan kautta Haukijokeen Kajaanin kaupungissa. Päätökseen sisältyvät seuraavat lupamääräysten tarkistamista koskevat määräykset:

"Luvan saajan on, mikäli se aikoo jatkaa tässä päätöksessä tarkoitettua turvetuotantohanketta vuoden 2008 jälkeen, mainitun vuoden loppuun mennessä tehtävä ympäristölupavirastolle ympäristölupaa koskeva hakemus uhalla, että ympäristölupavirasto voi määrätä luvan raukeamaan.

Hakemukseen on liitettävä tarvittavat selvitykset ja suunnitelmat turvetuotantoalueelta tulevien päästöjen vähentämiseksi toteutusaikatauluineen sekä muut ympäristönsuojeluasetuksessa säädetyt selvitykset.

Luvan saajan on ympäristölupahakemuksen yhteydessä esitettävä suunnitelmat alueen kuntoonpanosta ja tarkkailusta turpeen noston loputtua. Mikäli toiminta lopetetaan ennen vuotta 2009, luvan saajan on ennen toiminnan lopettamista esitettävä ympäristölupavirastolle hakemusasiassa suunnitelma sen vaatimista ympäristönsuojelutoimista sekä esitys niistä mahdollisesti aiheutuvien vahinkojen poistamisesta tai vesistövahinkojen korvaamisesta."

Vaasan hallinto-oikeus on 19.3.2001 antamallaan päätöksellä eräin osin muuttanut ympäristölupaviraston päätöstä.

Turvetuotantoalueeseen kuuluvista alueista tila Haukisuon RN:o 38:1 on hakijan omistuksessa ja tilojen Murtomäki RN:o 35:0, Metsä-Murtomäki RN:o 35:1 ja Hirviniitty RN:o 37:3 alueista hakija on tehnyt sopimuksen alueiden omistajien kanssa.

Alueella on voimassa Kainuun liiton maakuntavaltuuston 7.5.2007 hyväksymä Kainuun maakuntakaava, joka on vahvistettavana ympäristöministeriössä. Maakuntakaavassa on annettu turvetuotannosta koko maakuntakaava-alueella koskeva suunnittelumääräys. Sen mukaan turvetuotantoon tulee ottaa ensisijaisesti jo ojitettuja soita tai sellaisia ojittamattomia soita, joiden luonnon- tai kulttuuriarvot eivät ole seudullisesti merkittäviä. Turvetuotantoa tulee harjoittaa siten, että sen aiheuttama paikallinen ja valuma-aluekohtainen vesistön kuormituksen lisäys ei vaaranna vesistöjen tilaa. Suopohjien jälkikäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon alueelliset maankäyttötarpeet.

Osa-aluemerkinnällä osoitetuille turvetuotannon erityisvyöhykkeille (eo-tt), johon Lintusuon kuuluu, on suunnittelumääräys, jonka mukaan turvetuotannon suunnittelussa on huomioitava vesistövaikutukset siten, että kokonaiskuormitusta pyritään vähentämään.

Toiminta

Yleiskuvaus toiminnasta

Lintusuon turvetuotantoalue sijaitsee Kajaanin kaupungissa noin 15 kilometriä Kajaanin keskustasta etelään. Nykyinen 68 hehtaarin kokoinen turvetuotantoalue jakaantuu Haukisuon ja Lintusuon alueisiin. Lisäksi nyt haetaan lupaa Ristisuon uuden osa-alueen (noin 15 hehtaaria) kuntoonpanoon ja turvetuotantoon.

Haukisuon osa-alue muodostuu viidestä lohkokosta (lohkot 1–5), joiden tuotantoala on 22,9 hehtaaria, ja noin 1 hehtaarin kokoisesta auma-alueesta. Lintusuon osa-alue muodostuu viidestä lohkokosta (lohkot 6–10), joiden tuotantoala on noin 44,8 hehtaaria, ja kahdesta auma-alueesta, joiden yhteisala on 1,6 hehtaaria. Ristisuon osa-alue muodostuu kuudesta lohkokosta (lohkot 11–16), joiden tuotantoala on 15,3 hehtaaria, ja 0,4 hehtaarin kokoisesta auma-alueesta.

Lintusuon on ollut turvetuotannossa vuodesta 2005 alkaen. Alkuperäisestä tuotantopinta-alasta on vuoden 2008 loppuun mennessä poistunut 7,3 hehtaaria. Nykyisestä tuotantoalasta arvioidaan poistuvan kymmenen vuoden aikana noin 38 hehtaaria. Lisäalueen mukana ollessa tuotantoala vuonna 2018 on noin 45 hehtaaria.

Lintusuolla tuotetaan jyrsinpolttoturvetta Haku- ja kokoojavaunumenetelmillä. Keskimääräinen vuosituotantomäärä on nykyisellä tuotantopinta-alalla noin 32 000 MWh ja lisäalueen ollessa tuotannossa noin 40 000 MWh. Keräilyä edeltävät työvaiheet ovat jyrsinä ja kääntäminen sekä karheaminen. Lintusuon tuotantoalueella normaali tuotantoaika on touko–elokuu. Varsinaisia tuotantopäiviä on keskimäärin 30–40 kesässä. Lintusuon työmaan tuotannosta ja siihen liittyvistä toiminnoista vastaa kokonaisurakoitsija hakijan kanssa tekemänsä kokonaisurakointisopimuksen mukaisesti. Jyrsin-turve toimitetaan lisäalassa ja Kuopiossa sijaitseviin käyttökohteisiin.

Lintusuon tuotantoalueelle on laadittu alustava jälkikäyttösuunnitelma, jossa on selvitetty eri käyttömuotojen mahdollisuuksia geologisten sekä

maan- ja luonnontieteellisten kriteerien perusteella. Mikäli osalla alueesta siirrytään jälkikäyttöön lupakauden aikana, hakija esittää asiaa koskevat suunnitelmat Kainuun ympäristökeskukselle ennen jälkikäyttöön siirtymistä.

Hakijalla on käytössä toimintajärjestelmä, joka täyttää standardien ISO 9001 ja ISO 14001 mukaiset vaatimukset. Toimintajärjestelmän mukaisesti hakijan henkilöstön sekä urakoitsijoiden vuosittaisella koulutuksella pyritään siihen, että kaikissa turvetuotannon työvaiheissa otetaan ympäristönäkökohdat mahdollisimman hyvin huomioon.

Vesien käsittely ja päästöt vesistöön

Haukisuon osa-alueen ja Lintusuon eteläosan (lohkot 9–10 ja osa lohkoista 8) vesien laskureitti on laskuoja–Haukijoki–Mammonjoki–Kylkiäinen–Väljoki–Kivijärvi–Kivijoki–Mainuanjärvi–Mainuanjoki–Oulujärvi. Lintusuon pohjoisosan (pohjoisosa lohkoista 8, lohkot 6–7) vedet johdetaan reittiä metsäoja–Sopenpuro–Katajapuro–Matojoki Kivijokeen ja edelleen Mainuanjärveen. Lisäalueen vedet johdetaan reittiä metsäoja–Matojoki Kivijokeen ja edelleen Mainuanjärveen.

Nykyisiltä tuotantoalueilta kuivatusvedet on pumpattu tuotantoaikana pintavalutuskentille 1 ja 3 ja muuna aikana johdettu laskeutusaltaiden 1 ja 3 ja settipadon kautta pintavalutuskenttien ohi vesistöön. Kenttien talviaikaista vesienkäsittelyä tehostetaan korvaamalla settipatolevyt virtaamansäätörakenteella. Pintavalutuskentälle 2 vedet on johdettu painovoimaisesti ympäri vuoden. Pintavalutuskentän 1 valuma-alue on noin 31 hehtaaria ja sen pinta-ala 1,33 hehtaaria (noin 4,3 % valuma-alueesta), pintavalutuskentän 2 valuma-alue on noin 36 hehtaaria ja sen pinta-ala 1,98 hehtaaria (noin 5,5 % valuma-alueesta) ja pintavalutuskentän 3 valuma-alue on noin 40 hehtaaria ja sen pinta-ala noin 1,5 hehtaaria (noin 3,75 % valuma-alueesta).

Kuntoonpanovaiheessa lisäalueen kuivatusvedet on suunniteltu johdettavaksi sulan maan aikana pumppaamon kautta pintavalutuskentälle 4 ja muuna aikana painovoimaisesti laskeutusaltaan 4 ja virtaamansäätöpadon kautta pintavalutuskentän ohi vesistöön. Pintavalutuskentän 4 valuma-alue on noin 21 hehtaaria ja sen pinta-ala 0,85 hehtaaria, joka on noin 4,0 % valuma-alueesta.

Tuotantokenttien kaikkien sarkaojien alapäihin on rakennettu lietsyvennykset sekä päisteputkiin lietteenpidättimet, jotka padottavat vettä sarkaojiin sekä lietsyvennyksiin ja tehostavat kiintoaineen laskeutumista sarkaojiin. Tuotantoaikaisten tuotantoalueen ympäristövesien pääsy reuna- ja sarkaojastoon sekä vedenpuhdistusrakenteisiin on estetty koko tuotantoalueen kiertävillä eristysojilla. Laskeutusaltaat ja sarkaojien lietsyvennykset puhdistetaan tuotantokauden jälkeen syksyllä tai tarpeen vaatiessa.

Hakija on esittänyt, että lupakaudella tuotannosta poistuvia alueita käytetään mahdollisuuksien mukaan vesiensuojelun tehostamiseen. Mikäli alueella toteutetaan massansiirtoja ja massansiirtoaltaita on mahdollista käyttää vesiensuojelurakenteina, hakija esittää Kainuun ympäristökeskukselle asiaa koskevat suunnitelmat hyväksyttäväksi ennen hankkeen toteuttamista.

Kuntoonpanovaiheen päästötarkkailua on toteutettu Lintusuolla vuosina 2002–2004. Tuotantovaiheen tarkkailussa Lintusuo on ollut kesällä 2008, jolloin näytteet otettiin kahden viikon välein ja virtaama mitattiin jatkuvato-

misella mittauslaitteella. Kuntoonpanovaiheessa Lintusuolla ei ole mitattu virtaamaa.

Kainuun alueelta ei ole ollut käytettävissä soveltuvaa kuntoonpanovaiheen valumatietoa. Pohjois-Pohjanmaan alueen kuntoonpanossa olleiden soiden kesän keskivaluma vuosina 2002–2004 eli Lintusuon kuntoonpanovaiheen ajankohtana oli 11,9 l/s km² ja vastaavasti tuotantovaiheen keskivaluma vuosina 2004–2007 12,1 l/s km². Lintusuon keskivaluma tuotantovaiheessa kesällä 2008 oli 11,6 l/s km².

Lintusuon vedenlaadusta on tietoja kuntoonpanovaiheesta vuosilta 2002–2004 ja tuotantovaiheesta vuodelta 2008. Lintusuolta lähtevä vesi oli melko hapanta. Kokonaistypen, fosforin ja kiintoaineen pitoisuudet olivat tuotantovaiheen tarkkailussa pienet. Kokonaistyyppipitoisuus oli kuntoonpanovaiheessa pintavalutuskentältä 3 lähtevässä vedessä huomattavasti suurempi kuin pintavalutuskentältä 1 lähtevässä, ja kokonaistypen kesäajan ominaispäästö lähes viisinkertainen. Tuotantovaiheessa vedenlaatu on ollut parempi ja kesäajan ominaispäästöt ovat olleet pienempiä kuin kuntoonpanon aikana, poikkeuksena typpi.

Lintusuon päästöt vesistöön on laskettu sekä Kainuun että Pohjois-Pohjanmaan tarkkailusoiden tulosten perusteella. Päästöt on laskettu tuotantoalueen kokonaispinta-alalle kulloinkin käytössä olevan vesienkäsittelymenetelmän mukaisilla keskimääräisillä ominaispäästöarvoilla (pintavalutus/laskeutusallas). Nettopäästöjen laskennassa on käytetty taustahuuhtouman arvioimiseen taustapitoisuuksia (kiintoaine 2 mg/l, kokonaisfosfori 20 µg/l ja kokonaistyyppi 500 µg/l), jotka ovat yleisesti käytössä koko Suomessa.

Lintusuolta on vuosina 2005–2007 kulkeutunut vesistöön arviolta keskimäärin 2 300 kg kiintoainetta, 400 kg typpeä ja 13 kg fosforia vuodessa. Nettopäästöiksi on arvioitu 1 800 kg kiintoainetta, 260 kg typpeä ja 8 kg fosforia vuodessa.

Lintusuon tulevat päästöt Ristisuon kuntoonpanovaiheessa on laskettu kuntoonpanoaikaisen vedenlaadun sekä Pohjois-Pohjanmaan tuotantovaiheen ympärivuotisten tarkkailukohteiden keskivaluman perusteella. Koska kuntoonpanokohteilta ei ole ollut käytettävissä luotettavaa ympärivuotista valumatietoa, valumana laskennassa on käytetty tuotantovaiheen tarkkailukohteiden keskivalumaa.

Koko tuotantoalueen vuotuiset bruttopäästöt Ristisuon kuntoonpanovaiheessa ovat 2 700 kg kiintoainetta, 540 kg typpeä ja 22 kg fosforia ja nettopäästöt 1 900 kg kiintoainetta, 330 kg typpeä ja 14 kg fosforia.

Tuotantovaiheen tulevien päästöjen arvioinnissa on käytetty Lintusuolla kesällä 2008 mitattuja ominaispäästöjä. Päästöt kesän alivalumakautena on laskettu Lintusuon pienimmän jaksovaluman (3,6 l/s km²) mukaisilla ominaispäästöillä. Päästöt kesän ylivalumatilanteessa on laskettu Lintusuon suurimman jaksovaluman (27,5 l/s km²) mukaisilla ominaispäästöillä. Syksylle, talvelle ja keväälle on käytetty Pohjois-Pohjanmaan alueen vastaavalla vesienkäsittelyllä varustettujen tarkkailusoiden keskimääräisiä ominaispäästöjä.

Ristisuon osa-alue mukaan lukien hakemuksen mukaisen tuotannon aikana bruttopäästöiksi on arvioitu 2 900 kg kiintoainetta, 550 kg typpeä ja 24 kg fosforia vuodessa ja nettopäästöiksi 2 200 kg kiintoainetta, 340 kg typpeä ja 16 kg fosforia vuodessa.

Pöly, melu ja liikenne

Turvetuotannon pölypäästöille ovat tunnusomaisia tuotannon ja sääolosuhteiden mukaan vaihtelevat lyhytkestoiset, mutta ajoittain korkeat pitoisuushuiput sekä pitkät, lähes päästöttömät tilanteet. Pölyäminen ajoittuu kesän tuotantokaudelle sekä turpeen kuljetusajankohtaan. Tuotantopäiviä Lintusuolla on kesäisin 30–40. Turpeen kuljetusta voi tapahtua ympäri vuoden.

Jyrsinturpeen tuotannon pölypäästöt ovat eri työvaiheissa erilaisia. Jyrsintä aiheuttaa suhteellisen vähän pölypäästöjä, koska turve on jyrsittäessä kostea. Jyrsöstä käännettäessä pölyäminen lisääntyy turpeen kuivumisen edetessä. Karheamisen aikana pölypäästöt ovat kääntelyä vähäisemmät. Turpeen keräilymenetelmistä mekaaninen kokoojavaunu aiheuttaa hieman imuvaunua suuremmat, mutta selvästi hakumenetelmää pienemmät päästöt. Lisäksi aumaus ja lastaus aiheuttavat pölyämistä.

Ilmassa oleva pöly kuvataan usein kokonaisleijumana, hengitettävänä hiukkasina (hiukkaskoko alle 10 µm) tai pienhiukkasina (hiukkaskoko alle 2,5 µm). Turvetuotannon eri työvaiheiden kokonaisleijumasta keskimäärin 47 % on hengitettäviä hiukkasia ja 33 % pienhiukkasia.

Pölyn leviäminen ympäristöön riippuu päästön suuruudesta, hiukkaskokojakaumasta, ilmasto-olosuhteista ja ympäristön pinnanmuodoista. Pölyhaitan syntymiseen vaikuttavat tuotantoalueen sijainti suhteessa mahdollisiin häiriintyviin kohteisiin tai vesistöihin sekä maaston muodot ja suojaavan puuston määrä. Lintusuon turvetuotantoalue rajautuu ilmakuvatarkastelun mukaan pääosin metsäalueisiin, mutta tuotantoalueen ympärillä on myös tehty melko paljon metsien hakkuita. Mahdolliset häiriintyvät kohteet Lintusuon turvetuotantoalueen läheisyydessä ovat noin 240 metriä Haukisuon osa-alueen kaakkoispuolella sijaitseva asuttu kiinteistö ja noin 600–1 000 metrin etäisyydellä eri osa-alueiden itä-, länsi- ja kaakkoispuolella sijaitsevat asutut kiinteistöt. Kiinteistöt ovat vakituisesti asuttuja tai vapaa-ajan asuntoja. Osa-alueiden välissä on maantie. Hakija on esittänyt, että pölyhaitan välttämiseksi pölyäviä tuotantotoimia ei tehdä Haukisuon lohkolle 1 alle 400 metrin etäisyydellä lähiasutuksesta, kun tuulen suunta on luode–pohjoinen.

Lintusuon turvetuotanto voi aiheuttaa ajoittaista pölyhaittaa 240 metrin etäisyydellä tuotantoalueesta sijaitsevalla kiinteistöllä erityisesti silloin, kun toiminta sijoittuu Haukisuon osa-alueen kaakkoiskulmaan. Kyseisen vapaa-ajan asuntona olevan kiinteistön ja tuotantoalueen välissä on tehty metsän hakkuita, mikä lisää pölyhaitan esiintymisen mahdollisuutta. Lintusuon turvetuotanto voi aiheuttaa ajoittaista pölyhaittaa myös tuotantoalueen itä- ja kaakkoispuolella noin 600–660 metrin etäisyydellä sijaitsevilla kolmella asutulla kiinteistöllä. Pölyämisen vaikutus jää kuitenkin vähäiseksi pitkäkhön etäisyyden ja suojaavan puuston vuoksi. Lisäksi tuotantoalueen itä- ja länsipuolella on useita asuttuja kiinteistöjä hieman alle tai yli kilometrin etäisyydellä. Riittävän etäisyyden sekä pölyhaittaa vähentävän metsän takia pölyämisen vaikutuksia ei kiinteistöille arvioida aiheutuvan. Vallitseva eteläinen tuulensuunta lisää kuitenkin pölyhaitan esiintymisen mahdollisuutta lähinnä Lintusuon osa-alueesta pohjoiseen sijaitsevilla kiinteistöillä. Pölyhaitta keskittyy kesän tuotantopäiviin, erityisesti aumauksen ajankohtaan sekä kuormauksen yhteyteen turpeen kuljetusajankohtana. Muut tuotantoalueen ympäristössä olevat kiinteistöt sijaitsevat kaukana tuotantoalueesta yli kilometrin etäisyydellä, eikä niille arvioida aiheutuvan pölyhaittaa turvetuotannosta.

Pölyhaittaa läheisellä maantiellä voi esiintyä turpeen tuotannosta tien läheisyydessä sijaitsevilla lohkoilla (Haukisuon ja Ristisuon osa-alueet) sekä turpeen kuljetusajankohtana, jolloin kuljetuskaluston renkaissa kulkeutuu pölyä tuotantoalueelta maantielle. Maantiellä pöly karisee nopeasti renkaista.

Melua turvetuotantoalueella aiheutuu työkoneista ja raskaan kuljetuskaluston liikkumisesta. Lintusuon turvetuotantoalueella ei ole mitattu turvetuotannon aiheuttamaa melua. Melupäästöille ovat tunnusomaisia tuotannon ja sääolosuhteiden mukaan vaihtelevat lyhytkestoiset, mutta korkeat meluarvot ja pitkät, lähes päästöttömät tilanteet. Melu ajoittuu kesän tuotantokaudelle sekä turpeen kuljetusajankohtaan. Tuotannon ollessa käynnissä työkoneet liikkuvat tuotantoalueella usein keskeytyksettä ympäri vuorokauden. Turpeen kuljetusajankohtana melu keskittyy lyhytaikaisesti kuormauksen ajankohtaan.

Tuotettaessa jyrshinturvetta mekaanisella kokoojavaunulla tai hakumenetelmällä eri työvaiheiden lähtömelutasot ovat noin 100–110 dB(A). Ennen turvetuotannon aloittamista tuotantoalueen kunnostustoimet (kunnostusjyrshintä ja kunnostusruuvi) ovat jyrshinturvetuotannon muita vaiheita äänekäämpiä toimia. Mekaanisessa kokoojavaunutuotannossa ympäristömelun päiväajan ohjearvo 55 dB(A) ei missään työvaiheessa ylitä 200 metrin etäisyydellä tuotantokoneista avoimessa maastossa ja olosuhteissa, jotka ovat melun leviämisen kannalta otolliset. Hakumenetelmässä eri työvaiheiden hetkellinen 55 dB(A):n melutasovyöhyke jää alle 100 metriin. Kunnostustoimien aikana hetkellinen 55 dB(A):n melutasovyöhyke voi ulottua noin 350 metrin etäisyydelle työkoneista. Äänilähteen tuottaman äänen vaikutusalue voi kuitenkin olla äänilähteen voimakkuudesta ja suuntaavuudesta sekä ympäristön olosuhteista riippuen useita kilometrejä. Äänen leviämiseen vaikuttavat sääolot, kasvillisuus ja puusto.

Turvetuotanto mekaanisella kokoojavaunulla voi aiheuttaa ajoittaista meluhaittaa lähimmällä asutulla kiinteistöllä, joka sijaitsee noin 240 metriä Haukisuon kaakkoispuolella, sekä lievemmin myös noin 600–660 metrin etäisyydellä tuotantoalueen itä- ja kaakkoispuolella sijaitsevilla kolmella kiinteistöllä. Haukisuon kaakkoispuolella oleva maanomistaja on valittanut syksyn 2005 tuotantokaudella yöaikana kuuluvasta häiritsevästä työkoneiden melusta. Hakija on esittänyt asian korjattavaksi niin, että tuotantotoimintaa ei harjoiteta yöaikaan klo 22–6 niillä tuotantosaroilla, jotka sijaitsevat alle 400 metrin etäisyydellä asuinrakennuksesta. Meluhaittaa voi esiintyä toimittaessa lohkojen reuna-alueilla. Ristisuon osa-alueen kunnostustoimet eivät todennäköisesti aiheuta meluhaittaa alueen asutukselle, sillä kyseiset tuotantolohkot sijaitsevat melko kaukana asutuksesta (noin kilometri tai enemmän). Tuotantotoiminnasta ei todennäköisesti aiheudu meluhaittaa myöskään Lintusuon tai Haukisuon osa-alueista noin kilometrin päässä sijaitsevalle asutukselle.

Aumoilta työmaateiden kautta maantielle tapahtuvien turvekuljetusten ei arvioida aiheuttavan meluhaittaa lähimmille kiinteistöille. Yleisillä teillä turpeen kuljetuksen aiheuttama melu häviää muun liikenteen aiheuttamaan meluun.

Varastointi ja jätteet

Vuotuisen jyrshinturvetuotannon 40 000 MWh:n tavoitemäärälle laskettu kevyen polttoöljyn kulutus on noin 35 000 litraa. Määrä voi vaihdella vuosittain merkittävästi lähinnä tuotanto-olosuhteista johtuen. Polttoaine toimitte-

taan ja varastoidaan yhteen tai useampaan 2 000–5 000 litran valumaaltaalliseen terässäiliöön tai muuhun säiliöön, jonka rakenne estää polttoaineen valumisen maaperään mahdollisissa vuototapauksissa. Polttoainesäiliö on sijoitettu työmaan tukikohtaan. Polttoaineen varastopaikat on sorastettu ja rakennettu turvemaalle riittävän etäälle avo-ojista.

Vetokaluston ja työkoneiden voiteluaineiden vaihtotarve ja kulutus voivat vaihdella merkittävästi tuotantokauden sääolosuhteista ja koneiden käyttötuntimääristä riippuen. Keskimääräisissä olosuhteissa kolmen vetotraktorin ja yhden aumauskoneen voiteluöljyn kulutus on noin 150 kg tuotantokaudessa. Hakuyksikön työkoneiden ja vetokoneiden muiden voiteluaineiden kulutus on noin 15–20 kg tuotantokaudessa. Turvetyömaalla varastoitavien voiteluaineiden määrät ovat vähäisiä, tavanomaisesti alle 200 litraa. Voiteluöljyt ja muut voiteluaineet varastoidaan myyntipakkauksissaan työmaan tukikohdassa niille osoitetussa paikassa, yleensä lukittavassa varastotilassa.

Lintusuon tuotantoalueella syntyy turvetuotantotoiminnan jätteinä pääasiassa jäteöljyä, öljynsuodattimia, muita öljyisiä jätteitä, metalliromua sekä erilaisista pakkauksista koostuvaa sekajätettä ja muovia. Jätteiden määrät ovat jäteöljyä lukuun ottamatta vähäisiä.

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

Jätteiden lajittelu ja jäteastioiden tyhjennys tehdään Kajaanin kaupungin jätehuoltomääräysten mukaisesti. Jätteen kuljetuksesta hyötykäyttöön, kunnallisiin keruupaikkoihin tai kaatopaikalle vastaa Lintusuon turvetuotannon kokonaisurakoitsija.

Työmaalle on laadittu jätteiden käsittelyohjeet sisältävä jätehuoltosuunnitelma, joka on liitteenä kaikissa turvetuotantoa ja soiden kunnostusta koskevissa urakkasopimuksissa. Hakija valvoo työmaan jätteiden käsittelyä vuosittain muun työmaavalvonnan yhteydessä tuotantoaikana ja syksyn lopputarkastuksessa.

Suolla voidaan tilapäisesti varastoida auma-alueiden yhteydessä vähäisiä määriä (enintään 5 000 tonnia vuodessa) puuperäisiä polttoaineita lähi-alueiden hakkuutyömailta tai puunjalostuslaitoksilta. Puupolttoaineet toimitetaan sellaisenaan tai turpeeseen sekoitettuna lämpö- ja voimalaitoksille.

Lintusuolle on laadittu kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma (päivätty 10.12.2008). Toiminnassa syntyy jätejakeita, joihin sovelletaan kaivannaisjätteistä annettua asetusta (379/2008). Pintamaat, kivet, kivennäismaat ja laskeutusaltaiden lietteet maisemoidaan maapohjana. Kannot ja muu puuaines käytetään biopolttoaineena.

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

Hakijan käsityksen mukaan alueella on toteutettu parasta käyttökelpoista tekniikkaa (BAT). Vesiensuojelurakenteiden huollossa sekä tuotantotoiminnassa hakija noudattaa ympäristön kannalta parasta käytäntöä (BEP).

Tuotantoalue, sen ympäristö ja toiminnan vaikutukset ympäristöön

Tuotantoalueen nykytila

Lintusuon turvetuotantoalueen ympäristö on pääasiassa ojitettua suoaluetta ja kangasmaata. Kunnostettavaksi suunniteltu Ristisuon noin 15,3 hehtaarin kokoinen lisäalue (tuotantolohkot 11–16) sijaitsee nykyisten tuotantolohkojen 1–5 länsipuolella. Kasvillisuusselvityksen mukaan Ristisuo on ojitettu suoalue, jolla vallitsevat vähäravinteisista lyhytkorsirämeistä syntyneet muuttumat. Alueella ei esiinny uhanalaisia kasvilajeja. Alueelta ei ole myöskään löydetty uhanalaisia suotyyppejä lukuun ottamatta muutaman neliömetrin kokoista Nigra-korpea, joka ei ole luonnontilainen ympäristön ojituksen vuoksi.

Asutus ja maankäyttö

Lähin asuttu tila sijaitsee Haukisuon osa-alueen kaakkoispuolella noin 240 metriä tuotantoalueen reunasta. Tila on vapaa-ajanasuntokäytössä. Lintusuon osa-alueesta noin 600 metriä kaakkoon on vakituisesti asuttu tila. Lisäksi osa-alueiden länsi- ja itäpuolella on yhteensä kahdeksan vakituisesti asuttua tilaa tai vapaa-ajan asuntoa 650–1 000 metrin etäisyydellä tuotantoalueesta. Kilometrin säteellä tuotantoalueesta on muitakin rakennettuja kiinteistöjä, mutta rakennukset ovat tyhjillään.

Tuotantoalueen vesien purkureittien valuma-alueet ovat suovaltaisia, pääosin ojitettuja alueita sekä kangasmaita. Asutus on valuma-alueilla vähäistä ja se on keskittynyt Katajapuron reitin varrelle Murtomäkeen sekä Haukijoen itäpuolelle Lehtovaaraan. Purkureittien varsilla asutus on muutoin vähäistä. Vesistön käyttö on normaalia virkistyskäyttöä kuten veneilyä ja uimista.

Tuotantoalueen lähiympäristössä ei ole muita turvetuotantoalueita. Mainuanjärven valuma-alueella on Lintusuon lisäksi Soidinsuon, Suurisuon, Kivisuon ja Katvansuon tuotantoalueet.

Suojelukohteet ja pohjavesialueet

Lintusuon, Haukisuon ja Ristisuon läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelualueita tai erityisiä luontokohteita eikä myöskään valtakunnallisesti arvokkaita maisemakokonaisuuksia, perinnemaisemia tai muinaismuistokohteita.

Tuotantoalueen ympäristössä ei ole merkittäviä pohjavesialueita.

Vesistö

Lintusuon kuivatusvedet johdetaan kahta reittiä Mainuanjärven laskevaan Kivijokeen. Haukisuon osa-alueen vedet ja osa Lintusuon osa-alueen vesistä johdetaan Haukijokeen, joka laskee Mammonjokeen ja edelleen Kylväiseen. Järvestä vedet virtaavat Välijoen kautta Kivijärveen ja edelleen Kivijoen kautta Mainuanjärveen. Reitin pituus Mainuanjärveen on noin 17 kilometriä. Osa Lintusuon osa-alueen vesistä johdetaan metsäojaa pitkin Sopenpuroon ja edelleen Katajapuron, Matojoen ja Kivijoen kautta Mainuanjärveen, joka sijaitsee noin 13 kilometrin päässä pintavalutusken-
tstä. Ristisuon uuden osa-alueen vedet on suunniteltu johdettavaksi Matojokeen laskevaan metsäojaan.

Kivijoen valuma-alueen pinta-ala ennen Mainuanjärveä on noin 158 km². Kylkiäiseen laskevan Mammonjoen valuma-alueen (59.373) pinta-ala on 75,6 km². Kivijokeen laskevan Matojoen valuma-alueen (59.376) pinta-ala on 43 km². Mammonjoen valuma-alueen pinta-alasta järviä on 0,71 % ja Matojoen valuma-alueen pinta-alasta 0,42 %.

Vuosien 2000–2003 vedenlaatutietoihin perustuvassa vesien yleisessä käyttökelpoisuusluokituksessa Haukijoki ja Kivijärvi on luokiteltu välttäviksi. Mammonjoen alaosa, Kylkiäinen, Kivijoki, Matojoki ja Mainuanjärvi ovat vedenlaadultaan tyydyttäviä. Ekologisen luokittelun mukaan Kivijoen ja Mainuanjärven tila on tyydyttävä.

Vedenlaatu

Mammonjoen suunta

Haukijoen happitilanne oli ennakkotarkkailuvaiheessa tyydyttävä kaikilla havaintopisteillä heiketen hieman alavirran suuntaan. Haukijoen vesi oli lievästi hapanta (pH 6,0–6,1) ja veden alkaliniteetti oli tyydyttävä tai hyvä. Vesi oli humus-, ravinne- ja rautapitoista. Pitoisuudet olivat korkeimmat tuotantoalueen yläpuolella Myllylammesta lähtevässä vedessä. Elokuun 2001 fosforipitoisuudet osoittivat joen rehevyyttä, kun taas typpipitoisuudet olivat lievästi reheville tai jopa karuille vesille tyypillisiä. Kiintoainepitoisuudet ja sameusarvot olivat melko alhaisia ja pitoisuuserot olivat eri pisteiden välillä pieniä. Sähkönjohtavuusarvot olivat alhaisia.

Lintusuon kunnostusvaiheessa Haukijoen humus-, fosfori- ja rautapitoisuudet sekä väriluku olivat hieman korkeampia tuotantoalueen yläpuolella Myllylammesta lähtevässä vedessä kuin tuotantoalueen alapuolisilla pisteillä. Joen typpipitoisuudet olivat korkeimmat tuotantoalueen laskuojien välissä. Fosforipitoisuus laski selvästi alavirran suuntaan, mutta muutoin vedenlaadun vaihtelut eri pisteiden välillä olivat melko pieniä. Tuotantoalueen alapuolisilla pisteillä veden väriluku, humus- ja typpipitoisuudet sekä hieman myös fosfori- ja kiintoainepitoisuudet kohosivat kunnostusvaiheessa. Koska tilanne oli humus- ja kiintoainepitoisuuksien sekä värin osalta samanlainen myös tuotantoalueen yläpuolella, tuotantoalueen kuivatusvedet eivät todennäköisesti ole vaikuttaneet näiltä osin Haukijoen vedenlaatuun. Kuivatusvesillä on voinut olla vaikutusta lähinnä joen typpipitoisuuksiin ja vähäisessä määrin fosforipitoisuuksiin. Jokiveden pH-arvoissa ei tapahtunut suon kuntoonpanon aikana merkittävää muutosta ennakkotilanteeseen verrattuna. Veden pH oli tuotantoalueen kunnostusvaiheessa lievästi hapan. Myös joen happitilanne pysyi kunnostusvaiheessa ennakkotilanteen kaltaisesti tyydyttävänä–hyvänä.

Vuonna 2008 Lintusuon tuotantovaiheessa ainepitoisuudet olivat suon yläpuolella keskimäärin lähes kaikilta osin suurempia kuin suon alapuolella. Tuotantovaiheessa Haukijoen vedenlaatu oli kuntoonpanovaiheen kaltainen. Vuonna 2008 kiintoainepitoisuudet olivat jonkin verran vuosien 2002–2004 pitoisuuksia korkeampia, mikä voi johtua vuoden 2008 poikkeuksellisen runsaista sateista.

Haukijoen alapuolisen Mammonjoen happitilanne on ollut selvästi Haukijoen happitilannetta heikompi (kyllästysaste 55–63 %). Joen kokonaisravinnepitoisuudet ovat olleet jonkin verran alhaisempia kuin Haukijoessa. Joen keskimääräinen fosforipitoisuus on ollut 24–29 µg/l ja typpipitoisuus 470–602 µg/l. Vuonna 2008 Mammonjoen kiintoainepitoisuus (keskiarvo 3,1 mg/l) oli jonkin verran pienempi kuin Haukijoen. Muutoin Mammonjoen

vedenlaatu on ollut Haukijoen vedenlaadun kaltainen. Vesi on ollut lievästi hapanta.

Haukijoen yläpuolisesta Mammonjoesta on vedenlaatutietoja vuosilta 2001, 2004 ja 2006. Happitilanne on ollut keskimäärin hieman parempi ja rautapitoisuus alhaisempi kuin Haukijoen alapuolisessa Mammonjoessa, mutta muutoin jokivedenlaadussa ei ole ollut suurta eroa. Kylkiäisen järven happitilanne on ollut keskimäärin tyydyttävä ja parempi kuin Mammonjoessa, mutta muutoin vedenlaatu on ollut Mammonjoen vedenlaadun kaltainen. Järven loppukesän fosfori- ja a-klorofyllipitoisuudet ovat olleet reheville vesille tyypillisiä ja typpipitoisuudet reheville tai lievästi reheville vesille tyypillisiä.

Matojoen suunta

Matojoen valuma-alueella sijaitsevassa Sopenpurossa happitilanne oli välttävä sekä veden pH alhainen ja alkaliniteetti välttävä. Vesi oli ravinteikasta, hyvin tummaa ja humus- ja rautapitoista. Silmännähtävää sameutta ei todettu. Puron kiintoainepitoisuudet olivat ennakkotilanteessa alhaisia ja kunnostusvaiheessa melko alhaisia. Myös humus-, ravinne- ja rautapitoisuudet kohosivat jonkin verran kuntoonpanovaiheessa.

Noin 3 kilometriä Sopenpuron havaintopisteen alapuolella Matojoessa veden happitilanne oli ennakkotarkkailuvaiheessa tyydyttävä; veden pH-taso oli alhainen ja alkaliniteetti välttävä. Humus-, rauta- ja ravinnepitoisuudet olivat Sopenpuron pitoisuuksia alhaisemmat. Loppuvuoden 1999 näytteissä fosforipitoisuus oli keskimäärin 18 µg/l ja typpipitoisuus 465 µg/l. Vesi oli melko kirkasta ja kiintoainepitoisuudet olivat hyvin pieniä.

Ristisuon osa-alueen alapuolisen Ristiojan pH oli vuonna 1999 hyvin alhainen (keskiarvo 4,1) eikä vedessä ollut alkaliniteettia. Ojassa happitilanne oli välttävä ja ojan vesi oli hyvin tummaa sekä humus- ja rautapitoista. Typpipitoisuudet (keskiarvo 785 µg/l) olivat jonkin verran korkeampia kuin muissa Matojoen valuma-alueen pisteissä. Fosforipitoisuudet (keskiarvo 19 µg/l) olivat melko alhaisia. Ojan vesi oli kirkasta ja veden kiintoainepitoisuudet olivat hyvin pieniä.

Matojoen alaosalta on vedenlaatutuloksia vuosilta 2002–2008. Matojoen happitilanne on ollut tyydyttävä–välttävä. Veden pH on ollut melko alhainen. Vesi on ollut tummaa sekä humus- ja ravinnepitoista. Fosforipitoisuus oli vuosina 2002 ja 2004 keskimäärin 45 µg/l ja vuosina 2006 ja 2008 keskimäärin 27 µg/l. Vastaavasti typpipitoisuudet olivat 749 ja 587 µg/l. Matojoen alaosan kiintoainepitoisuudet olivat 1,0–12,1 mg/l.

Kivijoen alaosa

Kivijoen alaosalla veden happitilanne oli sekä ennakkotarkkailussa (vuosina 1999 ja 2001) että kuntoonpanovaiheen tarkkailussa (vuosina 2002 ja 2004) keskimäärin tyydyttävä. Kivijoen vesi oli hyvin humuspitoista ja tummaa sekä rautapitoista. Vesi oli lievästi hapanta ja veden alkaliniteetti oli tyydyttävä tai hyvä. Ennakkotarkkailussa keskimääräinen fosforipitoisuus oli 38 µg/l ja typpipitoisuus 585 µg/l. Kuntoonpanovaiheessa Kivijoen fosforipitoisuus oli hieman alhaisempi, mutta typpipitoisuus jonkin verran korkeampi kuin ennakkovaiheessa. Joen kiintoainepitoisuudet olivat jokseenkin alhaisia.

Lintusuon tuotantovaiheen aikana vuosina 2005–2008 Kivijoen happitilanne oli tyydyttävä. Joen kiintoaine-, humus- ja fosforipitoisuudet olivat jonkin

verran korkeampia kuin kuntoonpanovaiheen tarkkailussa ja typpipitoisuudet kuntoonpanovaiheen aikaista tasoa. Kivijoen fosforipitoisuus oli vuosien 2005–2008 näytteissä keskimäärin 45 µg/l ja typpipitoisuus keskimäärin 738 µg/l.

Arvio toiminnan vaikutuksista vedenlaatuun

Mammonjoen suunta

Haukijoessa kuormituksen vaikutukset näkyvät erityisesti typen osalta. Myös fosforipitoisuuden ja COD_{Mn}-arvon kasvu Haukijoen suulla on talvella ja kesän alivirtaamatilanteessa merkittävää. Vaikutukset Haukijoen kiintoainepitoisuuksiin ovat kesällä vähäiset ja talvella vähän suuremmat. Vuonna 2008 fosfori- ja kiintoainepitoisuudet olivat mittapadolla selvästi pienempiä ja typpipitoisuus jonkin verran pienempi kuin Haukijoessa tuotantoalueen ylä- ja alapuolella. Suolta lähtevässä vedessä oli ammoniumtyppeä enemmän kuin joessa ja humuspitoisuus oli mittapadolla suurempi kuin joessa. Turvetuotannon vaikutukset Haukijoessa säilyvät entisellään.

Turvetuotannon päästöjen laskennalliset vaikutukset näkyvät lievempinä Mammonjoen vedenlaadussa. Mammonjoesta vuonna 2008 mitattu typpipitoisuus oli noin 600 µg/l ja fosforipitoisuus 24 µg/l. Laskennallinen typpipitoisuuden lisäys on talvella ja kesän alivirtaamatilanteessa 7–11 % ja fosforipitoisuuden lisäys 8–10 % mitatusta pitoisuustasosta. Laskennallisesti arvioituna turvetuotantoalueen kuivatusvesillä on vaikutusta Mammonjoen humuspitoisuuteen lähinnä kesän alivirtaamatilanteessa, mutta ei mainittavaa vaikutusta kiintoainepitoisuuksiin. Kesällä 2008 Mammonjoesta mitatut fosfori- ja kiintoainepitoisuudet olivat korkeampia kuin mittapadolta mitatut ja typpipitoisuudet samaa tasoa. Humuspitoisuus oli suolta lähtevässä vedessä suurempi kuin jokivedessä.

Kylkiäisessä kuormituksen vaikutukset voivat näkyä veden tummumisena, liettymisenä sekä pinnoille kiinnittyvien levien (perifyton) kasvun lisääntymisenä.

Matojoen suunta

Katajapuroon kuivatusvedet johdetaan melko pieneltä pinta-alalta (15,6 hehtaaria), jolloin myös vaikutukset jäävät Haukijoen purkusuuntaa pienemmiksi. Lintusuon pohjoisosan tuotantovaiheessa vaikutukset Katajapurossa näkyvät selvimmin kesän alivirtaamatilanteessa ja talvella. Tuotantovaiheen kuormituksen pitoisuuslisäys Katajapurossa on enintään noin 8 % puron fosforipitoisuuden tasosta ja noin 9 % typpipitoisuuden tasosta. Tuotannolla voi olla vaikutusta puron humuspitoisuuteen kesän alivirtaamatilanteessa. Kiintoainekuormituksen vaikutukset jäävät Katajapurossa vähäisiksi. Matojoessa virtaamat ovat yli kaksinkertaiset ja vaikutukset Matojoen vedenlaatuun jäävät melko vähäisiksi.

Ristisuon lisäalueen kuormituksen laskennalliset vaikutukset metsäojassa ovat selvät sekä kuntoonpano- että tuotantovaiheessa.

Lintusuon turvetuotannon aiheuttama pitoisuuslisäys Matojoessa on fosforin osalta enintään 1,2 µg/l ja typen osalta 40 µg/l. Matojoen fosforipitoisuus on viime vuosina ollut 24–130 µg/l ja typpipitoisuus 390–1 500 µg/l. Lintusuon turvetuotantoalueella voi olla lievää vaikutusta Matojoen humuspitoisuuksiin lähinnä kesän alivirtaamatilanteessa, mutta ei vaikutusta kiintoainepitoisuuksiin. Matojoen alaosaan laskevat myös Soidinsuon turve-

tuotantoalueen vedet, ja huomattava osa Matojoen valuma-alueesta on ojitettua. Ristisuon lisä-alueen ja Lintusuon osa-alueen pohjoisosan vaikutukset ovat Matojoen luontaista vedenlaadun vaihtelua pienemmät.

Kivijoki ja Mainuanjärvi

Lintusuon turvetuotantoalueen päästöillä voi olla vaikutusta Kivijoen humus- ja ravinnepitoisuuksiin talvella ja kesän alivirtaamatilanteessa. Turvetuotannon aiheuttamat pitoisuuslisäykset ovat enimmillään fosforin osalta 3 %, typen osalta 7 % ja humuksen osalta 8 %. Muissa virtaamatilanteissa vaikutukset jäävät hyvin pieniksi. Päästöillä ei arvioida olevan vaikutusta Kivijoen tai Mainuanjärven kiintoainepitoisuuksiin eikä niiden ekologiseen tilaan, joka nykyisellään on tyydyttävä.

Kalasto ja kalastus

Jokien koskikalasto on ollut hyvin niukka. Matojoelta saatiin sähkökoekalastuksissa vain muutama hauen poikanen ja Haukijoelta hauen lisäksi satunnaisesti madetta. Kalastus Hauki- ja Matojoella on satunnaista vapakalastusta. Kylkiäisen järvellä 100–200 kalastajaa harjoittaa aktiivista vapakalastusta ja pilkkimistä. Saalis on pääasiassa ahventa, haukea ja särkeä. Järveen on istutettu joka toinen vuosi pyyntikokoista haukea, lahnaa ja säynettä noin 120 kg/kalalaji.

Lintusuon kuormituksella ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta Hauki- ja Matojoen kevätkutuihin kalalajien kantoihin eikä Kylkiäisen ja Mainuanjärven kalastoon. Kataja- ja Sopenpurolla ei ole merkittävää kalataloudellista arvoa. Turvetuotannon kuormituksen kalataloudelliset haitat voivat näkyä erilaisina kalastukseen ja kalojen käyttökelpoisuuteen liittyvinä haittoina kuten veden tummuutena, pyydysten likaantumisenä, kalojen makuvirheinä ja pohjan liettymisenä. Hauki- ja Matojoella näitä kalastushaittoja esiintyisi myös ilman Lintusuon kuormitusta, joka kuitenkin osaltaan vahvistaa niitä. Kalastus Hauki- ja Matojoella on lähinnä satunnaista vapakalastusta, johon Lintusuon kuormituksen vaikutukset jäävät vähäisiksi.

Ympäristöriskit

Turvetuotantotoimintaan liittyviä keskeisiä riskejä ovat tulipalot, kuivatus- ja vesiensuojelurakenteiden rikkoontuminen sekä polttoaine- ja jäteöljysäiliöiden vuodot.

Tulipalovaaran ennalta ehkäisemiseksi Lintusuon turvetuotantoalueelle on laadittu sisäasiainministeriön ohjeiden mukainen turvallisuussuunnitelma. Siinä on esitetty muun muassa ajo-ohjeet työmaalle, työmaan sammutusorganisaatio ja palontorjuntakalusto, viestiyhteydet sekä avustavat työmaat hätätilanteessa. Tulipalovaaran vuoksi tuotantotoimet lopetetaan välittömästi, mikäli tuulen nopeus on yli 10 m/s.

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

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

Hakijalla on voimassa oleva ympäristövahinkovakuutus.

Toiminnan ja sen vaikutusten tarkkailu

Käyttötarkkailu alkaa heti, kun turvetuotantoaluetta aletaan kunnostaa turvetuotantoon ja se jatkuu keskeytyksettä siihen saakka, kun tuotantoalueen jälkihoitotyöt on tehty. Käyttötarkkailuun kuuluu käyttöpäiväkirjan pito, puhdistuslaitteiden toiminnan tarkkailu ja yleensä toiminnan seuraaminen niin, että se tapahtuu lupamääräysten mukaisesti ja ympäristökuormitus jää mahdollisimman vähäiseksi. Käyttötarkkailun vastuuhenkilö ilmoittaa ympäristökeskukselle.

Vesiensuojelurakenteiden kunto ja toimivuus tarkistetaan aina keväällä ja syksyllä ja tarvittaessa muulloinkin. Hakija ei ole esittänyt pintavalutuskentän tehon tarkkailua, koska vesi joudutaan pumppaaman kentälle, eikä näytteenottoa tulevasta vedestä voida näin ollen tehdä luotettavasti.

Päästötarkkailua tehdään kuntoonpanovaiheessa pintavalutuskentän 4 alapuoliselta mittapadolta ja tuotantovaiheessa pintavalutuskentän 1 alapuoliselta mittapadolta kahtena vuotena lupakaudella. Hakemukseen sisältyy esitys päästötarkkailuohjelmaksi.

Vaikutuksia vesistöön tarkkaillaan vuosiksi 2006–2013 laaditun Kainuun ympäristökeskuksen alueen turvetuotantosoiden päästö- ja vaikutustarkkailuohjelman mukaisesti. Vedenlaatu- ja kalataloustarkkailun lisäksi ohjelmaan sisältyy kasviplanktonitarkkailua Mainuanjärvellä.

Hakija ei ole katsonut tarpeelliseksi pöly- tai melutarkkailua.

Vahinkoja estävät toimenpiteet

Hakija on todennut, että Lintusuon voimassa olevan, ympäristölupaviraston antaman lupapäätöksen nro 39/00/2 mukainen kalatalousmaksu on 135 euroa vuodessa. Hakija on arvioinut, että elinkustannusindeksin muutos huomioon ottaen koko turvetuotantoalueen kalatalousmaksu olisi 170 euroa vuodessa.

Hakija on katsonut, että Lintusuon kuormituksesta ei aiheudu tilakohtaisesti korvattavaa vahinkoa.

HAKEMUKSEN KÄSITTELY

Hakemuksen täydennykset

Hakija on 2.11.2009 täydentänyt hakemusta Kainuun ympäristökeskuksen alueen turvetuotantosoiden päästö- ja vaikutustarkkailuraportilla vuodelta 2008.

Hakemuksesta tiedottaminen

Hakemus on annettu tiedoksi kuuluttamalla ympäristölupavirastossa ja Kajaanin kaupungissa 14.4.–14.5.2009 sekä erityistiedoksi antona asianosaisille. Kuulutuksen julkaisemisesta on ilmoitettu 14.4.2009 Kainuun Sanomissa. Ympäristölupavirasto on pyytänyt hakemuksen johdosta lausunnon Kainuun ympäristökeskukselta, Kainuun työ- ja elinkeinokeskukselta, Kajaanin kaupungilta sekä Kajaanin kaupungin ympäristönsuojelu-, terveys- ja kaavoitusviranomaiselta.

Lausunnot

1. Kainuun ympäristökeskus

Ympäristökeskus on katsonut, että hakemuksessa on esitetty riittävät tiedot ja selvitykset asian ratkaisemiseksi. Uudesta Ristisuon lisäalueesta on kasvillisuus- ja linnustoselvitykset, jotka tosin on tehty jo vuonna 1999 edellistä luvan hakua varten. Tulosten perusteella alueella ei esiinny uhanalaisia kasvi- tai lintulajeja eikä uhanalaisia suotyyppisiä. Hakemuksessa olisi tullut arvioida esitettyjen selvitysten jälkeen hankealueella mahdollisesti tapahtuneita muutoksia sekä arvioida, esiintyykö alueella luontodirektiivin liitteen IVa mukaan suojeltuja eläinlajeja tai luonnossuojelulain nojalla rauhoitettuja kasvilajeja. Luontoselvitykset on muutoin tehty asianmukaisesti. Hakemuksessa viitattu Kainuun maakuntakaava on hyväksytty valtioneuvoston päätöksellä 29.4.2009. Päätöksen valitusaika päättyi 28.5.2009, joten se ei lausuntoa annettaessa ole vielä lainvoimainen. Hakemuksessa mainittu maakuntakaavoitusta koskeva turvetuotantoalueiden eo-tt merkintä on tullut päätöksessä vahvistetuksi.

Ympäristökeskus on katsonut, että Lintusuon 15,3 hehtaarin lisäalueen käyttöönotolle ei eo-tt -merkinnästä huolimatta ole kaavoituksellista estettä, sillä vuoden 2008 vesistöaluetta 59,37 koskevien turvetuotantoalueiden vuosiyhteenvetoon mukaan turvetuotantoalueiden poistuma on vesistöalueella ollut yhteensä 29,5 hehtaaria. On odotettavissa, että lähivuosina vesistöalueelta poistuu turvetuotannosta lisää alueita, jolloin alueen turvetuotannon kokonaiskuormitus lisäalueen käyttöönotosta huolimatta tulee vähenemään. Hakemuksessa on myös arvioitu, että Lintusuolta poistuu tuotannosta seuraavan kymmenen vuoden aikana 38 hehtaaria tuotantoalueita.

Ympäristökeskus on katsonut, että hakemuksessa esitetyt vesiensuojelurakenteet vastaavat Lintusuon oloissa parhaan käyttökelpoisen tekniikan ja käytön mukaisia vaatimuksia.

Hakemuksessa Mainuanjärveen ei ole katsottu kohdistuvan merkittäviä kuormitus- tai kalataloudellisia vaikutuksia. Ympäristökeskus on todennut, että Mainuanjärvelle on vuonna 2007 laadittu kunnostussuunnitelma, jossa turvetuotannon kuormitusosuudeksi on arvioitu fosforin osalta 6 % ja typen osalta 14 %. Arviossa ei ole otettu huomioon Lintusuon turvetuotantoalueen kuormitusta, sillä arviointihetkellä se on ollut vielä kunnostusvaiheessa. Kuormitusselvityksen mukaan Mainuanjärven ranta-asukkaiden mielestä suurin turvetuotannon aiheuttama ongelma järvellä on ilman kautta kulkeutuva pölylaskeuma. Lintusuon osalta pölykulkeumat Mainuanjärvelle saakka ovat ympäristökeskuksen arvion mukaan varsin epätodennäköisiä.

Pöly- ja meluvaikutusten osalta on hakemuksessa huomioitu läheinen asutus esittämällä toimintarajoitteita tuulen suunnan ja nopeuden osalta sekä rajaamalla toiminta-aikoja. Erillistä pöly- tai melutarkkailua ei ole esitetty suoritettavaksi. Kuluneen lupakauden aikana on Lintusuon meluhaitasta tullut yksi ilmoitus ympäristökeskukseen. Asiasta on tuolloin oltu yhteydessä toiminnanharjoittajaan eikä meluhaitasta ole sen jälkeen tullut ilmoituksia. Ympäristökeskus on arvioinut, että pöly- ja meluhaittojen estämiseen riittävät ympäristöluvassa annettavat tavanomaiset määräykset eikä erillistä tarkkailua ole tarpeen määrätä suoritettavaksi.

Ympäristökeskuksen suorittamissa tarkastuksissa ei Lintusuon toiminnassa ole ollut merkittäviä puutteita tai huomautettavaa.

Ympäristökeskus on katsonut, että hakemuksessa esitettyä Lintusuon vesistö tarkkailua tulee täydentää ottamalla vesistönäytteet Haukijoen alapuolisten pisteiden lisäksi myös Matojoen vesistöstä, jonne kohdistuu uuden liisäalueen sekä osa Lintusuon lohkon alueen kuormituksesta. Tarkkailuohjelmaa päivitettäessä otetaan huomioon lupamääräysten tarkkailua koskevat vaatimukset.

Ympäristökeskus on muutoin katsonut, että ympäristöluvan myöntämisen edellytykset täyttyvät hakemuksessa esitetystä muodosta.

2. Kainuun työ- ja elinkeinokeskus

Työ- ja elinkeinokeskus on todennut, että Mainuanjärvessä ilmenee seisovien pyydysten limoittumista ja kalojen makuvirheitä. Haittoja tosin ilmenisi ilman Lintusuolta tulevaa kuormitustakin, mutta kuormitus kuitenkin osataan lisätä niitä.

Työ- ja elinkeinokeskus on katsonut, että kalataloudellinen kompensatio on määrättävä 170 euron suuruisena kalatalousmaksuna. Kalataloudellinen tarkkailu voidaan tehdä työ- ja elinkeinokeskuksen hyväksymällä tavalla osana yhteistarkkailuohjelmaa.

Työ- ja elinkeinokeskuksen käsityksen mukaan lupa voidaan myöntää. Lupamääräysten tarkistamista on haettava vuoden 2018 loppuun mennessä.

3. Kajaanin kaupungin ympäristöteknisen lautakunnan lupajaosto

Ympäristötekninen lautakunta on vaatinut, että Lintusuon turvetuotantoalueen lupaharkinnassa otetaan huomioon ympäristöministeriössä vahvistettavana olevan maakuntakaavan turvetuotannon erityisvyöhykettä (eo-tt) koskeva kaavamääräys, joka perustuu Kainuun järvien ja jokien käyttökelppoisuusluokitukseen. Suunnittelumääräyksen mukaan vesistöalueella 59.37 turvetuotannon vesistövaikutukset on huomioitava siten, että kokonaiskuormitusta pyritään vähentämään.

Toiminnanharjoittajan tulee osallistua Mainuanjärven mahdollisiin kunnostustoimenpiteisiin siltä osin kuin Lintusuon turvetuotannon katsotaan vaikuttavan Mainuanjärven kunnostustarpeeseen turvetuotannon aiheuttaman kuormituksen vuoksi.

Turvetuotantoalueelta tulevat kuivatusvedet on johdettava riittäviksi mitoitettujen laskeutusaltaiden ja pintavalutusenttien kautta niin pitkän ajan vuodesta kuin pintavalutusenttät toimivat myös niillä osa-alueilla, joille vedet joudutaan pumppaamaan. Tarvittaessa vedet on pystyttävä johtamaan pintavalutusenttien kautta ympärivuotisesti. Tuotannosta poistuvia alueita

tulisi mahdollisuuksien mukaan hyödyntää kiintoaineiden ja ravinteiden pidättämisessä uusimpia turvetuotannon vesiensuojeluhankkeiden tuloksia hyödyntäen.

Turvetuotannon aiheuttamat pöly- ja meluhaitat on tarvittaessa selvitettävä ja ryhdyttävä toimenpiteisiin haitan poistamiseksi.

4. Kainuun maakunta -kuntayhtymän ympäristöterveydenhuolto

Kuntayhtymä on huomauttanut, että hakemuksessa ei ole pölyn leviämislaskelmia tai muuta selvitystä mahdollisista pölyhaitoista. Vaikka tuotanto ei aiheuttaisi varsinaista terveyshaittaa, on viihtyvyshaitan esiintyminen sopivien olosuhteiden vallitessa todennäköistä ainakin Haukisuon osa-alueen kaakkoiskulmalla sijaitsevassa kiinteistössä. Neljän lähimmän kiinteistön mahdolliset pölyhaitat tulee selvittää ja ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin niiden ehkäisemiseksi. Jos erillistä selvitystä ei tehdä, tulee toiminta kieltää niinä aikoina, jolloin tuuli käy tuotantoalueilta kohti kiinteistöjä. Turvevarastot ja ajoreitit tulee sijoittaa mahdollisimman kauas kiinteistöistä.

Hakemuksessa ei ole arvioitu tarkemmin Haukisuon osa-alueen kaakkoiskulmalle sijoittuvalle kiinteistölle aiheutuvaa meluhaittaa. Mahdollinen meluhaitta on selvitettävä kiinteistön osalta. Muiden alueella sijaitsevien kiinteistöjen ei voida olettaa kärsivän terveydensuojelulain tarkoittamasta meluhaitasta.

Mielipide

5. Kajaanin Seudun Luonto ry

Kajaanin Seudun Luonto ry on huomauttanut, että Mainuanjärven, Mainuanjoen ja Vuottolahden alueet ovat jo nykyisin turvetuotannon pahasti rasittamia. Vesistöillä on huomattavaa virkistyskäyttöä, jota turvetuotanto jatkuvasti heikentää. Päätöksessä on otettava huomioon vahvistettavana olevan Kainuun maakuntakaavan turvetuotannon erityisvyöhykettä koskeva kaavamääräys, jonka mukaan kyseisellä vesialueella pyritään vähentämään turvetuotannon kokonaiskuormitusta. Tämän vuoksi hakemus on hylättävä.

Hakijan vastine

Hakija on ympäristölupavirastoon 1.6.2009 toimittamassaan vastineessa esittänyt lausunnoista ja muistutuksesta seuraavaa:

1. Kainuun ympäristökeskus

Hakija on todennut, että hankealuetta koskeva luontoselvitys on tehty vuonna 1999, jolloin myös Ristisuon osa-alueelta tehtiin kattava kasvillisuusselvitys. Alue on pysynyt muuttumattomana selvityksen jälkeen eikä alueen kasvillisuudessa arvioida tapahtuneen muutoksia. Alueen linnustollinen arvo todettiin vähäiseksi vuonna 1999 eikä sen ole arvioitu myöhemmin parantuneen.

Vesistötarkkailua koskevasta vaatimuksesta hakijalla ei ole ollut huomautettavaa.

3. Kajaanin kaupungin ympäristöteknisen lautakunnan lupajaosto

Hakija on Kainuun ympäristökeskuksen lausuntoon viitaten todennut, ettei lisäalueen käyttöönotolle eo-tt -merkinnästä huolimatta ole kaavoituksellista estettä, sillä turvetuotantoalueiden poistuma valuma-alueelta on ollut 29,5 hehtaaria ja että myös Lintusuolta poistuu lähimmän kymmenen vuoden aikana 38 hehtaaria tuotantoaluetta. Hakija ei ole vastuussa Mainuanjärven tilaa muuttaneista toimista ennen turvetuotannon aloittamista. Lisäksi hakija on katsonut, ettei Lintusuon turvetuotannolla ole ollut vaikutusta Mainuanjärven tilaan. Hakijan mielestä hakemuksessa esitetyt vesien-suojelurakenteet täyttävät ympäristönsuojelulain vaatimukset. Hakemuksessa on esitetty ne toimenpiteet, joilla pöly- ja meluhaitat ehkäistään.

4. Kainuun maakunta -kuntayhtymän ympäristöterveydenhuolto

Hakija on todennut, että hakemuksessa on esitetty ne toimenpiteet, joilla pöly- ja meluhaitat ehkäistään.

5. Kajaanin Seudun Luonto ry

Hakija on vaatinut luvan epäämistä koskevan vaatimuksen hylkäämistä.

MERKINTÄ

Asiaa ratkaistaessa on ollut esillä ympäristölupaviraston 12.7.2000 antaman lupapäätöksen nro 39/00/2 perusteena olleet asiakirjat.

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 Turveruukki Oy:lle ympäristöluvan Lintusuon turvetuotantoon Kajaanin kaupungissa Mainuanjoen vesistöalueella hakemukseen liitetyn suunnitelman mukaisesti siten kuin lupamääräyksistä ilmenee. Tuotantoalueen pinta-ala auma-alueet mukaan lukien on noin 83 ha.

Auma-alueiden yhteydessä saadaan varastoida puuperäisiä polttoaineita enintään 5 000 tonnia vuodessa.

Lupamääräykset

Päästöt vesiin

1. Turvetuotantoalueen vedet on johdettava vesienkäsittelyrakenteiden jälkeen tämän päätöksen liitteenä 2 olevan kartan mukaisesti Haukisuon lohkoilta 1–5 ja Lintusuon eteläosan lohkoilta 8 (eteläosa), 9 ja 10 laskuojan kautta Haukijokeen, Lintusuon pohjoisosan lohkoilta 6, 7 ja 8 (pohjoisosa) metsäojan kautta Sopenpuroon sekä Ristisuolta (lohkot 11–16) laskuojan kautta Matojokeen.

2. Tuotantoalueelta johdettavat vedet on käsiteltävä hakemuksen liitteenä 6.3.1 olevan piirustuksen "Tuotantosuunnitelma" MK 1:10 000 mukaisesti Haukisuon osalta sarkaojarakenteiden, laskeutusaltaan 1 sekä sulan maan ajan, kuitenkin ainakin 1.5.–31.10., pintavalutus kentän 1 avulla, Lintusuon eteläosan osalta sarkaojarakenteiden, laskeutusaltaan 3 sekä sulan maan ajan, kuitenkin ainakin 1.5.–31.10., pintavalutus kentän 3 avulla, Lintusuon pohjoisosan osalta sarkaojarakenteiden, laskeutusaltaan 2 ja ympärivuotisesti pintavalutus kentän 2 avulla sekä Ristisuon osalta sarkaojarakenteiden, laskeutusaltaan 4 sekä sulan maan ajan, kuitenkin ainakin 1.5.–31.10., pintavalutus kentän 4 avulla sekä muutoin hakemussuunnitelmasta ilmenevällä tavalla. Muuna kuin sulan maan aikana vedet on käsiteltävä Haukisuon, Lintusuon eteläosan ja Ristisuon osalta asianomaisten laskeutusaltaiden ja niiden yhteyteen rakennettavien virtaamansäätöpatojen avulla. Virtaamansäätöpadoit 1 ja 2 on rakennettava ennen seuraavan tuotantokauden alkua. Pumpausta pintavalutus kentille on jatkettava myös edellä mainitulla aikavälillä mahdollisesti tapahtuvien tuotantokatkokosten aikana.

Sarkaojien päissä on oltava lietesyvännys, lietteenpidätin ja päisteputki. Laskeutusaltaissa on oltava pintapuomit ja purkupään virtaamaa padottava rakenne. Laskeutusaltaiden ja pintavalutus kenttien on oltava mitoitusohjeiden mukaisia.

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

Tuotantoalueen ulkopuoliset valumavedet on johdettava tuotantoalueen ja vesienkäsittelyrakenteiden ohitse eristysojissa, joissa on oltava lietesyvännys.

3. Pintavalutus kentän rakentaminen on toteutettava siten, että töiden haitalliset vaikutukset vesistöön jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Pintavalutus kenttää rakennettaessa ei saa vahingoittaa alueen luontaista kasvillisuutta. Oikovirtaukset on estettävä. Veden jakautumisesta tasaisesti koko pintavalutus kentälle on huolehdittava jako-ojilla tai -putkilla. Tarvittaessa niiden sijoitusta on muutettava ja tehtävä virtausohjaimia.

4. Lisäalueen vesienkäsittelyrakenteet on toteutettava ja otettava käyttöön ennen sen kuntoonpanon aloittamista. Kuntoonpanon aloittamisesta on ilmoitettava ennakolta Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (jäljempänä ELY) ja Kajaanin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Vesienkäsittelyrakenteisiin saa Kainuun ELYn hyväksymällä tavalla tehdä sellaisia muutoksia, jotka eivät vähennä niiden tehoa.

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

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

Laskeutusaltaista, lietesyvännysistä ja kivennäismaahan kaivetuista ojista poistettava liete on sijoitettava siten, ettei se pääse vesistöön.

Päästöt ilmaan ja melu

6. Tuotanto ja turpeen varastointi on tehtävä ja ajoitettava siten, että tuotantoalueelta leviää mahdollisimman vähän turvepölyä ympäristöön. Koneiden ja laitteiden on oltava mahdollisimman vähän turvepölyä aiheuttavia. Aumoja ei saa sijoittaa alle 400 metrin etäisyydelle asuinrakennuksista.

Tuotantoalueen ulkopuolelle pölyämistä aiheuttava toiminta on kielletty Haukisuon lohkoilla 1–3, kun tuulee lännen ja luoteen väliltä kiinteistölle Myllylä RN:o 14:9 päin. Alueella on oltava asianmukainen tuulen suunnan ja nopeuden osoittava kiinteästi asennettu ja rekisteröivä mittari.

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

7. Alueen kuntoonpanotyöt, turvetuotanto ja varastointi on järjestettävä siten, että niistä aiheutuu mahdollisimman vähän melua. Melutaso ei saa ylittää asuinrakennusten pihapiirissä 55 dB (L_{Aeq}) klo 7–22 eikä 50 dB (L_{Aeq}) klo 22–7. Loma-asuntojen pihapiirissä melutaso ei saa ylittää 45 dB (L_{Aeq}) klo 7–22 eikä 40 dB (L_{Aeq}) klo 22–7.

Haukisuon lohkoilla 1–3 ei saa tehdä melua aiheuttavia kunnostus- tai tuotantotoimia klo 22–7.

Varastointi ja jätteet

8. Tuotantoa on harjoitettava siten, että jätettä syntyy mahdollisimman vähän ja ettei jätteestä aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Jätteet on lajiteltava Kajaanin kaupungin jätehuoltomääräysten mukaisesti. Jätteet on toimitettava hyödynnettäväksi tai käsiteltäväksi toimijalle, jolla on oikeus vastaanottaa kyseistä jätettä. Ongelmajätteitä toimitettaessa on laadittava siirtoasiakirja ja ne on pakattava tiiviiseen ja jätteen vaaraominaisuuksilla merkittyyn pakkaukseen. Luvan saajan on muutoinkin järjestettävä jätehuolto ja jätteen kuljetus asianmukaisesti.

Luvan saajan on noudatettava hakemukseen sisältyvää kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmaa (päivätty 10.12.2008). Jätehuoltosuunnitelmaa on arvioitava ja tarvittaessa tarkistettava viiden vuoden kuluttua tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulosta. Arvioinnista on ilmoitettava Kainuun ELYlle. Jos kaivannaisjätteen määrä tai laatu taikka jätteen käsittelyn tai hyödyntämisen järjestelyt muuttuvat merkittävästi, kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmaa on muutettava ja haettava tältä osin ympäristöluvan muuttamista.

9. Voiteluaineet ja jäteöljy on säilytettävä katetussa tilassa, jossa on tiivisalustainen reunallinen suojarakenne. Polttoainesäiliöiden on oltava tiiviillä ja kantavalla alustalla siten, ettei polttoainetta säilytyksen tai tankkauksen aikana pääse maaperään tai ojiin. Kiinteästi paikalleen sijoitettujen polttoainesäiliöiden on oltava kaksivaippaisia tai valuma-altaallisia. Polttoainesäiliöissä on oltava ylitäytönest.

Häiriö- ja poikkeustilanteet

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

11. Toiminnan häiriötilanteista ja niiden aikaisista poikkeuksellisista vesien johtamisjärjestelyistä on viipymättä ilmoitettava Kainuun ELYlle ja Kajaanin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä järjestettävä niiden edellyttämä tarkkailu. Häiriö- ja poikkeustilanteiden syyt on välittömästi selvitettävä. Havaitut viat on korjattava ja häiriötekijät poistettava viipymättä.

Tarkkailut

12. Käyttö- ja päästötarkkailu on toteutettava tämän päätöksen liitteenä 3 olevan suunnitelman mukaisesti.

Tarkkailusuunnitelmaa voidaan tarkentaa Kainuun ELYn hyväksymällä tavalla edellyttäen, että muutokset eivät heikennä tulosten luotettavuutta tai tarkkailun kattavuutta.

13. Luvan saajan on tarkkailtava toiminnan vaikutuksia vesistön tilaan sekä kalastoon ja kalastukseen Kainuun ELYn hyväksymällä tavalla.

Vesistö- ja kalataloustarkkailussa voidaan vuoden 2013 loppuun asti noudattaa vuosiksi 2006–2013 laadittua Kainuun ympäristökeskuksen alueen turvetuotantoalueiden päästö- ja vaikutustarkkailuohjelmaa siten täydennettynä, että vesinäytteet otetaan myös Matojoesta. Ehdotus uudeksi vaikutustarkkailusuunnitelmaksi on toimitettava Kainuun ELYlle hyvissä ajoin ennen tarkkailuohjelmien voimassaolon päättymistä.

Vesistötarkkailun vuosiraportit on toimitettava Kainuun ELYlle (kahtena kappaleena) ja Kajaanin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Kalataloustarkkailun tulokset on toimitettava lisäksi Oulujärven kalastusalueelle.

Kunnossapitovelvoite

14. Luvan saajan on osallistuttava turvetuotantoalueen laskuojien kunnossapitoon siltä osin kuin kunnostustarve johtuu turvetuotantoalueen vesien johtamisesta.

Kalatalousmaksu

15. Luvan saajan on maksettava vuodesta 2010 alkaen vuosittain kalatalousmaksua 170 euroa Kainuun ELYlle käytettäväksi vesistöön johdettavien päästöjen vaikutusalueen kalastolle ja kalastukselle aiheutuvan haitan ehkäisemiseen. Ennen tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulemista eräänntyneet (eräpäivä 31.1.) maksut on maksettava kuukauden kuluessa tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulemisesta ja sen jälkeen vuosittain tammikuun loppuun mennessä.

Toiminnan lopettaminen ja jälkihoito

16. Lupakauden aikana tuotannosta poistettavat alueet on vuosittain ilmoitettava Kainuun ELYlle. Tuotannosta poistettujen alueiden vedet on johdettava vesienkäsittelyrakenteiden kautta siihen asti, kunnes alueet ovat kasvipeitteisiä, kuitenkin vähintään kahden vuoden ajan, tai ne on siirretty pysyvästi muuhun käyttöön. Luvan saajan on esitettävä ELYlle selvitys tuotannosta poistettujen alueiden tilasta ennen vesien käsittelyn lopettamista.

Tämän jälkeen tuotannosta poistettujen alueiden vedet voidaan ohjata vesien käsittelyyn ohi ELYn hyväksymällä tavalla.

Mikäli turvetuotanto päättyy lupakauden aikana, tuotannon lopettamisesta on ilmoitettava etukäteen Kainuun ELYlle. Tuotannon lopettamisen jälkeen hankealue on siistittävä ja tarpeettomat rakenteet poistettava. Vesien käsittelyä ja päästö- ja vaikutustarkkailua on jatkettava kahden vuoden ajan tai kunnes tuotantoalue on siirretty muuhun käyttöön. Luvan saajan on esitettävä ELYlle selvitys tuotannosta poistettujen alueiden tilasta ja jälkihoitovaiheen tarkkailun tuloksista ennen vesien käsittelyn lopettamista.

Turvetuotantoalueen ympäristölupapäätös ja siinä luvan saajalle määrätyt velvoitteet lakkaavat olemasta voimassa, kun Kainuun ELY on todennut jälkihoitotoimet tehdyiksi.

Kainuun ELY voi tarvittaessa antaa toiminnan lopettamiseen ja jälkihoitoon liittyviä tarkentavia määräyksiä.

RATKAISUN PERUSTELUT

Luvan myöntämisen edellytykset

Lintusuon turvetuotantoalue on Lintusuon ja Haukisuon osa-alueiden osalta tuotannossa olevaa ja Ristisuon osalta uutta aluetta. Uusi tuotantoalue on metsäojitettua suoaluetta. Tuotantoalueella tai sen päästöjen vaikutusalueella ei ole erityisiä luonnonarvoja eikä luonnonsuojelulain perusteella erityistä suojelustatusta omaavia lajeja tai luontotyyppisiä. Kuivatusvedet käsitellään tuotanto- ja syyskunnostusaikana pintavalutuksella ja osaksi ympärivuotisesti. Ristisuon uuden alueen osalta sulan maan aikainen pintavalutus ja virtaamansäätö muuna aikana on katsottu alueen pieni koko huomioon ottaen riittäväksi vesienkäsittelymenetelmäksi eikä ympärivuotisesta pintavalutuksesta ole tarpeen määrätä. Myös tuotannossa olevien Haukisuon lohkojen 1–5 ja Lintusuon eteläosan lohkojen vesienkäsittelyksi sulan maan aikainen pintavalutus ja virtaamansäätö muuna aikana riittävät. Tuotantoalueiden vesien käsittely täyttää hankkeen eri osa-alueiden olosuhteissa parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimukset.

Toiminta ei sijoitu kaavamääräysten vastaisesti.

Kun otetaan huomioon Lintusuon eri osa-alueiden ja niiden ympäristön tila ja käyttö, turvetuotannosta tämän lupapäätöksen mukaisesti toteutettuna ei aiheudu luvan myöntämisen esteenä olevaa terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, kiellettyä maan tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista tai yleiseltä kannalta tärkeän virkistys- tai muun käyttömahdollisuuden vaarantumista eikä toiminnan vaikutusalueella eräistä naapurisuhteista annetun lain 17 §:n mukaista kohtuutonta rasitusta. Kalataloudelle aiheutuvia haittoja ehkäistään kalatalousmaksulla tehtävillä toimenpiteillä.

Lupamääräysten perustelut

Vesistöön joutuvien päästöjen rajoittamiseksi määrätään käytettäväksi parasta käyttökelpoista tekniikkaa ja käytäntöä, minkä vuoksi ovat tarpeen määräykset 1–5. Sulan maan aikainen pintavalutus Haukisuon, Lintusuon eteläosan ja Ristisuon olosuhteissa ja ympärivuotinen pintavalutus Lin-

tusuon pohjoisosan olosuhteissa on alapuolisten vesistöjen tila ja käyttö huomioon ottaen parhaan käyttökelpoisen tekniikan ja ympäristön kannalta parhaan käytännön mukaista.

Pölyämisestä ja melusta aiheutuvan haitan vähentämiseksi tuotantoalueen lähellä sijaitsevalla kiinteistöllä Myllylä RN:o 14:9 on katsottu tarpeelliseksi antaa tuotanto- ja toiminta-aikarajoituksia lupamääräyksissä 6 ja 7.

Määräykset 8 ja 9 on annettu jätteen vähentämiseksi ja roskaantumisen ja öljyvahinkojen estämiseksi. Jätteen haltija on jätelain 6 §:n mukaan velvollinen järjestämään jätehuollon ja jätteen haltijan on oltava selvillä jätteen määrästä ja laadusta sekä terveys- ja ympäristövaikutuksista. Haitallisten aineiden maaperään ja vesiin pääsyn estämiseksi sekä maaperän pilaantumisen ehkäisemiseksi on tarpeen antaa määräys muun muassa polttoainesten varastoinnista. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on tarpeen kaivannaisjätteen käsittelemiseksi asianmukaisesti.

Häiriötilanteisiin varautumista varten annetaan lupamääräykset 10 ja 11.

Luvan saajan on oltava selvillä toimintansa päästöistä ja niiden vaikutuksesta ympäristöön. Lupamääräyksissä 12 ja 13 annetut tarkkailu- ja raportointimääräykset ovat tarpeen valvontaa varten, ennakoimattomien vahinkojen varalta sekä lupamääräysten tarkistamista varten.

Lupamääräyksen 14 kunnossapitovelvoite on tarpeen toiminnasta aiheutuvien liettymien poistamiseksi.

Lupamääräys 15 on tarpeen kalataloudelle aiheutuvien haittojen estämiseksi. Kalatalousmaksun suuruutta määrättäessä on otettu huomioon turvetuotannosta aiheutuvien päästöjen suuruus ja vesistössä ilmenevien vaikutusten laajuus.

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

VASTAUS YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN

1. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen, 2. Kainuun työ- ja elinkeinokeskuksen ja 4. Kainuun maakunta -kuntayhtymän lausunnoissa esitetyt vaatimukset on otettu huomioon lupamääräyksistä ilmenevällä tavalla.

3. Kajaanin kaupungin ympäristötekniikan lautakunnan lupajaoston vaatimus luvan saajan velvoittamisesta osallistumaan Mainuanjärven mahdollisiin kunnostuksiin liittyviin toimenpiteisiin hylätään aiheettomana ja ennenaikaisena. Ympäristölupavirasto katsoo, että Lintusuon turvetuotantoalueen kuntoonpanosta ja turvetuotannosta ei ennalta arvioiden aiheudu sellaisia haitallisia vaikutuksia Mainuanjärven tilaan, että niiden johdosta luvan saaja voitaisiin velvoittaa osallistumaan tarkoitettuihin kunnostuksiin.

5. Kajaanin Seudun Luonto ry:n vaatimus hakemuksen hylkäämisestä hylätään. Perusteluina viitataan ympäristöluparatkaisuun ja luvan myöntämisen edellytyksistä esitettyyn.

LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN

Luvan voimassaolo

Lupa on voimassa toistaiseksi.

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

Lupamääräysten tarkistaminen

Luvan saajan on viimeistään vuoden 2019 loppuun mennessä jätettävä Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle hakemus lupamääräysten tarkistamiseksi. Mikäli hakemusta ei tehdä määräajassa, aluehallintovirasto voi määrätä luvan raukeamaan.

Hakemukseen on liitettävä selvitykset vesiin joutuvien päästöjen määrästä sekä vesien johtamisen vaikutuksista purkuvesistöön, sen kalastoon ja käyttöön sekä mahdollisuuksista tehostaa vesien käsittelyä. Hakemukseen on myös liitettävä selvitys tuotannosta poistettujen alueiden tilasta ja muut ympäristönsuojeluasetuksen 9–11 §:n mukaiset selvitykset tarpeellisin osin.

KORVATTAVA PÄÄTÖS

Pohjois-Suomen ympäristölupaviraston 12.7.2000 antama päätös nro 39/00/2 sellaisena kuin se on Vaasan hallinto-oikeuden 19.3.2001 antamalla päätöksellä muutettuna voimassa.

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Päätös on täytäntöönpanokelpoinen sen saatua lainvoiman.

LUPAA ANKARAMMAN ASETUKSEN NOUDATTAMINEN

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

SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

Ympäristönsuojelulaki 6 §, 41 §, 42 § 1 momentti, 43 § 1 ja 3 momentti, 44 §, 45 § 1 momentti, 45 a §, 46 § 1, 3 ja 4 momentti, 55 § 2 momentti, 90 § 1 momentti ja 103 a §

Vesilaki 2 luku 22 § 1 ja 3 momentti

Jätelaki 4 §, 6 § ja 15 §

KÄSITTELYMAKSU

Ratkaisu

Lupa-asian käsittelymaksu on 4 600 euroa.

Perustelut

30–300 ha:n suuruista turvetuotantoaluetta koskevan ympäristöluvan käsittelymaksu on 4 600 euroa.

Oikeusohje

Ympäristöministeriön asetus ympäristölupaviraston maksullisista suoritteista (1388/2006)

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Jukka Sihvomaa

Paavo Liimatta

Satu Kouvalainen

Päätöksen tekemiseen ovat osallistuneet puheenjohtajana ympäristöneuvos Jukka Sihvomaa sekä ympäristöneuvokset Paavo Liimatta (esittelevä jäsen) ja Satu Kouvalainen.

Tiedustelut: asian esittelijä, puh. 020 690 182.

PL/es

Liitteet

Liite 1	Valitusosoitus
Liite 2	Kartta
Liite 3	Tarkkailusuunnitelma

Liite 1

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen	Pohjois-Suomen ympäristölupaviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta . Valituskirjelmä on toimitettava liitteineen 31.12.2009 saakka Pohjois-Suomen ympäristölupavirastoon tai sen jälkeen Pohjois-Suomen aluehallintoviraston ympäristölupavastuualueelle.
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 22.1.2010 , jolloin valituksen on viimeistään oltava perillä Pohjois-Suomen aluehallintovirastossa.
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@oikeus.fi) - mitä 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 Pohjois-Suomen ympäristölupavirastoon ja Pohjois-Suomen aluehallintoviraston ympäristölupavastuualueelle

Valituskirjelmä on toimitettava 31.12.2009 saakka Pohjois-Suomen ympäristölupaviraston kirjaamoon tai sen jälkeen Pohjois-Suomen aluehallintovirastoon. 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 31.12.2009 saakka

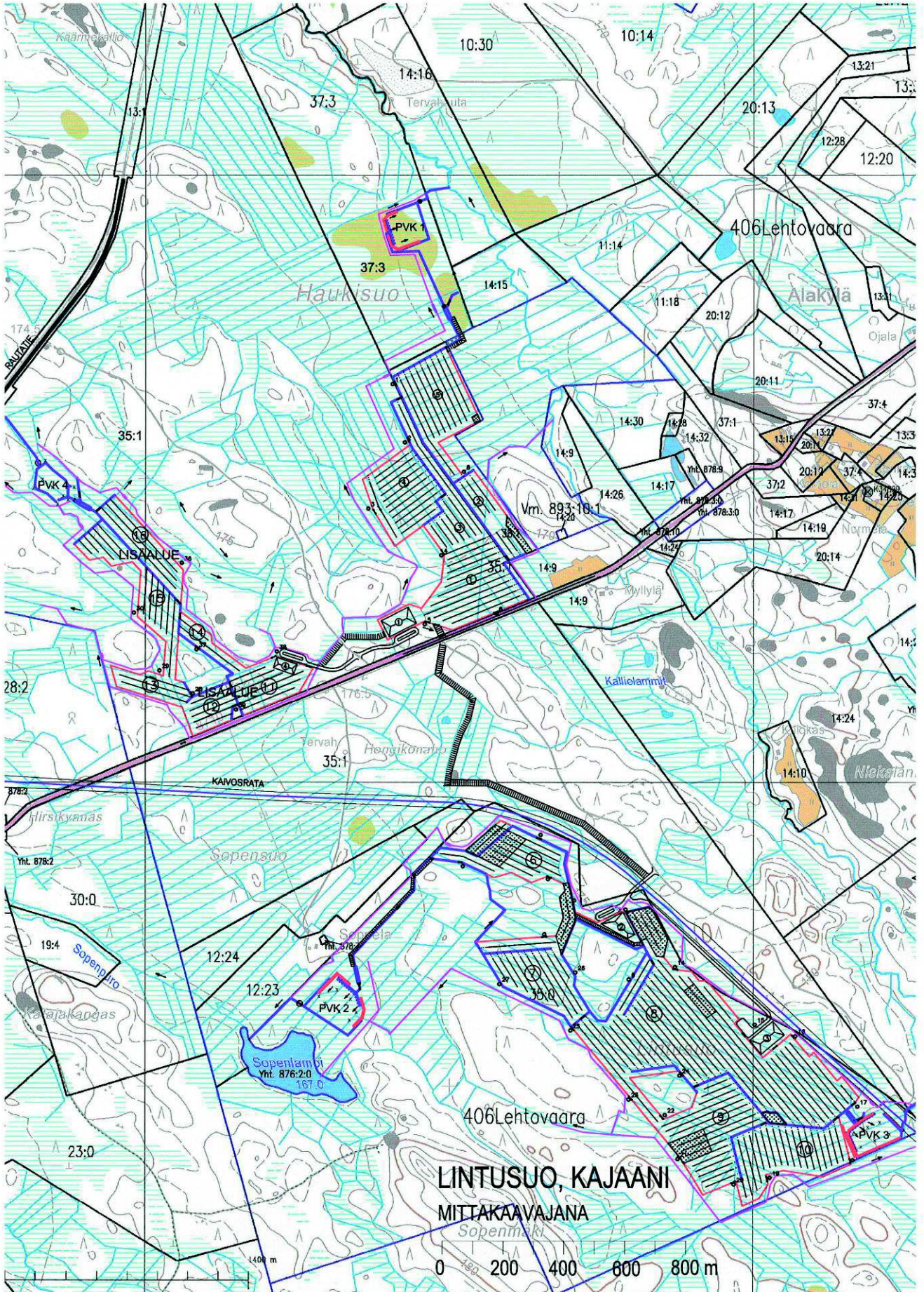
käyntiosoite:	Veteraanikatu 1, 2. kerros
postiosoite:	PL 113, 90101 Oulu
puhelin:	vaihde 020 690 182
telekopio:	08 - 816 2870
sähköposti:	kirjaamo.psy@ymparisto.fi
aukioloaika:	klo 8 - 16.15

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston ympäristölupavastuualueen yhteystiedot 1.1.2010 alkaen

käyntiosoite:	Veteraanikatu 1, 2. kerros
postiosoite:	PL 113, 90101 Oulu
puhelin:	vaihde 020 6361 000 /020 6361 020
telekopio:	08 - 816 2870
sähköposti:	kirjaamo.pohjois@avi.fi
aukioloaika:	klo 8 - 16.15

Oikeudenkäyntimaksu Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 89 euroa. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.

Liite 2



Liite 3

LINTUSUON TURVETUOTANTOALUEEN KÄYTTÖ- JA PÄÄSTÖTARKKAILUSUUNNITELMA

Tarkkailun tarkoitus

Lintusuon turvetuotantoalueen tarkkailu järjestetään siten, että vesienkäsittelyrakenteiden toimivuus ja teho sekä kuntoonpanosta ja tuotannosta aiheutuvat brutto- ja nettopäästöt voidaan laskea tai arvioida riittävällä tarkkuudella kaikissa sää- ja virtausoloissa ympäri vuoden ja eri vuodenaikoina.

Käyttötarkkailu

Käyttötarkkailu liittyy kiinteästi päästötarkkailuun. Käyttötarkkailuun sisältyvä vesienkäsittelyrakenteiden tehon tarkkailu esitetään omana kohtanaan päästötarkkailun jälkeen.

Käyttötarkkailun apuna pidetään käyttöpäiväkirjaa. Siihen merkitään:

- tiedot kuntoonpanon ja tuotantotoiminnan aloittamisesta ja lopettamisesta sekä tuotantoaloista ja tuotantomenetelmistä
- tiedot ojitus-, kuntoonpano- ja tuotantotoiminnan etenemisestä
- kunnostustyöt
- massansiirrot
- ojitusten yhteydessä tarkat kaivuajat ja -paikat
- vesienkäsittelyrakenteiden valmistuminen, kunnon seuranta tarvittaessa mukaan lukien pintavalutuskenttien penkereet, havainnot toimivuudesta sekä poikkeamat vesienkäsittelysuunnitelmista
- laskeutusaltaiden, sarkaojien lietesyvyyksien sekä ojastojen puhdistukset
- pumppaamoiden asennukset, käyttöajat ja mahdolliset häiriöt
- virtaamansäätöpatojen virtaamansäätölevyn asentamisen ja poistamisen ajankohdat
- mittapatojen ja/tai mittauslaitteiden asennukset, huolto ja korjaukset
- mittapatojen ja/tai mittauslaitteiden virtaamat tarkkailuvuonna
- vesinäytteiden ottoajat
- sadanta, lämpötila ja tuuli, jos niitä mitataan
- huomautukset, muun muassa rankkasateiden kestot ja seuraukset
- jätehuoltoon liittyvät toimet
- kaivannaisjätteen lajit, määrät, varastointi ja siirrot
- tiedot pölyn ja melun seurannasta (tuulitauot, valitukset) sekä pöly- ja meluhavainnot
- havainnot vesistöön kohdistuvasta muusta kuormituksesta
- muut mahdolliset tapahtumat, joilla voi olla vaikutusta ympäristöön
- toimintaan kohdistuneet huomautukset ja niiden käsittely
- tiedot jälkihoitotoimien toteuttamisesta
- kasvittumisen eteneminen tuotannosta poistuneilla saroilla
- alueiden ottaminen jälkikäyttöön
- alueiden luovuttaminen takaisin maanomistajille.

Käyttötarkkailua varten nimetään vastuuhenkilö, joka ilmoitetaan vuosittain Kainuun ELYlle ja Kajaanin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Päiväkirja säilytetään tuotantoaikana työmaalla tai vastuullisen henkilön

hallinnassa niin kauan kuin toimintaa harjoitetaan. Tarvittaessa päiväkirja esitetään valvoville viranomaisille. Päiväkirjamerkinnöistä laaditaan vuosittain yhteenveto, joka toimitetaan päästötarkkailuvuotena tarkkailua suorittavalle konsultille ja esitetään vaadittaessa viranomaisille sekä liitetään lupamääräysten tarkistamishakemuksen asiakirjoihin.

Päästötarkkailu

Kuntoonpanovaiheen tarkkailu

Ristisuon kuntoonpanovaiheen tarkkailua tehdään koko kuntoonpanojakson ajan. Virtaama mitataan jatkuvatoimisin laittein aina, kun se on mahdollista ja muutoin mittapadolta työpäivittäin ja aina näytteenoton yhteydessä. Mikäli virtaaman mittausta ei pystytä toteuttamaan, virtaama arvioidaan muiden edustavien tarkkailusoiden perusteella tai ympäristöhallinnon vesistömallijärjestelmästä (HYDRO) saatavien valuntojen avulla.

Vesinäytteiden otto aloitetaan havaintopaikan yläpuolisten kaivutöiden alettua heti, kun ojituksen aiheuttamaa valuntaa on merkittävästi. Vesinäytteet otetaan pintavalutuskentän 4 alapuoliselta mittapadolta seuraavasti:

aktiivisten kuntoonpanotöiden aikana	1 kerta/2 viikkoa
kevättulvan aikana	1 kerta/viikko
muutoin marras–huhtikuussa	1 kerta/kuukausi
muutoin touko–lokakuussa	1 kerta/2 viikkoa

Näytteistä määritetään kiintoaine, kokonaisfosfori (kok.P), kokonaistyyppi (kok.N), kemiallinen hapenkulutus (COD_{Mn}) ja pH. Kerran kuukaudessa määritetään lisäksi ammoniumtyppi (NH_4-N) ja rauta (Fe).

Tuotantovaiheen tarkkailu

Tuotantovaiheen päästötarkkailua tehdään lupakauden aikana kahtena vuotena.

Virtaama mitataan jatkuvatoimisin laittein aina, kun se on mahdollista ja muutoin mittapadolta työpäivittäin ja aina näytteenoton yhteydessä. Mikäli virtaaman mittausta ei pystytä toteuttamaan, virtaama arvioidaan muiden edustavien tarkkailusoiden perusteella tai ympäristöhallinnon vesistömallijärjestelmästä (HYDRO) saatavien valuntojen avulla.

Vesinäytteet otetaan 1.5.–30.9. kahden viikon välein pintavalutuskentän 1 alapuoliselta mittapadolta 1.

Näytteistä määritetään alla mainittu laaja analyysivalikoima kerran kuukaudessa. Muulloin määritetään suppea analyysivalikoima.

Laaja analyysivalikoima Suppea analyysivalikoima

kiintoaine	kiintoaine
COD _{Mn}	COD _{Mn}
kok.P	kok.P
kok.N	kok.N
pH	pH
PO ₄ -P	
NH ₄ -N	
NO ₂₊₃ -N	
Fe	

Lisäksi määritetään kiintoaineen hehkutushäviö, kun kiintoainepitoisuus on yli 20 mg/l.

Päästöjen laskenta

Päästötarkkailun perusteella lasketaan kesäajan keskimääräiset päästöt (kg/vrk) sekä vuosipäästöt (kg/v) joko kalenterivuositain tai Kainuun ELYn kanssa sovitun jakson mukaisesti. Päästötarkkailuvuosina kesäajan keskimääräisten päästöjen laskennassa käytetään Lintusuon turvetuotantoalueelta mitattuja vedenlaatu- ja virtaamatietoja. Muina vuosina kesäajan keskimääräiset päästöt lasketaan käyttäen hyväksi Kainuun ELYn alueen muilta turvetuotantoalueilta mitattuja tietoja. Vuosipäästöjen laskennassa käytetään aina hyväksi muilta turvetuotantoalueilta mitattuja tietoja.

Päästöt lasketaan sekä brutto- että nettoarvoina. Nettopäästöt lasketaan käyttäen seuraavia taustapitoisuuksia: kiintoaine 2 mg/l, kokonaisfosfori 20 µg/l ja kokonaistyyppi 500 µg/l tai muita ELYn kanssa sovittavia arvoja.

Poikkeustilanteiden tarkkailu

Poikkeustilanteissa (esim. kovat sateet, kaivutyöt) päästötarkkailuvuosina tuottaja ottaa ylimääräisiä kuormitusnäytteitä. Näyte toimitetaan viipymättä laboratorioon, missä siitä määritetään kiintoaine, kokonaisfosfori, kokonaistyyppi, kemiallinen hapenkulutus ja pH. ELY voi antaa tarkemmat ohjeet näytteenotosta.

Raportointi

Päästötarkkailun mittausten tulokset toimitetaan heti niiden valmistuttua Kainuun ELYlle ja Kajaanin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Käyttö- ja päästötarkkailun yhteenvetoraportti toimitetaan edellä mainituille viranomaisille seuraavan helmikuun loppuun mennessä. Raportissa on käytettävä soveltuvin osin hyväksi Kainuun ELYn turvetuotantoalueelta otettujen näytteiden analyysitulokset. Yhteistarkkailuraportit toimitetaan viranomaisille sovittujen aikataulujen mukaisesti.

Laadunvarmistus

Tarkkailussa käytetään vahvistettuja standardeja. Näytteet ottaa julkisen valvonnan alainen konsultti ympäristöviranomaisten käyttämillä ja hyväksymillä menetelmillä. Näytteenottajalla tulee olla riippumattoman sertifiointielimen varmistama tai valvojan viranomaisen hyväksymä pätevyys näytteenottoon.

Tarkkailuraporteissa esitetään myös tarkkailua koskevat epävarmuustekijät sekä käytetyt laskentamenetelmät. Raporteissa esitetään tarpeelliset tarkentamis- ja muutossuositukset.