



Aluehallintovirasto

Itä-Suomi

Päätös

Nro

3/2016/1

Dnro

ISAVI/2216/2015

Annettu julkipanon jälkeen

27.1.2016

ASIA Laidinsuon turvetuotantoalueen ympäristöluvan muutos, Pielavesi ja Iisalmi

HAKIJA Kuopion Energia Oy
PL 105
70101 Kuopio

HAKEMUS

Itä-Suomen aluehallintovirastoon 14.7.2015 saapunut hakemus koskee Pielaveden kunnan ja Iisalmen kaupungin raja-alueella sijaitsevan Laidinsuon turvetuotantoalueen toiminnan muuttamista tuotantoaluetta laajentamalla ja vesienkäsittelyä tehostamalla.

HAKEMUKSEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Itä-Suomen aluehallintovirasto on päätöksellään 11.2.2009 nro 19/09/1 myöntänyt toistaiseksi voimassa olevan ympäristöluvan Laidinsuon turvetuotantoon 40,5 hehtaarin alueella ja hylännyt uusien lohkojen 4 ja 5 (15,2 ha) turvetuotantoa koskevan hakemuksen. Lohkoille 4 ja 5 esitetty vesienkäsittely ei täyttänyt parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimuksia.

Edellä mainitussa päätöksessä on ympäristönsuojelulain (86/2000) 55 §:n nojalla annettu määräys, jonka mukaan luvan saajan on viimeistään 31.3.2016 mennessä tehtävä lupaviranomaiselle lupamääräysten tarkistamista koskeva hakemus.

Aluehallintovirasto käsittelee hakemuksen luvanvaraisen toiminnan olennaisena muuttamisena (ympäristönsuojelulaki 29 §).

Ympäristönsuojeluasetuksen (713/2014) 1 §:n 2 momentin 7 c) kohdan nojalla aluehallintovirasto on toimivaltainen viranomaisen turvetuotantoa koskevassa asiassa.

HAKEMUKSEN SISÄLTÖ

Voimassa oleva ympäristölupa

Laidinsuon voimassa olevassa ympäristöluvassa (11.2.2009) on muun muassa määrätty käsittelemään tuotantoalueen vedet sarkaojarakenteiden, virtausta säätevien patojen ja laskeutusaltaiden avulla. Meluhaittojen rajoittamiseksi on annettu määräys enimmäismelutasoista.

Alueen sijainti

Laidinsuon turvetuotantoalue sijaitsee Pielaveden kunnan ja Iisalmen kaupungin rajalla, Pielaveden kunnan keskustasta noin 21 kilometriä koilliseen. Laidinsuon länsipuolitse kulkee Katajamäentie (nro 5641), jolta on rakennettu tie tuotantoalueen aumalle.

Alueen kaavoitustilanne ja alueen hallinta

Laidinsuo on merkitty Pohjois-Savon maakuntakaavassa turvetuotantoalueeksi merkinnöillä EO1 705 (Laidinsuo Pielavesi 28 ha) ja EO1 701 (Laidinsuo Iisalmi 27 ha). Laidinsuon länsipuolen yhdystie on kaavassa yt-merkinnällä. Laidinsuon läheisyydessä ei ole maakuntakaavassa muita merkintöjä.

Laidinsuon tuotantoalueeseen kuuluvat tilat omistaa Kuopion kaupunki.

Toiminta

Yleiskuvaus toiminnasta ja jälkihoidosta

Itä-Suomen vesioikeus on 7.6.1993 antamallaan päätöksellä nro 41/93/3 myöntänyt luvan Laidinsuon tuotantoalueen kuivatusvesien johtamiseen Kaatronpuroon. Suo on kunnostettu turvetuotantoon vuonna 1994 ja tuotanto on aloitettu vuonna 1995. Vesioikeus on 17.9.1999 antamallaan päätöksellä nro 54/99/3 tarkistanut lupamääräykset ja Itä-Suomen ympäristölupavirasto on 11.2.2009 antamallaan päätöksellä myöntänyt 40,5 hehtaarin tuotantoalueelle ympäristöluvan.

Hakijalla on hallussa Laidinsuon nykyisen tuotantoalueen koillispuolella tuotantoon soveltuvaa aluetta, jonka osalta haettu ympäristölupa on 11.2.2009 Itä-Suomen ympäristölupaviraston päätöksellä hylätty. Kyseinen alue rajoittuu nykyiseen tuotantoalueeseen.

Hakija on laatinut lisäalueelle ja nykyiselle tuotantoalueelle tuotantosuunnitelman. Suunnitellun tuotantoalueen yhteispinta-ala on 53,5 hehtaaria, josta nykyistä tuotantoaluetta on 35,0 hehtaaria, tuotannosta poistunutta aluetta 2,8 hehtaaria, uutta lisäaluetta 13,8 hehtaaria ja auma-alueita 1,9 hehtaaria. Suunnitelma sisältää koko tuotantoalueen vesienkäsittelyn parantamisen nykyisen tuotantoalueen koillispuolelle rakennettavan haihdutus-/maaperäimeytyskentän avulla. Nykyisin toiminnassa olevan tuotantoalueen vedet käsitellään kolmella laskeutusaltaalla. Haihdutus-/imeytyskentän rakentamisen jälkeen käyttöön jää kaksi laskeutusallasta.

Vedet johdetaan tuotantoalueelta reittiä Kaatronpuro–Pieni Patajärvi–Venepuro–Patajärvi.

Laidinsuon vanhan alueen tuotantoala on 37,8 hehtaaria ja kunnostettavan lisäalueen ala 13,8 hehtaaria (sarka-ala). Alueilta tuotetaan jyrshinturvetta pääsääntöisesti hakijan Kuopion Haapaniemen voimalaitoksen käyttöön. Tuotantoalueilta jyrshetty ja kuiva-tettu turve kerätään ja varastoidaan kolmelle auma-alueelle. Laidinsuon aumoilla varastoidaan tarvittaessa turvetta myös ylivuotisesti. Aumoista turve kuljetetaan talvikautena voimalaitoksen käyttöön. Turvetuotanto hoidetaan traktorikalustolla. Turve kuljetetaan voimalaitokselle rekoilla.

Jyrshinturpeen ohella alueella voidaan tuottaa myös palaturvetta sekä käyttää TurHakauhaa mataloituvilla kentillä palaturpeen tuotantoon. Turvetuotannon meluhaitat ja pölypäästöt rajoittuvat tuotantoalueen välittömään läheisyyteen. Turvetuotantokaluston huollosta ja alueella toimimisesta syntyvä jäte kerätään ja käsitellään kunnan jätehuoltomääräysten mukaisesti.

Laidinsuon turvetuotantoalueella voidaan käsitellä ja varastoida puuperäisiä polttoaineita sekä peltobiomassoja. Puupolttoaineet voivat olla sahateollisuuden sivutuotteita (puru, kuori ja lastu), metsäbiomassaa (hake ja kannot) tai polttoon soveltuvaa pelto-biomassaa. Puupolttoaine sekä peltobiomassa varastoidaan ja tarvittaessa jatkokäsitetään auma-alueiden yhteydessä. Puupolttoaineet sekä peltobiomassa voidaan toimittaa voimalaitokselle turpeeseen sekoitettuna tai erillisinä kuormina.

Biomassan käsittely alueella on seuraava:

- Biomassa kuljetetaan turvetuotantoalueen auma-alueille ja kasataan auma-alueelle omiksi kasoiksi.
- Riittävän hienojakoinen tai jo valmiiksi haketettu biomassa sekoitetaan turpeeseen tai ajetaan talviaikaan erillisinä kuormina voimalaitokselle.
- Kannot murskataan talviaikaan silloin, kun aumavarastossa olevat turpeet ovat ajettu polttoon ja tyhjää aumavaraston pohjaa voidaan käyttää kantomurskeen varastoinnissa. Auma-alueen pohja jäädytetään (alue pidetään aurattuna) ennen murskaustyön alkamista niin, että alue kantaa murskauskaluston. Kannot murskataan mobiilimurskaimella ja valmis kantomurske varastoidaan turvevaraston pohjalle. Varasto tehdään pyöräkuormaajalla aumaten. Kantomurskeesta tehdään noin 5–6 metriä korkea varastoauama. Kantomurske pyritään toimittamaan voimalaitokselle talvikauden loppuun mennessä.
- Biomassojen varastointialue pystytään kuormaamaan tarkasti, koska varaston pohja on turvetta.

Laidinsuon aumaa 1 käytettäisiin puupolttoaineiden ja biomassojen varastointiin ja jatkokäsittelyyn, mikäli aumalla on turvevarastojen puolesta tilaa. Laidinsuon auma-alue 1 sijoittuu 400 metrin etäisyydelle lähimmästä asutuksesta ja auma-alue 2 sijoittuu 500 metrin etäisyydelle lähimmästä asutuksesta.

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

Vesien käsittely ja päästöt vesistöön

Vesienkäsittelyrakenteet

Laidinsuon tuotantoalueen kuivatusvedet käsitellään ennen vesistöön johtamista jokaisen sarkaojan päässä sarkaoja-altaalla ja sihtiputkella. Kuivatusvedet johdetaan sarkaojista kokoojaojilla, joissa on virtaamansäätö, kahdelle laskeutusaltaalle, joista vedet johdetaan pumppaamoaltaalle ja nostetaan pumppaamalla ja paineputkella haihdutus-/maaperäimeytyskentälle. Kentällä käsitellyt vedet kerätään kentän reunaan rakennettavaan ojaan, josta vedet lasketaan mittapadon kautta lohkon 3 itäreunan eristysojaan, joka laskee tuotantoalueen eteläpuolella metsäojaan samassa kohdassa, johon nykyisin laskevat Laidinsuon tuotantoalueen laskeutusaltailta johdettavat vedet. Metsäoja laskee Kaatronpuroon.

Haihdutus-/maaperäimeytyskenttä kuten myös muut vesienkäsittelyrakenteet ovat toiminnassa ympärivuotisesti.

Laidinsuolle suunnitellun haihdutus-/maaperäimeytyskentän ala on 4,9 hehtaaria, mikä on 7,5 % kentän valuma-alueesta ja 9,4 % tuotantoalueesta.

Hakijan arvion mukaan haihdutus-/imeytyskenttä poistaa tehokkaasti kiintoainetta. Samalla saadaan poistettua kiintoaineeseen sitoutuneita ravinteita. Ennakkokäsityksen mukaan suunniteltu kenttä tulee toimimaan alkuvaiheessa kasvillisuuskenttää paremmin kentällä jo olevan kasvillisuuden ansiosta.

Tuotantoalueelta vedet nostetaan pumppaamalla ja paineputkella haihdutus-/imeytyskentän korkeimmalle kohdalle, josta ne suotautuvat kenttää ympäröivään ojaan. Kentältä tulevat vedet johdetaan mittapadon kautta tuotantoalueen eristysojaan, joka laskee Kaatronpuroon laskevaan metsäojaan.

Tuotantoaikana sarkaojien lietesyvennysten toimintaa tarkkaillaan ja puhdistus tehdään tarvittaessa. Lietesyvennysten tyhjennys tehdään viimeistään syksyllä. Syvennyksistä poistettava liete nostetaan lietesyvennyksen viereiselle tuotantosaralle, jossa se kuivaa ja tuotetaan jyrshinturpeeksi. Jos lietteen seassa on mineraalimaata, se läjitetään erilliselle läjitysalueelle ja voidaan hyödyntää alueen maanrakennuksessa.

Turvetuotantoalueella kuivatusvesien puhdistamiseen käytetään myös laskeutusaltaita. Laskeutusallastekniikalla erotetaan vedessä olevia hiukkasia painovoimaa hyväksi käyttäen. Laskeutusaltat toimivat läpivirtaustekniikalla, joten veden tulee viipyä altaassa niin kauan, että vedessä olevat hiukkaset ehtivät sedimentoitua altaan pohjalle. Kelluvan kiintoaineen pidättämiseksi ja laskeuttamiseksi asennetaan laskeutusaltaihin pintapuomit. Laskeutusaltaiden purkupäässä on patorakenteet, joilla säädelään altaiden virtaamaa.

Laidinsuolla käytetään kahta laskeutusallasta, joiden mitoitus vastaa myös Turvetuotannon ympäristönsuojeluohjeen (Ympäristöministeriö 2013) mitoitusvaatimuksia.

Kunnostusvaiheen aikaista kiintoainekuormitusta vähennetään kaivamalla laskeutusaltat ennen kokoojaojien kaivua.

Laskeutusaltaat tyhjenetään kerran vuodessa syksyllä tai tarvittaessa altaiden liete-tilan täytyessä. Altaista poistettava liete nostetaan altaiden viereen pengerrytyihin lietealtaisiin. Lietealtaissa lieteen annetaan kuivua. Kuivumisen jälkeen liete siirretään tuotantoalueelle ja tuotetaan jyrshinturpeeksi. Liete, jonka joukossa on mineraalimaa- ta, voidaan hyödyntää alueella maanrakennuksessa.

Laidinsuon lisäalue ympäröidään eristysojilla, joilla johdetaan ympäristön valumave- det ohi tuotantoalueen. Eristysojiin kaivetaan lietesyvennykset ennen laskua las- kuojiin. Lietesyvennyksiin sedimentoituu kiintoainetta. Eristysojien veden laatu ei poikkea metsäojien veden laadusta.

Eristysojien lietesyvennykset tyhjenetään tarvittaessa syvennysten liete-tilan täyty- essä. Liete nostetaan kuivumaan viereiselle tuotantoalueelle tai lietesyvennyksen vie- reen muotoiltuun altaaseen. Eristysojiin ei tule tuotantoalueen kuivatusvesiä. Lie- tesyvennyksiin kertyy lietettä joko eristysojien kaivun jälkeisen uomaeroosion kautta tai metsäojista.

Päästöt pintavesiin

Vesistökuormituksessa päästölähteinä ovat Laidinsuolla tuotantokentät ja kenttien ojasto. Jyrshitty turve voi ojiin kulkeutuessaan aiheuttaa kiintoainekuormitusta. Lisäksi sadeveden mukana turvekerroksista huuhtoutuu liukoisia ravinteita ja humusta. Rankkasade ja kovat virtaamat saattavat myös aiheuttaa ojaeroosiota, mikä voi lisätä kiintoainekuormitusta. Ojaeroosiossa mahdollisesti irtoava karkea kiintoainee pyritään laskeuttamaan ojastoon ja laskeutusaltaisiin. Laskeuttamisella estetään karkean kiin- toaineen kertymä pumppaamokaivoon ja siten pumppaamon huoltotyön lisääntymi- nen. Hienojakoisempi kiintoainee kulkeutuu pidättymään haihdutus-/imeytyskentälle. Ojaston, lietesyvennysten ja laskeutusaltaiden puhdistuksesta aiheutuu lyhytaikaista kuormitusta. Tuotantoalueella olevilla vesienkäsittelyrakenteilla vähennetään kuormi- tusta ennen kuivatusvesien johtamista alapuoliseen vesistöön.

Laidinsuo on kuulunut vuodesta 2003 alkaen Pohjois-Savon turvesoiden yhteistark- kailuohjelmaan. Tarkkailuohjelman mukaan kuormitustarkkailu keskitetään tarkkai- lusoille, jotka sijaitsevat eri vesistöalueilla. Muiden tuotantosoiden kuormitus laske- taan tarkkailusoiden ominaiskuormituslukujen keskiarvon avulla ja vuosikuormitus ar- vioidaan ympärivuotisten asemien tulosten perusteella.

Laidinsuon kuormitus on laskettu yllä esitetyn mukaisesti muiden tarkkailusoiden ominaiskuormituslukujen avulla. Laidinsuon turvetuotannon kuormitus vuosina 2003– 2012 on ollut keskimäärin 16 kg fosforia ja 478 kg typpeä vuodessa. Kiintoainekuor- mitus on ollut keskimäärin 3 683 kg ja humusainekuormitus (kemiallinen hapenkulu- tus) 8 811 kgO₂ vuodessa. Kuormitus kuvaa alueen bruttokuormitusta (mukana myös suon luontainen kuormitusosuus).

Laidinsuon lisäalueen (13,8 ha) kuntoonpanovaiheen kuormitus alapuoliseen vesis- töön on arvioitu seuraavaksi: fosfori 6 kg, typpi 100 kg, kiintoainee 390 kg ja kemialli- nen hapenkulutus 3 200 kgO₂ vuodessa.

Kuormitus on laskettu selvityksessä ”Turvetuotantoalueiden ominaiskuormitus selvitys, vedenlaatu- ja kuormitustarkastelu vuosien 2008–2012 tarkkailuaineistojen perusteella” (Pöyry Oy 2014) esitettyjen ympärivuotisen pintavalutus kentän ominaiskuormituksen perusteella. Laskelmassa on käytetty koko Suomen ojitettujen ja ojittamattomien pintavalutus kenttien kunnostusvaiheen ominaiskuormituslukuja.

Suunnitelman mukaan Laidinsuon tuotantoala on 51,6 ha sisältäen lohkojen 4 ja 5 lisäalueen. Laidinsuolle rakennetaan ympärivuotisesti toimiva haihdutus-/imeytyskenttä. Haihdutus- ja/tai imeytyskenttien toiminnasta ei ole laajoja mittaustuloksia. Laidinsuon kuormitusarvio on hakemuksessa laskettu kasvillisuus kenttien toiminnan perusteella, joiden toiminnasta on saatu jonkin verran tarkkailutuloksiin perustuvaa tietoa.

Turvetuotannon ympäristönsuojeluohjeessa (2013) esitettyjen tulosten perusteella vuosina 2008–2012 kesäaikaiset keskimääräiset kasvillisuus kenttien puhdistustehot ovat tuotantovaiheessa Länsi- ja Itä-Suomessa kiintoaineen osalta olleet keskimäärin 39–45 %, kokonaisfosforin osalta 14–35 % ja kokonaistypen osalta 7–34 %

Pöyry Oy:n turvetuotannon ominaiskuormitus selvityksen tarkkailutulosten mukaan kiintoaineen pidätys on ollut kasvillisuus kentillä Itä-Suomessa 39–46 %, kokonaisfosforin pidätys 34–46 % ja kokonaistypen pidätys 10–43 %. Aineisto on varsin suppea, joten jo muutaman kohteen tulokset vaikuttavat keskiarvoihin voimakkaasti.

Laidinsuon vuosien 2003–2013 keskimääräisellä kuormituksella, suunnitellulla tuotantoalalla (53,5 ha) ja haihdutus-imeytys kentän kiintoaineen 40 %:n, kokonaisfosforin 20 %:n ja kokonaistypen 15 %:n poistumalla Laidinsuon (brutto)kuormitus olisi noin 17 kg fosforia, 530 kg typpeä ja 2 900 kg kiintoainetta vuodessa.

Kuormitusarvio on tehty kasvillisuus kenttien tarkkailutulosten mukaan. Laskelmassa on oletettu kuivatusvedet käsiteltävän ympärivuotisesti haihdutus/imeytys kentällä. Yleisesti tarkasteltuna vuosien väliset vaihtelut turvesoiden kuormituksessa voivat olla suuria. Turvesuon kuormitus on voimakkaasti riippuvainen valuntaoloista. Ylivalumatilanteissa kuormitus voi hetkellisesti olla huomattavastikin keskimääräistä suurempi ja alivalumakaudella se jää keskimääräistä alhaisemmaksi. Kesän kuivana aikana valunta saattaa loppua tuotantoalueelta kokonaan, jolloin myöskään kuormitusta ei synny. Laidinsuolla käytettävällä pumppukuivatuksella voidaan tasoittaa virtaamahuippuja vesien ojastoon varastoinnin avulla. Myös virtaamansäätöpadot kokoojajissa tasaavat virtaamia.

Pöly, melu ja liikenne

Selvitysten mukaan jyrksinturvetuotantoon liittyvissä työvaiheissa melutaso voi ylittää alle 150 metrin etäisyydellä 55 dB(A):n tason avoimessa maastossa ja melun kannalta otollisissa olosuhteissa. Tuotantoalueen kunnostuksessa eräiden työvaiheiden (ta-sausruuvi ja kunnostusjyrsin) melutaso voi ylittää alle 350 metrin etäisyydellä 55 dB(A):n tason avoimessa maastossa ja melun kannalta otollisissa olosuhteissa. Kyseiset työvaiheet liittyvät suon kunnostukseen ja niitä tehdään tuotantoalueella tarvittaessa, yleensä harvemmin kuin kerran vuodessa. Laidinsuolla lähin asutus sijaitsee 560 metrin etäisyydellä kunnostettavista lisäalueista. Tuotannossa olevat alueet

ovat riittävän etäällä meluhaittojen estymisen kannalta. Asutuksen ja tuotantoalueen välissä on myös puustoa sekä korkeuseroa.

Ottaen huomioon selvitysten antamat melu- ja pölypäästöjen tasot sekä olosuhteet (tuotantoalueen ja asutuksen välisen topografia ja puusto) eivät pöly- ja melupäästöt Laidinsuon lähiasutuksella ylitä melun ja pölyn ohjearvoja. Selvitysten mukaan turvetuotannon työvaiheet aiheuttavat pölyn (PM_{10}) 1–3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ työvaihekohtaisen lisän vuorokausipitoisuuksiin avoimessa maastossa 250 metrin etäisyydellä tuotantoalueen reunasta. Työvaiheiden aiheuttama yhteenlaskettu pölyn pitoisuuslisä jää alle 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ raja-arvon. Laidinsuolla lähin asutus sijaitsee tuotantoalueen länsi- ja itäpuolella 250 metrin etäisyydelle tuotantoalueen reunasta. Tuotantoalueen ja länsipuolen asutuksen välisellä alueella on asutusta pölyltä suojaamassa tiheä metsäkais-tale, peltoalue ja yleinen maantie. Asutus tuotantoalueen itäpuolella on 15,5 metriä korkeammalla tasolla kuin tuotantoalue. Tuotantoalueen reunassa on matala, kasvuvaiheessa oleva metsävyöhyke asutuksen ja tuotantoalueen välissä. Tuotantoalueen länsipuolen asutus sijoittuu etäälle (485 m) tuotantoalueen reunasta.

Biomassojen varastointi ja käsittely aumoissa tapahtuu etäällä (400 m ja 500 m) asutuksesta. Hienojakoisempien biomassojen käsittelyn pöly- ja melupäästöt auma-alueella eivät poikkea jyrshintupeen käsittelyn päästöistä, eikä biomassojen käsittelystä aiheudu pöly- ja meluhaittoja asutukselle. Karkearakeisempien biomassojen pölypäästöt ovat alhaisemmat kuin jyrshintupeen käsittely auma-alueilla. Mahdollisen murskaustoiminnan melupäästöt auma-alueilla sijoittuvat asutuksen melutason kannalta etäälle ja turvetuotannon melumittausten perusteella murskaustoiminta ei aiheuta meluhaittoja asutukselle. Murskaustoiminnassa työskentelyaika on klo 6–22 välillä.

Laidinsuon länsipuolitse kulkee Katajamäentie (nro 5641), jolta on rakennettu tie tuotantoalueen aumalle. Katajamäentieltä kuljetukset menevät Pielaveden suuntaan kantatielle nro 77 ja edelleen käyttökohteeseen Kuopioon. Yksityisteiden käytöstä sovitetaan tarvittaessa tiekuntien kanssa.

Tuotantoaikana liikenne on tuotantoalueen huolto- ja työmatkaliikennettä pääosin henkilöautoilla arviolta 5–10 ajoneuvoa vuorokaudessa. Turpeen kuljetus keskittyy talvikauteen, jolloin muu liikenne on vähäisempää.

Varastointi ja jätteet

Tuotantokaluston tarvitsema polttoaine varastoidaan maanpäälliseen kaksivaippaiseen polttoainesäiliöön. Säiliö on sijoitettu Laidinsuon auma-alueelle 1, joka toimii myös tuotantoalueen tukikohtana ja on paloturvallisella maaperällä. Polttoainesäiliön läheisyydessä ei ole tuotantoalueen ojia eikä maasto vietä ojaan. Tuotantokalusto käydään tankkaamassa polttoainesäiliöstä.

Laidinsuon tuotantoalueella jätteitä syntyy lähinnä tuotantokoneiden huollosta. Tuotantokoneiden huolto tehdään tukikohta-alueella. Tuotantoalueella syntyvät jätteet lajitellaan ja käsitellään kunnan jätehuoltomääräysten mukaisesti.

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)

Vesienkäsittely Laidinsuon turvetuotantoalueella täyttää parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimustason, kun otetaan huomioon tuotantoalueen koko ja olosuhteet tuotanto- ja vesiensuojelumenetelmien käytölle sekä hankkeesta aiheutuva vesistökuormitus ja sen vaikutukset alapuoliseen vesistöön.

Laidinsuon turvetuotanto toteutetaan ko. toiminnan osaavilla toiminnanharjoittajilla. Kuopion Energia Oy suorittaa turvetuotannon tarkkailua ja valvontaa urakoitsijoiden suhteen ympäristöluvan ehtojen täyttämiseksi. Toiminnan tarkkailu toteutetaan Pohjois-Savon ELY-keskuksen hyväksymällä tarkkailuohjelmalla ja ulkopuolisen tahon tekemällä tarkkailuilla.

Tuotantoalueen ympäristö ja toiminnan vaikutukset siihen

Laajennusalueen nykytila

Laajennusalue on metsäojitettu kokonaisuudessaan. Alueen ojitus on vanhaa. Ojituksen vaikutuksesta nykyisen tuotantoalueen viereiset alueet ovat turvekangasasteella. Puusto on tiheää ja pinotavara-asteella. Lohkon 4 pohjoisreuna ja lohkon 5 alue ovat pääosin tupasvillarämettä ja paikoin sararämettä. Suon reunat ovat kangaskorpea ja kangasrämettä. Alueella ei ole avosuota. Suon pintakasvillisuus on vanhan metsäojituksen vuoksi muuttuma-asteella. Alueella ei esiinny reheviä suotyyppejä, lähteitä, luonnonpuroja eikä avovesiä. Alueella ei tiedetä olevan eikä alueen luonteesta johtuen ole syytä epäillä olevan luonnonsuojelulain perusteella suojeltuja kasvi- tai eläinlajeja eikä luontotyyppisiä. Alueen suotyypit ovat ojituksen seurauksena menettäneet alkuperäisen luonnontilansa.

Asutus ja ympäristön maankäyttö

Laidinsuon lähimmät asutukset sijoittuvat tuotantoalueen länsi- ja itäpuolelle 250 metrin etäisyydelle tuotantoalueen reunasta. Muilta osin lähin asutus sijoittuu 485–1 660 metrin etäisyydelle tuotantoalueen reunasta. Laidinsuon itäpuolelle sijoittuu vapaa-ajan asutusta 670–1 270 metrin päähän tuotantoalueen reunasta.

Laidinsuon ympäristön mineraalimaa- ja suoalueet ovat metsätalouskäytössä. Alueen metsiä on uudistettu voimakkaasti. Suo- ja soistuma-alueet on ojitettu metsänkasvatukseen. Kaatronpuron varsi on metsätalous- ja peltoviljelykäytössä.

Laidinsuon läheisyydessä ei ole turvetuotantoalueita. Laidinsuota lähin turvetuotantoalue on Kiukoonsuo-Veteläsuon turvetuotantoalue viisi kilometriä Laidinsuon lounaispuolella. Laidinsuo vesien laskureitin (Kaatronpuro, Pieni Patajärvi ja Patajärvi) valuma-alueella ei ole muita turvetuotantoalueita.

Suojelukohteet ja pohjavesialueet

Laidinsuon välittömällä lähialueella ei ole suojelualuevarauksia eikä perustettuja suojelualueita. Laidinsuota lähin Natura 2000-alue on Maaningan lintujärvet (FI0600051) Natura-kohde (521 ha). Tämän lintuvesisuojelukohteen sisällä on myös isolampi-

sukeltajan (vesikovuoriainen) 5,3 hehtaarin laajuinen luontodirektiivin SCI-kohde (FI0600114).

Laidinsuo rajoittuu loivapiirteiseen soistuneeseen moreenimaastoon. Laidinsuon läheisyydessä ei ole yhdyskuntien vedenhankintaan soveltuvia pohjavesialueita. Lähin pohjavesialue on Ulppaankankaat (nro 0859512) pohjavesialue noin kuuden kilometrin etäisyydellä.

Vesistö

Laidinsuo sijaitsee Haukiveden-Kallaveden (4.2) vesistöalueen Kallaveden yläosan (4.28) valuma-alueella ja siellä Maaninkajärven–Ylä-Ruokoveden (4.282) valuma-alueella, jonka valuma-alue on 225,3 km².

Laidinsuo laskee Kaatronpuron kautta noin viiden kilometrin etäisyydellä sijaitsevaan Pieneen Patajärveen, joka on 700 metrin pituinen järviallas. Sen valuma-alue on järven luusuassa 18,5 km². Kaatronpuron alaosa ja järven lähivaluma-alue on viljelykäytössä. Pieni Patajärvi laskee peltoalueiden halki noin kaksi kilometriä pitkän Venepuron kautta Patajärveen. Patajärvi on 2,3 kilometrin pituinen matala peltoalueiden ympäröimä järviallas. Patajärven valuma-alue on järven luusuassa 43,4 km².

Pieni Patajärvi on pieni ja matala järvi, pinta-ala 0,12 km² ja suurin syvyys noin kaksi metriä. Mikäli keskisyvyys on noin metrin ja valuma-alueen keskivaluma 10 l/s*km², on teoreettinen viipymä vain noin viikko. Järveä ei ole luokiteltu vesienhoitolain mukaisessa luokituksessa.

Patajärvi on melko pieni ja matala järvi. Järven pinta-ala on 1,6 km² ja keskisyvyys 1,1 metriä. Suurin syvyys on 3,1 metriä. Keskivalumalla 10 l/s*km² järven teoreettinen viipymä on noin 1,5 kuukautta. Patajärvi kuuluu pintavesityypityksessä mataliin runsashumuksisiin järviin (MRh). Järven kemiallinen tila on luokiteltu hyväksi ja muun asiantuntija-arvion mukaan tila on tyydyttävä. Ekologinen luokittelu puuttuu. Järvi on arvokas lintujärvi. Tavoitetila on saavutettu ja turvattu nykykäytännön mukaisilla toimenpiteillä.

Kalasto ja kalastus

Laidinsuon kuivatusvedet johdetaan Kaatronpuroon, joka on Laidinsuon ja sen ympäristön laajojen suo- ja peltoalueiden ojitusten purku-uoma. Kaatronpuron kalataloudellinen merkitys on vähäinen. Kaatronpuro laskee Pieneen Patajärveen.

Vuoden 1992 ja 1995 tehtyjen kalatarkkailuohjelman mukaisissa koekalastuksissa, Pienen Patajärven kalastoon kuuluvat ahven, särki, hauki ja kiiski. Kaloissa on esiintynyt makuhaittoja tutkimusvuosina. Makuhaitat johtuvat erittäin rehevästä järvestä ja siitä, että järvi sijaitsee voimakkaan peltoviljelyalueen keskellä. Pienen Patajärvenissä voidaan harjoittaa pienimuotoista kalastusta.

Vuosina 1992 ja 1995 tehdyssä koekalastuksissa on tutkittu myös Patajärven kalastoa. Patajärven kalastoon kuuluvat ahven, särki, hauki, salakka, säyne, lahna, kiiski ja pasuri. Patajärven makutestikalat kuolivat sumpussa ennen testiä. Makuhaitat johtu-

vat siitä, että järvi sijaitsee voimakkaan peltoviljelyalueen keskellä. Patajärnessäkin voidaan harjoittaa pienimuotoista kalastusta.

Vaikutukset pintavesiin ja niiden käyttöön

Vaikutukset veden laatuun

Laidinsuon kuormitusosuus koko Maaninkajärven–Ylä-Ruokoveden alueella (vesistö-alue 4.282) on valuma-alueen suuren koon takia erittäin vähäinen. Tuotantoalue on merkittävämpi tekijä lähivaluma-alueellaan eli Pieni-Patajärven ja Patajärven valuma-alueilla.

SYKE:n VEMALA-mallin laskeman mukaan Pieni-Patajärveen kohdistunut ulkoinen fosforikuormitus oli vuonna 2012 noin 149 kg, typpikuormitus noin 3 tonnia ja kiintoainekuormitus noin 64 tonnia. Laidinsuon vuoden 2012 ilmoitettujen kuormitusten perusteella tuotantoalueen osuus fosforikuormasta oli 15 %, typpikuormasta 21 % ja kiintoainekuormasta 8 %. Osuudet ovat kokonaisravinteiden osalta jonkin verran suurempia kuin vesistö-laskennassa saadaan verrattaessa lukuja Kaatronpuron aseman 2 tuloksiin (lisäykset fosfori keskimäärin 6 %, typpi 9 % ja kiintoaine 6 %).

VEMALA-mallin laskeman mukaan Patajärveen kohdistuva ulkoinen kuormitus oli vuonna 2012 noin 1,4 tonnia fosforia, typpikuormitus noin 28 tonnia ja kiintoainekuormitus noin 577 tonnia. Laidinsuon kuormitusosuus oli vuoden 2012 VAHTI-tietojen perusteella ravinne- ja kiintoainekuormituksista 1–2 %. Patajärven valuma-alueella on paljon maatalousmaata, jonka kuormitus on selvästi turvetuotantoa suurempaa.

Laidinsuon suunnitelman mukaisella pinta-alalla (51,6 ha, josta 2,8 ha poistunut tuotannosta) ja haihdutus-/imeytyskentällä kuormituksen haitat alapuolisessa vesistössä ovat vähäiset. Haihdutus-/imeytyskentän on arvioitu vähentävän kiintoaineen ja kiintoaineeseen sitoutuneiden ravinteiden määrää. Liukoisten ravinteiden määrän on arvioitu olevan samaa suuruusluokkaa tai kasvavan lievästi verrattuna nykyisen tuotantoalueen kuormitukseen nykyisillä vesienkäsittelyrakenteilla (laskeutusaltaat ja virtaamansäätö). Liukoisten ravinteiden osalta arvioissa on käytetty varsin maltillisia poistumaprosentteja (fosfori 20 % ja typpi 15 %), joihin haihdutus-/imeytyskentän avulla voidaan päästä. Arvio perustuu kasvillisuuskentillä mitattuihin poistumiin. Kasvillisuuskentillä on mitattu myös selkeästi korkeampia poistumaprosentteja kuin mitä Laidinsuon laskelmassa on käytetty. Ennakoarvio on, että haihdutus-/imeytyskenttä tulee toimimaan tehokkaammin kuin kasvillisuuskenttä siellä jo olemassa olevan kasvillisuuden ansiosta. Tällöin maaperän valmius vesien käsittelyyn biologisilla prosesseilla on jo olemassa.

Edellä olevan perusteella hakija arvioi, että hakemuksen mukaisella tuotantosuunnitelmalla Laidinsuon kuormitus alapuoliseen vesistöön tulee olemaan aikaisempaa alhaisempi tai säilyy nykyisellä tasolla.

Ympäristöriskit

Turvetuotannon ei sisälly erityisiä ympäristövaikutusten kannalta poikkeuksellisia riskejä. Alueen turvetuotantoprosessi toimii samalla tavalla koko tuotannon mahdollista-

van ajan (jyrsintä, turpeen kuivatus ja turpeen ajo aumoihin). Tuotantoalueen vesistökuormitukseen vaikuttaa luonnollisesti tuotantoalueelta lähtevän virtaaman suuruus. Tuotantoalueen vesiensuojelurakenteet on mitoitettu myös suuremmille virtaamille.

Tuotantokaluston kuntoa valvotaan käytön yhteydessä. Erilaisille nesteille ja polttoaineille on omat säilytysastiat ja paikat ympäristöohjeistuksen mukaan. Toiminnassa käytetään vain tarkastettuja, asianmukaisia kuljetus- ja varastosäiliöitä. Koneiden tankkaukset, huoltotyöt, tulityöt ynnä muut tehdään vain niille tarkoitettulla alueella.

Tuotantoalueen palosuojelu tullaan toteuttamaan Sisäasianministeriön antaman ohjeen mukaan (Sisäasianministeriö 2012). Tuotantoalueelle laaditaan em. ohjeen mukainen pelastussuunnitelma, jossa esitetään työmaan pelastusorganisaatio, työmaan palovalvonta, toiminta hätätilanteissa ja koulutus hätätilanteita varten. Pelastussuunnitelman organisaatiota ja ohjeita käytetään myös muiden poikkeustilanteiden kuin paloturvallisuus estoon, valvontaan, hoitamiseen ja tarvittaessa hälyttämiseen. Hätätilanteissa noudatetaan pelastus- ja ympäristönsuojeluohjeita. Mahdollisista poikkeustilanteista informoidaan aina valvovaa viranomaista.

Toiminnan ja sen vaikutusten tarkkailu

Laidinsuo kuuluu Pohjois-Savon turvetuotantosoiden tarkkailuohjelmaan. Ohjelman on hyväksynyt Pohjois-Savon ympäristökeskus 11.6.2003. Alapuolisen vesistön tilaa tullaan seuraamaan tarkkailuohjelman mukaisesti. Näytteet tulee ottamaan ja analysimaan akkreditoituja analyysimenetelmiä käyttävä vesitutkimustoimisto. Lisäksi Kuopion Energia Oy tulee suorittamaan turvetuotannon tarkkailua ja valvontaa urakoitsijoiden suhteen ympäristöluvan ehtojen täyttämiseksi. Myös urakoitsijat itse suorittavat käyttötarkkailua ja tarkastavat vesiensuojelurakenteet säännöllisesti.

Vahinkoarvio ja vahinkoja estävät toimenpiteet

Hanke ei muuta alapuolisen vesistön laatua, joten hakemuksen mukaisesta Laidinsuon turvetuotannosta ei aiheudu korvattavaa haittaa kalastolle, kalastukselle, vesistön virkistyskäytölle eikä tonttien arvolle.

HAKEMUKSEN KÄSITTELY

Hakemuksesta tiedottaminen

Hakemus on annettu tiedoksi kuuluttamalla Iisalmen ja Kuopion kaupungeissa ja Pielaveden kunnassa 15.9.–15.10.2015 ja erityistiedoksiantona asianosaisille. Kuulutuksen julkaisemisesta on ilmoitettu 15.9.2015 Savon Sanomissa.

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksen johdosta lausunnon Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (myöh. ELY-keskuksen) ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta, Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalousviranomaiselta, Iisalmen kaupunginhallitukselta ja Pielaveden kunnanhallitukselta sekä Iisalmen ja Kuopion kaupunkien ja Pielaveden kunnan ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisilta.

Lausunnot

1) *Pohjois-Savon ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastualueen* mukaan laajennusalueen luontoarvoja on hakemuksessa kuvattu suppeasti ja mm. ympäristönsuojelulain 13 §:n mukainen tarkastelu puuttuu kokonaan. ELY-keskus katsoo kuitenkin, että koska laajennusalue sijoittuu kokonaisuudessaan metsäojitetulle alueelle, on laajennusalueen luonnontila merkittävästi muuttunut eivätkä luontoarvot ole esteenä laajennusalueen käyttöönottamiselle.

Hankkeen vaikutuksia Natura-alueisiin, FI 0600114 Patalahti-Patajärvi ja FI0600051 Maaningan lintujärvet, on tarkasteltu riittävällä tarkkuudella. Laajennusalue ei sisälly maakuntakaavan mukaiseen rajaukseen EO1 705 Laidinsuo.

Hakijan esittämä ympärivuotisesti toimiva haihdutus-imeytyskenttä on parhaan käytökelpoisen tekniikan mukainen vesiensuojelurakenne. Hakija on arvioinut turvetuotantoalueen päästöjä kentän käyttöönoton jälkeen, mutta ei ole esittänyt päästö- tai toimintatehorajoja kentälle. Tästä syystä ELY-keskus esittää, että hakija tarkkailee kentältä lähtevää vettä ja kentän toimintatehoa Pohjois-Savon turvetuotannon yhteistarkkailuohjelman mukaisesti ympärivuotisesti kolmen vuoden ajan luvan lainvoimaiseksi tulosta, jonka jälkeen hakijan tulee esittää lupaviranomaiselle ympäristönsuojelulain 54 §:n mukainen selvitys kentän toiminnasta ja esitys päästörajoiksi sekä esitys kentän toimintatehon ja päästöjen tarkkailusta. Suositeltavaa on esittää päästörajat lähtevän veden pitoisuusrajoina kiintoaineen, kokonaistypen ja kokonaisfosforin osalta.

Haihdutus-imeytyskentän mittapadolle tulisi mahdollisuuksien mukaan (mikäli mittauspiste esimerkiksi korkeusolosuhteiden osalta on järjestettävissä) järjestää jatkuva toimiva virtaaman mittaus. Tällöin olisi mahdollista, että varsinaista näytteenottoa ei toteutettaisi joka vuosi, vaan päästöt voisi mallintaa tällaisina vuosina virtaaman perusteella. Ympärivuotinen näytteenotto on kuitenkin toteutettava vähintään joka kolmas vuosi.

Laidinsuon ojastoon purkautuu pohjavettä, mikä osaltaan vaikuttaa tuotantoalueelta lähtevän veden laatuun. Lohkolta 2 on paljastunut pohjamaana hiekkaa. Tarkastuksella on todettu, että hiekka on tarkoitus hyödyntää työmaateissä.

Laidinsuolle edellisen lupakäsittelyn jälkeen kaivetut uudet laskeutusaltaat ovat kaivettu helposti erodoituvan kivennäismaahan. Eroosion ja pohjaveden paineen takia altaiden laskeutustilavuus on pieni. Altaita tulee vahvistaa esimerkiksi kiveämällä niin, että niihin saadaan hakemuksen mukainen laskeutustilavuus. Pintakuorman tulee olla alle 1 m/h, koska kyseessä ovat vanhat laskeutusaltaat. Hakijalta saadun tiedon mukaan uusi pumppausallas olisi tulossa kohtaan, missä allas voidaan sijoittaa kokonaisuudessaan turpeeseen. Ellei se ole mahdollista, tulee uutta pumppausallasta tehtäessä allas heti kaivun yhteydessä vahvistaa kiveämällä altaan koossapysymisen varmistamiseksi. Ennen altaan kaivamista tulee allasalueelta tutkia, esiintyykö siellä paineellista pohjavettä. Tarvittaessa allasta tulee siirtää kohtaan, missä kaivu on mahdollista. Myös mahdollisuus hyödyntää vanhaa käytöstä poistettavaksi esitettyä laskeutusallasta pumppausaltaana tulee selvittää, koska tällöin selvittäisiin kaikista vähimmällä kaivutyöllä.

Alueen maaperä on herkästi erodoituvaa myös Kaatronpuron varrella. Tuotantoalueen urakoitsija oli syventänyt Kaatronpuroa tuotantoalueen alapuolelta syksyn 2011 aikana. Puron luiskat oli kaivettu liian jyrkiksi, minkä seurauksena luiskat olivat sortuneet ja syöpyneet. ELY-keskus katsoo, että kaivutöitä alueella tehtäessä tulee kaivantojen luiskat tehdä maalajin mukaisesti riittävän loiviksi. Mikäli tuotantoalueen alapuolisessa uomassa on perkaustarvetta, tulee siitä esittää erillinen vesilain 5 luvun 6 §:n mukainen perkaussuunnitelman sisältävä ilmoitus ELY-keskukselle vähintään 60 vuorokautta ennen ojitukseen ryhtymistä.

Hakemuksen mukaan Laidinsuolla olisi oma polttoainesäiliö ja jäteastiat. Näin voi olla ja lupamääräykset tulee antaa sen mukaisesti, mutta tarkastuksilla on kuitenkin todettu, että käytännössä Laidinsuon jäte- ja polttoainehuolto on hoidettu läheisen Veteläsuon turvetuotantoalueen kautta.

Laidinsuon alapuolista Pieni-Patajärveä ei ole luokiteltu vesienhoitolain mukaisessa luokittelussa. Pieni-Patajärvestä vedet laskevat edelleen Patajärveen, joka on vesienhoidon toisella suunnittelukaudella luokiteltu kemialliselta tilaltaan hyvää huonompaan luokkaan ja ekologiselta tilalta tyydyttävään tilaan. Eli toisin kuin hakemuksessa on esitetty, tavoitetilaa ei Patajärvellä ole saavutettu. Järvialtaiden välisiä puroosuuksia ei ole luokiteltu.

Vaikka Laidinsuon alapuolisen Patajärven tavoitetilaa ei ole saavutettu, ELY-keskus katsoo, että lupa Laidinsuon laajennukselle voidaan myöntää. Hakemuksessa esitetyn arvion mukaan Laidinsuon kuormitus ei juurikaan muutu lisäalueen käyttöönoton jälkeen, koska tehostuva vesienkäsittely leikkaa kuormitusta. Turvetuotannon kuormitus Patajärveen säilyisi ennallaan ja koska turvetuotannon kuormitusosuus Patajärvessä on pieni, vain 1–2 %, ja etäisyyttä tuotantoalueelta järveen on noin seitsemän kilometriä, on turvetuotannon vaikutus Patajärven tavoitetilan saavuttamiseen vähäinen.

2) *Pielavesi-Keitele-Vesanto ympäristölautakunta* Pielaveden kunnan ympäristönsuojeluviranomaisena on lausunut, että haihdutus-/maaperäimeytys on vielä harvinainen vesiensuojelumenetelmä ja sen toimivuudesta on vähän kokemusta. Haihdutus-/maaperäimeytyskentän ympärille rakennettavien penkereiden pitävyydestä huolehtiminen erityisesti rankkasateiden jälkeen on kenties kentän toimivuuden kannalta kaikkein haastavin asia samoin oikovirtausten estäminen. Haihdutus-/maaperäimeytyskentän vuotuiselle puhdistusteholle tulee asettaa tavoitteellisten arvojen sijaan puhdistustehon raja-arvot. Ympäristölautakunta esittää, että raja-arvojen tulisi olla vähintään seuraavat: kiintoaine 50 %, kokonaisfosfori 50 % ja kokonaistyyppi 20 %. Päätöksessä on annettava tarvittavat määräykset puhdistustehon seurannasta sekä toimenpiteistä sen varalle, jos puhdistustehoa koskevia vaatimuksia ei saavuteta.

Pumput ja putkistot tulee sijoittaa jäätymiseltä suojaan tai pumppaamon toiminnan on muuten oltava sellainen, ettei pakkasesta aiheudu haittaa.

Nykyisessä ympäristöluvassa asetetut lupamääräykset muiden vesiensuojelurakenteiden (mm. laskeutusaltaat, sarkaojien lietesvyennykset ja lietteenpidättimet) tarkkailusta ja kunnossapidosta on pidettävä voimassa. Myös auma-alueita, melua, pölyä,

polttoaineiden/öljyjen käyttöä, jätteitä, ja häiriö-/poikkeustilanteita koskevat määräykset on pidettävä voimassa.

3) *Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän ympäristölautakunta* Iisalmen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisena on lausunut, että tuotantoalueen kuivatusvesien käsittelyssä tulee noudattaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Ympäristölautakunta pitää hyvänä asiana vesienkäsittelyn tehostamista. Rakennettava haihdutus-/maaperäimeytyskenttä on Laidinsuon alueen kohdalla hyvä ratkaisu. Ympäri vuoden toimivan kentän käytössä on otettava huomioon talviolosuhteet. Pumpaus- ja kaivorakenteiden tulee olla lämpöeristettyjä.

Lupaviranomaisen tulisi arvioida, onko haihdutus-/maaperäkentälle tarpeen asettaa puhdistustehoa tai pitoisuusraja-arvoja koskevat määräykset. Kiintoaineen osalta tavoitteena tulee pitää 50 % puhdistustehoa. Myös fosforin ja typen osalta on harkittava puhdistustehon tai pitoisuusraja-arvojen asettamista.

Päätöksessä on annettava tarvittavat määräykset haihdutus-/maaperäimeytyskentän tarkkailusta. Haihdutus-/maaperäimeytyskentän toimivuudesta on vähän tutkimustuloksia. Jotta Laidinsuon kentän toimivuudesta saadaan luotettavaa tietoa, tulee kentän puhdistustehoa tarkkailla ensimmäisinä vuosina tehostetusti. Kentän vesien jakautumista on seurattava ja mahdollisia oikovirtausuomia on tukittava, jotta vesi jakautuu tasaisesti koko kentälle. Virtaamamittausten tulisi olla jatkuvatoimisia. Päätöksessä on annettava myös tarvittavat määräykset sen varalle, jos haihdutus-/maaperäimeytyskentän puhdistustehotavoitteita ei saavuteta.

Nykyisessä ympäristöluvassa melua, pölyä, polttoaineiden/öljyjen käyttöä, jätteitä ja häiriö/poikkeustilanteita koskevat määräykset on pidettävä voimassa. Uudessa ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset uudistetut määräykset käyttötarkkailua ja alueiden jälkihoitoa varten.

Ympäristölautakunta katsoo, että vesistö- ja päästötarkkailua on tarpeen tehdä osallistumalla edelleen Pohjois-Savon turvetuotannon yhteistarkkailuohjelmaan. Käyttö- ja päästötarkkailun vuosiraporttien tulokset on toimitettava tiedoksi myös Iisalmen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

4) *Tervon kunnan ympäristöterveyspalvelut* Pielaveden kunnan ympäristöterveysviranomaisena on lausunut, että haihdutus-/maaperäimeytys on vielä harvinainen vesiensuojelumenetelmä. Sen toimivuudesta on vähän kokemusta. Haihdutus-/maaperäimeytyskentän ympärille rakennettavien penkereiden pitävyydestä huolehtiminen tuo haasteita erityisesti sulamisvesien aikaan ja rankkasateiden jälkeen. Kentän toimivuuden kannalta suuret vesimassojen virtaus vaihtelut tuovat paineita ohi- tai ylijuoksutuksille. Haihdutus-/maaperäimeytyskentän vuotuiselle puhdistusteholle tulee asettaa tavoitteellisten arvojen sijaan puhdistustehon raja-arvot. Päätöksessä tulee velvoittaa toimija seuraamaan puhdistustehoa. Toimija tulee velvoittaa myös vastamaan siitä, että päätöksessä määrätty puhdistusteho vaatimus saavutetaan kaikkina vuodenaikoina (rankkasateet, syys- ja kevättulvat).

Nykyisessä ympäristöluvassa asetettuja lupamääräyksiä muiden vesiensuojelurakenteiden osalta (mm. laskeutusaltaat, sarkaojen lietesynnytykset ja lietteenpidättimet)

tarkkailusta ja kunnossapidosta on noudatettava. Myös auma-alueita, melua, pölyä, polttoaineiden/öljyjen käyttöä, jätteitä, ja häiriö-/poikkeustilanteita koskevat määräykset on pidettävä voimassa.

Toimijalle tulee päätöksessä asettaa tarkkailuvelvoite, että lähialueiden talousveden saatavuus turvataan lähialueiden lähteistä ja kaivoista sekä talousvesikaivojen talousvedenlaatua sekä riittävyttä tulee seurata tarkkailuvelvoitteen mukaisesti, että täyttävätkö vedet STM:n asetuksen pienten yksiköiden talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista (STMa 401/2001). Vedenottoaikat ja talousveden laadun säilyminen tulee varmistaa ennen laajennetun toiminnan aloittamista sekä turvata laajennetun toiminnan aikana ja toiminnan jälkeen. Turvetuotannon edellyttämä kuivatus, pintakerrosten kuoriminen ja uuden haihdutus-/maaperäimeytyskentän rakentaminen aiheuttaa muutoksia pohjaveden suodattumiseen, suodattumisnopeuteen, muodostumiseen ja mahdollisesti myös korkeuteen ja laatuun.

Valuma- ja turvetuotannon vaikutusalueella olevien alapuolisten vesistöjen uimaveden (STM:n asetus pienten yleisten uimarantojen uimaveden laatuvaatimuksista ja valvonnasta 354/2008) sekä elintarvikkeiden pintakasteluun käytettävän veden laatu (MMM:n asetus alkutuotannolle elintarviketurvallisuuden varmistamiseksi asetettavista vaatimuksista 134/2006) tulee varmistaa säännöllisin näytteenotoin ennen toiminnan aloittamista ja toiminnan kestäessä. Vesien laadun tulee täyttää asetusten mukaiset laatusuosituksiset ja -vaatimukset.

Mahdollisten pitkien kuivien- ja poutakausien aikana kertyvien ja padottavien kiintoainestulppien irtoaminen mm. rankkasateiden ja pitkien sadekausien seurauksena ja kiintoainesten vesiin kulkeutuminen rankkasateen tai tulvan seurauksena tulee selvittää ja mahdollisista muistakin ilmastollisista ja luonnon olosuhteista johtuvia lisätutkimusvelvoitteita tulee määrätä tehtäväksi ilmiön jälkeen vuotuisten tarkkailuvelvoitteiden mukaisten säännöllisten tutkimusten lisäksi. Haihdutus-/maaperäimeytysalueen maaperään mahdollisesti konsentroitunutta raskasmetallipitoisuutta tulee seurata toimijalle asetettavan seurantavelvoitteen mukaisesti. Lisäksi toimijalle tulee asettaa velvoite siitä, että toiminnan loputtua toimija on velvollinen puhdistamaan mahdollisesti pilaamansa haihdutus-/maaperäimeytysalueen maaperän raskasmetallipitoisuuksien ja ravinteiden (mm. typpi ja fosfori) osalta sille tasolle, millä se oli ennen toiminnan aloittamista.

Vesistöjen kuormitus ja päästöt tulee minimoida parhaalla käytössä olevalla tekniikalla. Kaloihin tiedetään kertyvän elohopeaa ja muita raskasmetalleja mm. maaperästä. Turvetuotannossa maaperän suodattavia kerroksia kuoritaan ja saadaan turpeeseen sitoutuneita raskasmetalleja ja ravintoaineita irti. Raskasmetallit rikastuvat ravintoketjussa. Ravinteet ja kiintoaineet voivat kulkeutua kuivatusvesien mukana alapuolisiin vesistöihin rehevöittäen ja madaltaen niitä. Veden laatua tulee tutkia näiden ominaisuuksien osalta vuosittain ja lisäksi petokaloihin kertyneitä raskasmetallipitoisuuksia.

Tuotannosta lähiasutukselle mahdollisesti aiheutuvaa terveydellistä haittaa aiheuttavat toiminnat ja päästöt tulee tehdä siten, että haitta saadaan mahdollisimman vähäiseksi. Toiminta-aika tulisi valita siten, että pöly, melu ja haju eivät kulkeudu asutukseen päin. Alueella syntyvä ja alueelle liikennöinnistä aiheutuva melu ei saa ylittää VNp 993/92 mukaisia yleisiä melutason ohjearvoja lähimmänkään asutuksen piirissä.

Terveydensuojelulain (763/1994) nojalla tehtävässä asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisten olosuhteiden valvonnassa sovelletaan myös STM:n asetusta asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista (545/2015).

ELY-keskusten laatimien vesienhoitosuunnitelmien, kuten Vuoksen vesistön vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015 ja edelleen vuoteen 2021 toteutuminen tulee laajenevasta ja jatkuvasta turvetuotannosta sekä pintavesien käsittelyjärjestelmän rakentamisen aiheuttamasta lisääntyvästä kuormituksesta huolimatta saavuttaa sekä tämän jälkeen uudistettavien vastaavien suunnitelmien vaatimukset tulee täyttyä. Lisäksi Valtioneuvoston periaatepäätöstä ”Vesiensuojelun suuntaviivat vuoteen 2015” vuodelta 2007 tulee noudattaa.

Mahdollinen veden mukana kulkeutuva kadmium-, lyijy- ja elohopeapitoisuus saattaa lisääntyä turvetuotantoalueen vaikutusalueen alapuolisten vesistöjen petokaloissa. Kalojen elohopeapitoisuustutkimuksia tulee tehdä vuosittain ja tutkimustulokset tulee saattaa tiedoksi myös turvetuotantoalueen piirissä asuville. Ydinlaskeumana (1986) tullut cesium-137 pitoisuus voi nousta paikallisesti maan pintakerrosten kuorimisen seurauksena. Lisäksi uudelle haihdutus-/maaperäimeytysalueelle saattaa kerääntyä korkeat raskasmetalli ja ravinnepitoisuudet. Alueen käytön jälkeen haihdutus-/maaperäimeytysalue voi kuivua ja tuulet voivat kuljettaa pölyn mukana ravinteita ja raskasmetalleja. Tästä saattaa olla terveyshaittaa, jos hiukkaskoko on pieni. Toimija on veloitettava pitämään huolta alueesta ja sen kunnosta myös turvetuotannon loputtua.

Yleisesti tulee ottaa huomioon se, mitä laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä (2004/1299) edellyttää.

Kaikki tutkimustulokset tulee toimittaa myös Pielaveden kunnan ympäristöterveydenhuoltoviranomaiselle tiedoksi.

5) *Pielaveden kunnanhallitus* on lausunnossaan yhtynyt Pielavesi-Keitele-Vesanto ympäristölautakunnan lausuntoon.

6) *Iisalmen kaupungin tekninen keskus* on ilmoittanut, että Iisalmen kaupunki ei pidä lausunnon antamista tarpeellisena, koska hakija on esittänyt vesienkäsittelyn tehostamista koko tuotantoalueella.

Muistutukset

1) AA (Korpela 140-421-4-45) on lausunut, että hän on jo edellisen lupakäsittelyn yhteydessä vuonna 2008 esittänyt vaatimukset erityisesti pöly- ja meluhaittojen vähentämisestä siloisesta tasosta. Nämä vaatimukset uudistetaan. Vaikka laajennusalue sijoittuu pari sataa metriä kauemmaksi muistuttajan kiinteistöstä, niin pöly- ja meluhaitat ovat sopivalla tuulella huomattavat. Yöaikainen koneiden käyttö tulee kieltää kokonaan.

2) *Iisalmen Luonnon Ystävien Yhdistys ry* on lausunut, että haihdutuskentän tehosta on saatavissa huonosti tutkimustietoa. Hakija itsekään ei usko menetelmän olevan kovin tehokkaan. Hakija toteaa: *”Liukoisten ravinteiden määrän on arvioitu olevan*

samaa suuruusluokkaa tai kasvavan lievästi (kohta 6.1) verrattuna nykyisen tuotantoalueen kuormitukseen nykyisillä vesienkäsittelyrakenteilla (laskeutusaltaat ja virtaamansäätö). Edellä olevan perusteella arvioidaan, että hakemuksen tuotantosuunnitelmalla Laidinsuon kuormitus alapuoliseen vesistöön tulee olemaan alhaisempi tai säilyy nykyisellä tasolla” (Laidinsuon turvetuotantoalueen hakemussuunnitelma s. 28)

Edellisellä lupakierroksella hakija sai hylkäävän päätöksen lohkojen 4 ja 5 osalta. Hylkäävän päätöksen perusteluina oli se, ettei alueen ympäristösuojelu ollut parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) mukaisella tasolla.

Keväällä julkaistussa tutkimuksessa todetaan: Pintavalutuskentät eli vesiensuojelukosteikot pikemminkin tuottavat vesiin orgaanista ainetta kuin pidättävät sitä (*Mika Nieminen, Markku Koskinen, Sakari Sarkkola, Ari Laurén, Annu Kaila, Oili Kiikkilä, Tiina M. Nieminen, Liisa Ukonmaanaho: Dissolved Organic Carbon Export from Harvested Peatland Forests with Differing Site Characteristics 14.5.2015*).

Yhdistyksen mielestä uudessa hakemuksessa imeytyskenttä ei voi olla BAT-tekniikassa, koska kuormitus tulee arvioiden mukaan olemaan sama tai hiukan suurempi kuin nykyisillä toimenpiteillä (laskeutusaltaat ja virtaamansäätöpadot). Kuormitusta pitäisi saada ehdottomasti vähennettyä tuotantoalasta riippumatta.

Kun katsotaan Laidinsuon kuivatusvesien purkureitin tilaa ja niihin kohdistuvaa muuta kuormitusta sekä se, että lohkot 4 ja 5 ovat uusia turvetuotantoon kunnostamattomia alueita, niin samalla kuormitusmäärällä tai sitä suuremmalla ei voida uutta lupaa myöntää. Hakijan ehdottama haihdutuskentän käyttöön liittyy niin paljon epävarmuuksia, että sitä ei voida pitää riittävänä vaihtoehtona.

Hakijalta tulee vaatia selvitystä esim. kemikaloinnin mahdollisuudesta tuotantoalueella ja eri puhdistusmenetelmien ketjuttamisesta.

Mikäli hakija kuitenkin saa luvan, niin tuotantoalueelle pitäisi saada automaattiset jatkuvat mittaukset. Haihdutus-/maaperäimeytyskentän vuotuiselle puhdistusteholle tulee asettaa tavoitteellisten arvojen sijaan puhdistustehon raja-arvot – ei prosentteina vaan määrällisinä.

Yhdistys vaatii, että toiminnanharjoittajan on myös esitettävä suunnitelma, jonka perusteella veden laatua mitataan luotettavasti kuormituksen selvittämiseksi ylivirtaamatilanteessa.

Tuotantoalueen purkuojaa, alueen eteläpuolella, on syvennetty vuonna 2011. Tähän puuttui ELY-keskus tarkastuskäynnillään 12.9.2012 ja totesi: *“Urakoitsija on syventänyt Kaatronpuroa noin 800 metrin matkalta tuotantoalueen alapuolelta syksyn 2011 aikana. Puron luiskat kaivettu liian jyrkiksi, minkä seurauksena luiskat ovat lähes kauttaaltaan sortuneet ja syöpyneet.”* Tuotannonharjoittaja sai ohjeistuksen korjata tilanne. Kuitenkaan näin ei ole tapahtunut. Voimassa olevassa ympäristöluvassa tästä ei ole mainintaa. Yhdistys teki tarkastuskäynnit Laidinsuolle 12.6.2013 ja 13.10.2015, em. päivinä otetut valokuvat purkuojasta on liitetty muistutukseen.

Purkuojan vesi irrottaa sorteista maa-aineksesta kiintoainesta suoraan alapuolisiin vesistöihin. Tämä on oleellinen lisäkuormitus, jota hakemuksessa ei huomioida mitenkään.

Tilanne näyttää jatkuneen jo vuosia. Ojien muutoksella saataisiin merkittäviä päästöjä kuriin. Uudessa ympäristöluvassa tulee puuttua ko. ongelmaan, kun sitä ei ole korjattu ELY-keskuksen huomautuksesta (12.9.2012) ja myöhemmästä valvonnasta huolimatta. Ilman lupaviranomaisen kehotusta ja lupamääräystä Laidinsuon ylimääräisten päästöjen tilanne ei korjaannu.

Humuksen kulkeutuminen alapuolisiin vesistöihin on vakava haitta, joka pitää erikseen kirjata kiintoainelukumien lisäksi. Alue aiheuttaa myös vesistö-päästöjä raudan ja mangaanin muodossa.

Hakijan vastine

1) Pohjois-Savon ELY-keskus, ympäristö- ja luonnonvarat

Hakijasta ELY-keskuksen lausunnossa esitetty toimintamalli kolmen vuoden tarkkailujaksosta ja YSL:n 54 §:n mukaisen selvityksen tekemisestä on hyvä ja hakija esittää sen toteuttamista. Virtaamanmittaus on mahdollista toteuttaa jatkuvatoimisesti.

Laidinsuon laskeutusaltaiden sijaintipaikan maaperäolosuhteet ovat hankalat. Kuten lausunnossa todetaan, altaiden tilannetta on seurattu ja altaita on kunnostettu tarpeen mukaan. Laskutusaltaalla A2 on tehty kiveys lähes koko altaaseen. Työ viimeistellään talven 2015–2016 aikana, kun sää sallii, jolloin koko allas on kivetty. Laskeutusaltaan A1 kohdalla maaperäolosuhteet ovat paremmat. Viimeisimmällä maastokäynnillä kuitenkin arvioitiin, että myös tämä allas kivetään, jotta penkasta mahdollisesti irtoava savi ei aiheuta ongelmia suunnitellulle pumpulle.

Kuten edellä on esitetty Laidinsuolla on käytössä parialtaat. Turvetuotannon ympäristönsuojeluohjeen mukaan yhdelle altaalle kohdistuva tuotantoala saa olla enintään 30–50 hehtaari. Laidinsuon tuotantoalueen sarka-ala tulisi uusien lohkojen tuotantoon oton myötä olemaan yhteensä 49 hehtaaria vanhat lohkot mukaan luettuna.

Hakijalla ei ole huomauttamista lausunnossa esitettyyn seikkoihin pumppaamoaltaan toteutuksesta. Suunnitelmassa pumppaamoallas on sijoitettu tuotantoalueen käytöstä poistuvaan kokoojajajaan. Pumppaamoaltaan ja pumppaamon alueelta tehdään ennen niiden rakentamista tihennetyllä tutkimuspistevälillä suon pinnan korkeusmittaus sekä turvepaksuuden ja pohjamaan kairaus. Pumppaamon ja pumppaamoaltaan sijoitus tarkennetaan em. tutkimustulosten perusteella.

Hakijalla ei ole huomauttamista lausunnossa esitetystä veloitteesta esittää suunnitelma mahdollisesta alapuolisen uoman perkauksesta, jos alapuolisessa uomassa on perkaustarvetta.

Lausunnossa puolletaan ympäristöluvan myöntämistä Laidinsuon laajennukselle. Lausunnon mukaan hankkeessa lisäalueen kunnostuksen yhteydessä rakennettavaksi esitetty vesienkäsittely parantaa Laidinsuon tuotantoalueen vesienkäsittelyä.

Vesienkäsittelyn tehostaminen ympärivuotisesti toimivaksi suunnitelman mukaisella haihdutus-/imeytyskentällä aiheuttaa investointikustannusten lisäksi myös tuotantoalueen käyttö- ja hoitokustannuksissa huomattavan lisäyksen. Hakija toteaa lisäalueen käyttöönoton olevan edellytys mittavalle investoinnille vesienkäsittelyyn Laidinsuon kaltaisella vanhalla ja pienialaisella tuotantoalueella.

2) Pielavesi-Keitele-Vesanto ympäristölautakunta

Lausunnossa todetaan haihdutus-/maaperäimeytyksen olevan vielä harvinaisen vesienkäsittelymenetelmän ja sen toimivuudesta olevan vielä vähän kokemuksia. Lausunnossa tuodaan esille haihdutus-/imeytyskentän ympärille rakennettavan penkereen pitävyys, oikovirtausten estäminen, puhdistustehon raja-arvot ja nykyisen ympäristöluvan lupamääräysten pitäminen voimassa. Hakijan eräällä turvetuotantoalueella on ollut käytössä 15 vuotta haihdutus-/maaperäimeytyskenttä turvetuotantoalueen kuivatusvesien käsittelyssä. Ko. kentän käyttökokemukset ovat olleet hyvät. Laidinsuon haihdutus-/imeytyskentän ympärille rakennettavassa penkereessä käytetään samaa mitoitusta kuin pintavalutuskenttien penkereessä, jolloin penkereen mitoitus on riittävä myös haihdutus-/imeytyskentälle. Veden tuloa haihdutus-/imeytyskentälle säätelee pumppaamo, joten purkautuminen kentälle on hallittua. Vesi liikkuu kentällä kentän pintakerroksessa suotautumalla. Laidinsuon haihdutus-/imeytyskentän ala on 7,5 % valuma-alueesta ja 10 % tuotantoalueesta. Haihdutus-/imeytyskentän mitoitus ylittää selvästi pintavalutuskentän mitoitussuosituksen (5 % valuma-alueesta) ja kasvillisuuskentän tai kosteikon mitoitussuosituksen¹⁾ (6 % valuma-alueesta). Kentän alueella olevat kaksi metsäojaa tukitaan. Hakija esittää puhdistusrajojen osalta käytettäväksi Pohjois-Savon ELY-keskuksen lausunnon mukaista menettelyä raja-arvojen määrittämiseksi.

3) Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän ympäristölautakunta

Hakijalla ei ole huomauttamista lausunnossa esitettyyn vaatimukseen nykyisten lupamääräysten voimassa pitämiseen ja vesistö- ja päästötarkkailun toteuttamiseen osallistumalla Pohjois-Savon turvetuotannon yhteistarkkailuohjelmaan.

4) Tervon kunnan ympäristöterveyspalvelut

Vaikka Laidinsuolle suunniteltu vesienkäsittelymenetelmä on vielä harvinaisen, on hakijalla ko. menetelmästä pitkä käyttökokemus eräällä Pohjois-Savossa olevalla turvetuotantoalueellaan. Laidinsuon haihdutus-/imeytyskenttä on myös mitoitukseltaan suuri verrattuna Turvetuotannon ympäristönsuojeluohjeessa 2015 esitettyihin kasvillisuuskenttien ja kosteikkojen mitoitussuosituksiin. Asiaa ja samoin muistutuksessa mainittuja haihdutus-/imeytyskentän penkereiden rakenteita on käsitelty vastineessa Pielavesi-Keitele-Vesanto ympäristölautakunnan muistutukseen. Hakija toteaa lisäksi, että haihdutus-/imeytyskentälle johdettavan veden määrää säätelee pumppaamo, joten kentälle ei tule tulvavirtaamia.

Lausunnossa esitetyn talousveden tarkkailuveloitteen osalta hakija toteaa, että Laidinsuo suunnitellun lisäalueen läheisyydessä ei ole asutusta. Lähimmän asutuksen ja lisäalueen välissä on Laidinsuon nykyinen turvetuotantoalue. Lisäalueen koillispuolella lähin asutus on yli 800 metrin etäisyydellä. Lisäalueen ja koillispuoleisen asutuksen

välissä on vedenjakaja (valuma-alueen raja). Samoin Laidinsuon nykyisen tuotantoalueen ja luoteispuoleisen lähimmän asutuksen välissä on vedenjakaja. Nykyisen tuotantoalueen kaakkoispuoleinen lähin asutus sijaitsee mäen laella 155 metrin korkeustasolla. Tuotantoalueella suon pohja on tuotantoalueen reunassa 139 metrin tasolla. Asutuksen ja tuotantoalueen välissä moreenipeitteinen mäkirinne, jonka alareuna on turvekerroksen peitossa. Tuotantoalueen pohjalla on heikosti vettä johtava savikerros. Haihdutus-/imeytyskentälle pumpattavan veden virtaussuunta on tuotantoaluetta kohti. Laidinsuon tuotantoalueella ei ole vaikutuksia alueen talousvesikäyttöihin eikä hankkeessa ole tarvetta määrätä lausunnossa esitettyä talousveden tarkkailuvelvoitetta.

Lausunnossa vaaditun uimaveden ja kasteluveden laadun varmistamisen osalta voidaan todeta, että turvetuotantoalueella tuotettava turve on täysin luonnonmateriaali. Turvetuotantokentälle ei tuoda tai lisätä mitään aineita tai materiaaleja tuotantoalueen ulkopuolelta. Uimaveden ja kasteluveden laatuvaatimuksissa olevia *E. coli*- ja enterokokkibakteereja ei ole turpeessa. Lausunnossa esitetty Laidinsuon turvetuotantoalueeseen liittyvä uimaveden ja kasteluveden tarkkailuvelvoite ei ole tarpeen.

Lausunnossa tuodaan esille raskasmetallipitoisuudet (kadmium, lyijy ja elohopea). Turvetuotantoalueilta purkautuvat vedet ovat luonnonvesiä, joihin ei turvetuotantotoiminnassa lisätä mitään aineita. Turpeen mineraalinen ja tuhkaa muodostava aines on suurimmaksi osaksi peräisin pohjavesistä ja yleensä raskasmetallipitoisuudet turpeessa ovat matalia. Pohjois-Savossa Nilsiä ja Kiuruveden soilta otetuissa turvenäytteissä kadmiumpitoisuus on ollut vähäinen. Puun ja turpeen energiakäytössä syntyvää tuhkaa voidaan käyttää istutus- ja kasvatusemetsien lannoituksissa. Puu- ja turvetuhkan lannoituskokeissa on selvitetty lannoituskohteiden raskasmetallipitoisuuksia. Mittaustulosten mukaan tuhkalannoitus ei ole lisännyt merkittävästi tai pitkäaikaisesti raskasmetallien kertymistä kasveihin, sieniin, marjoihin tai eläimiin. Elohopean osalta on todettava, että elohopea kulkeutuu humuksen mukana. Tutkimusten mukaan humuspäästöt ovat jo luonnontilaisilla suoalueilla keskimäärin luokkaa 110 kg/ha/a. Metsätalouseläimillä (ojitusalueet) humuspäästöt ovat 128–139 kg/ha/a. Ko. tasoinen humuskuormitus on jo siis olemassa ojitetuilla tai ojittamattomilla suoalueilla. Pintavalutuskentällisen turvetuotantoalueen bruttohumerusainekuormitus on keskimäärin 183 kg/ha/a tasoa. Turvetuotannon nettohumeruskuormitus on siten 44–73 kg/ha/a. Suomen ympäristökeskus on 2015 arvioinut maatalousalueiden orgaanisen kuormituksen olevan luokkaa 220 kg/ha/a ja turvetuotantoalueiden 146 kg/ha/a. Edellä olevista luvuista on pääteltävissä, ettei turvetuotantoalueen humuskuormitus ole erityisen korkea tai se on jopa alhaisempi kuin osalla muista maankäyttömuodoista. Otattaen huomioon tuotantoalueen pienen osuuden vesistöjen valuma-alueesta turvetuotantoalueen humuskuormituksen osuus on pieni.

Haihdutus-/imeytyskenttäalueen pölyämisen osalta hakija lausuu, että kentälle pumpattavat kuivatusvedet ovat peräisin niukkaravinteisesta suoympäristöstä. Vedet sisältävät pieniä pitoisuuksia ravinteita ja vesien metallipitoisuudet ovat alhaiset. Haihdutus-/imeytyskentälle ei kerry lausunnossa mainittua kuiva-ainekerrosta, josta tulisi pölypäästöjä ympäristöön. Hakijan Pohjois-Savossa pitkään käytössä olleella vastaavanlaisella kentällä kuin Laidinsuolle on suunniteltu, ei ole havaittavissa lietekertymiä vaan alue on täysin kasvillisuuden (sammalikon ja varvikon) ja kunta-/turvekerroksen peitossa.

5) Pielaveden kunnanhallitus

Pielaveden kunnanhallitus ilmoittaa lausunnossaan yhtyvänsä ympäristölautakunnan Laidinsuon asiassa antamaan lausuntoon. Hakija viittaa siten ympäristölautakunnan lausuntoon antamaansa vastineeseen.

1) Muistutus

Muistutuksessa tuodaan esille pöly- ja meluhaitat. Muistutuksen jättäjän kiinteistö on hankealueen kaakkoispuolella etäällä (550 metrin etäisyydellä) lisäalueen reunasta. Lisäalueen ja kiinteistön välissä on Laidinsuon nykyinen tuotantoalue, jolla on voimassa olevassa ympäristöluvassa tuotannonrajoitus yli 4 m/s tuulen ollessa tuotantoalueelta kiinteistöön päin. Kiinteistö sijaitsee 16 metriä korkeammalla tasolla kuin tuotantoalue. Kiinteistön ja tuotantoalueen välissä on joka suunnalla hakijan omistuksessa olevaa metsää kasvavaa aluetta. Ko. aluetta voidaan käyttää suoja-alueena säilyttämällä puusto Laidinsuon toiminnan ajan. Aluehallintovirasto voi niin katsoessaan määrätä suoja-alueesta ympäristölupamääräyksissä. Auma-alueet sijaitsevat etäällä (yli 500 metriä) muistutuksen jättäjän kiinteistöstä. Mahdollisia pölyhaittoja on estettävissä työn suunnittelulla ja ajoituksella. Hakija pitää em. lupamääräyksen voimassaoloa riittävänä estämään pölyhaitat kiinteistölle.

Meluhaittojen osalta tuotantokoneiden hetkelliset melutasot jäävät 55 dB(A) tason alle 50–150 metrin etäisyydellä. Meluavimmat työvaiheet kuten tasausruuvaus ja kunnostusjyrsintä liittyvät alueiden kunnostukseen, joita tehdään harvoin.

2) Muistutus, Iisalmen Luonnon Ystävien Yhdistys ry,

Hakemussuunnitelmassa haihdutus-/imeytyskentän on arvioitu vähentävän kiintoaineen ja kiintoaineeseen sitoutuneiden ravinteiden määrää. Laidinsuon kuormitusarviossa on käytetty varsin maltillisia poistumaprosentteja. Arvio perustuu kasvillisuuskentillä mitattuihin poistumiin. Kasvillisuuskentillä on mitattu myös selkeästi korkeampia poistumaprosentteja kuin mitä Laidinsuon kuormituslaskelmassa on käytetty. Ennakkoarvio on, että haihdutus-/imeytyskenttä tulee toimimaan tehokkaammin kuin kasvillisuuskenttä siellä jo olemassa olevan kasvillisuuden ansiosta. Tällöin maaperän valmius vesien käsittelyyn biologisilla prosesseilla on jo olemassa.

Muistutuksessa esille tuotuun Laidinsuon edelliseen vuoden 2009 lupakäsittelyyn verrattuna nykyisessä hakemuksessa vesienkäsittelyksi on suunniteltu haihdutus-/imeytyskenttä. Rakenne on toiminnassa ympärivuotisesti. Suunniteltu vesienkäsittelyrakenne on investoinniltaan ja käyttökustannuksiltaan iso verrattuna Laidinsuon tuotantotalaan. Investoinnin kannattavuus edellyttää lisäalueen käyttöönottoa. Hakija on päättänyt esittää haihdutus-/imeytyskenttärakennetta hakijan toisella tuotantoalueella olevan vastaavan vesienkäsittelyrakenteen hyvien käyttökokemusten perusteella. Investointipäätökseen on vaikuttanut myös pumppaamotekniikan yleistymisen turvetuotantoalueilla, hakijan halu hyödyntää jo toiminnassa oleva turvetuotantoalue ja sen lähialueen tuotantopotentiaali mahdollisimman tarkoin sekä halu toiminnassaan parantaa vesienkäsittelyn tasoa nykyaikaiseksi. Koska alueella ei ole pintavalutuskäyttöön soveltuvaa ojitamatonta tai ojitettua suota, on kasvipeitteinen, osaksi turvepoh-

jainen haihdutus-/imeytyskenttä parasta saatavilla olevaa tekniikkaa kyseiseen kohteeseen.

Muistutuksessa mainittu tutkimus käsittelee metsän hakkuualueiden humuskuormitusta, ei siis pintavalutuskentän humuskuormitusta kuten muistutuksessa esitetään. Vastineessa Tervon kunnan ympäristöterveyspalvelujen lausuntoon on esitetty eri maankäyttömuotojen humuskuormitusta. Humuskuormitus on jo luonnontilaisilla ja metsäojitetuilla suomailta huomattavan korkea. Turvetuotannon aiheuttama humuskuormituksen nettolisäys ei ole korkea ja turvetuotannon humuskuormitus ei ole kaikista maankäyttömuodoista korkein. Pääsääntöisesti turvetuotantoalue kuten Laidinsuo edustaa alapuolisen vesistön maankäytöstä ja kuormituksesta pienintä osaa.

Muistutuksessa mainitulle kemikaloinnille Laidinsuo on liian pieni tuotantoalue. Muistutuksessa mainitaan myös eri puhdistusmenetelmien ketjutuksen selvitystarve. Hakija toteaa, että Laidinsuolla on suunnitelman mukaan ketjutetusti käytössä (keskityistä vesienkäsittelyrakenteista) laskeutusaltaat ja haihdutus-/imeytyskenttä. Haihdutus-/imeytyskenttä ylittää mitoitukseltaan pintavalutuskentän ja kasvillisuuskentän mitoitusosuudet. Tuotantoalueella on käytössä virtaamansäätöpadot. Sarkaojissa on lietesuonnykset ja sihtiputket. Kaikki em. rakenteet toimivat ketjutetusti tuotantoalueen kuivatusvesien käsittelyssä.

Hakija on esittänyt Laidinsuon tarkkailun jatkamista Pohjois-Savon turvetuotantoalueiden yhteistarkkailuohjelmassa. Ohjelma sisältää tuotantoalueiden kuormitus- ja vesistö tarkkailun. Ohjelmaa on toteutettu jo pitkään ja sillä on seurattu määrävuosin keskitetysti myös Laidinsuon alapuolisen vesistön tilaa. Tarkkailulla on saatu selville Laidinsuon kuormitus ja kuormituksen vaikutus alapuolisessa vesistössä. Hakijan käsityksen mukaan Pohjois-Savon turvetuotantoalueiden tarkkailuohjelma on hyvä menetelmä seurata pitkäaikaisesti näytteenotoin turvetuotantoalueiden kuormitusta ja kuormituksen mahdollisia vaikutuksia tuotantoalueiden alapuolisiin vesistöihin.

Laidinsuon alapuolisen metsäojan perkauksen jälkeistä tilannetta on seurattu Laidinsuon tarkastuksissa. Muistutuksessa esitetään, että vuoden 2012 tarkastuksessa tuotannonharjoittaja sai ohjeistuksen ”korjata tilanne”. Em. muistutuksen maininta ei pidä paikkaansa, vaan tuotannonharjoittaja sai ohjeistuksen kuinka toimia jatkossa. Vuoden 2015 tarkastuspöytäkirjassa todetaan, että ojaluiskavirheen (ojaluiska ei ole riittävän loiva) vaikutukset ovat edelleen uomassa nähtävillä ja siitä näkyy kuormituspiikki vuoden 2012 tarkkailutuloksissa. Vuoden 2015 tarkastuksessa (30.6.) paikan päällä havainnoitiin, että luonto sitoo itse penkkoja juurilla ja kasvillisuudella. Luonnollinen kehitysprosessi on parempi kuin että tällä eroosioherkällä alueella vielä lähdetäisiin kaivamaan. Hakija toteaa, että ojien luiskauksia loivennetaan, jos tulevaisuudessa seurantatarkastuksissa viranomaisen katsoo loivennuksen tarpeelliseksi kasvittumisesta huolimatta. Lisäksi hakija toteaa, ettei näe tarvetta perata tai syventää purkuja ainakaan lähivuosina.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Aluehallintovirasto myöntää Kuopion Energia Oy:lle ympäristöluvan laajentuvaan ja muutettuun Laidinsuon turvetuotantoon Pielaveden kunnassa ja Iisalmen kaupungissa hakemukseen liitetyn suunnitelman mukaisesti siten muutettuna kuin päätöksen lupamääräyksistä ilmenee. Tuotantoalueen pinta-ala (toiminnassa oleva alue, uusi alue 13,8 ha ja auma-alueet) on yhteensä 53,5 hehtaaria.

Laidinsuon alueella voidaan edelleen varastoida ja käsitellä puuperäisiä polttoaineita sekä peltobiomassoja.

Laidinsuon turvetuotantohankkeen toteutus nyt päätetyllä tavalla muutettuna ei edellytä luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisen Natura-arvioinnin tekemistä.

Luvan haltijan on noudatettava jäljempänä olevia lupamääräyksiä.

Lupamääräykset

Päästöt vesiin

1. Turvetuotantoalueen vedet on johdettava hakemuksen liitteenä olevan tuotantosuunnitelmakartan (päivitetty 8.7.2015) ja piirustuksen haihdutus-/maaperäimeytyskenttä (päivitetty 8.7.2015) mukaisten vesienkäsittelyrakenteiden jälkeen laskuojan kautta Kaatronpuroon Maaninkajärven–Ylä-Ruokoveden valuma-alueella.

2. Tuotantoalueelta johdettavat vedet on käsiteltävä hakemuksen mukaisesti ympärivuotisesti sarkaojarakenteiden, virtaamansäätöpatojen, laskeutusaltaiden ja pumpausaltaan sekä haihdutus-/maaperäimeytyskentän (jatkossa nimellä imeytyskenttä) avulla. Vesien johtamisrakenteet pumppauksesta imeytyskentälle tulee tarpeellisessa määrin lämpöeristää. Virtaamanmittaus (imeytyskentältä poistuvan veden määrä) on toteuttava jatkuvatoimisesti.

Sarkaojien päissä on oltava lietesyvännys, lietteenpidätin ja päisteputket. Laskeutusaltaissa on oltava pintapuomi. Auma-alueiden ja ojien välissä on oltava suojakaista, joka estää turpeen joutumisen ojiin.

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

3. Uusien vesienkäsittelyrakenteiden (imeytyskenttä ja sinne johdettavan veden pumppausjärjestelyt) on oltava käytössä ennen kuin uuden lisäalueen (lohkot 4 ja 5) kunnostustyöt aloitetaan. Imeytyskentän rakentamisessa on huolehdittava ojien huolellisesta tukkimisesta ja veden jakautumisesta tasaisesti koko kentälle.

Uusien vesiensuojelurakenteiden valmistumisesta on ilmoitettava ennen niiden käyttöönottoa Pohjois-Savon ELY-keskukselle sekä Iisalmen kaupungin ja Pielaveden kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille.

4. Vesienkäsittelyrakenteisiin saa Pohjois-Savon ELY-keskuksen 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 lietesynnytykset sekä reuna- ja kokoojaojat on puhdistettava ainakin kerran vuodessa tuotantokauden päätyttyä ja muulloin tarpeen vaatiessa. Kivennäismaahan kaivetut ojat on tarkastettava ainakin kerran vuodessa ja puhdistettava tarvittaessa. Laskeutusaltaista, lietesynnytyksistä ja ojista poistettava liete on sijoitettava siten, ettei se pääse vesistöön.

Erityistä selvitystä koskeva määräys (vesienkäsittely)

6. Luvan haltijan on toimitettava ympäristönsuojelulain 54 §:n tarkoittama erityinen selvitys Laidinsuon vesienkäsittelyn toimivuudesta aluehallintovirastolle kolmen vuoden kuluttua imeytyskentän käyttöön ottamisesta, kuitenkin viimeistään 31.3.2020.

Selvitykseen on liitettävä päästötarkkailun tulokset Laidinsuon imeytyskentältä lähtevän veden määrästä ja laadusta (ravinteet, kiintoaine ja kemiallinen hapenkulutus) sekä esitys päästörajoista ja imeytyskentän toimintatehon ja päästöjen tarkkailusta. Lisäksi on esitettävä vesistö tarkkailun tulokset ja niiden perusteella tehty selvitys Laidinsuon turvetuotannon päästöjen vaikutuksista vuoden 2015 jälkeen.

Päästöt ilmaan ja melu

7. Tuotanto sekä turpeen varastointi ja lastaus on tehtävä ja ajoitettava siten, että tuotantoalueelta leviää mahdollisimman vähän turvepölyä ympäristöön. Koneiden ja laitteiden on oltava mahdollisimman vähän turvepölyä aiheuttavia. Turpeen varastomoja ei saa sijoittaa alle 400 metrin etäisyydelle asuinrakennuksista ja viljelyksistä.

Pölyämistä aiheuttava toiminta on kielletty alle 400 metrin etäisyydellä asutuksesta tuulen suunnan ollessa asutukseen päin ja tuulen nopeuden ylittäessä 4 m/s. Alueella on oltava tuulen nopeuden ja suunnan osoittava tuulimittari

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

8. Alueen ojitus- ja kuntoonpanotyöt, turvetuotanto sekä turpeen ja biomassojen käsittely ja varastointi on järjestettävä siten, että niistä aiheutuu mahdollisimman vähän melua. Melutaso ei saa ylittää asuinrakennusten pihapiirissä 55 dB (LAeq) klo 7–22 eikä 50 dB (LAeq) klo 22–7. Loma-asuntojen pihapiirissä melutaso ei saa ylittää 45 dB (LAeq) klo 7–22 eikä 40 dB (LAeq) klo 22–7. Puuperäisen polttoaineen murskaustoimintaa ei saa harjoittaa klo 22–7 välisenä aikana.

Luvan haltijan on tarvittaessa mitattava toiminnasta ympäristössä aiheutuvaa melutasoa Pohjois-Savon ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla.

Varastointi ja jätteet

9. Tuotantoa on harjoitettava siten, että jätettä syntyy mahdollisimman vähän, eikä siitä aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Jätteet on toimitettava hyödynnettäväksi tai käsiteltäväksi toimijalle, jolla on oikeus vastaanottaa kyseistä jätettä. Vaarallisia jätteitä toimittaessa on laadittava siirtoasiakirja. Jätteet on pakattava tiiviiseen ja jätteen vaaraominaisuuksilla merkittyyn pakkaukseen. Jätehuolto ja jätteen kuljetus on järjestettävä asianmukaisesti.

Toiminnanharjoittajan on noudatettava Laidinsuon turvetuotantoalueelle laadittua kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmaa. Jätehuoltosuunnitelmaa on arvioitava ja tarvittaessa tarkistettava viiden vuoden kuluttua tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulosta. Arvioinnista on ilmoitettava Pohjois-Savon ELY-keskukselle.

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

Vaarallisen jätteen siirtoasiakirja tai sen jäljennös on säilytettävä vähintään kolmen vuoden ajan. Kaikista toiminnassa syntyvistä jätteistä on pidettävä kirjaa, josta ilmenee jätteiden määrä, laatu, alkuperä sekä toimitusaika ja -paikka. Kirjanpitoa on säilytettävä vähintään kuusi vuotta.

Häiriö- ja poikkeustilanteet

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

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

Tarkkailut

13. Laidinsuon turvetuotantoalueen käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailu on toteutettava Pohjois-Savon turvetuotantosoiden tarkkailuohjelman 2015 (laadittu 16.6.2015) mukaisesti seuraavilla täsmennyksillä:

13a. Tehostettu päästötarkkailu tulee aloittaa viimeistään kolme kuukautta ennen uusien vesienkäsittelyrakenteiden toteutuksen aloitusta niin, että nykyisistä päästöistä (perustason vesienkäsittely) saadaan tarkkailutiedot vähintään kolmelta tarkkailukerralta (nykyisen vesienkäsittelyn kuormitus ja lähtevän veden pitoisuudet). Tehostettua päästötarkkailua on jatkettava uuden imeytyskentän käyttöönoton jälkeen vähintään kolmen vuoden ajan.

Virtaama mitataan jatkuvatoimisesti ympäri vuoden. Myös imeytyskentän ohituskien (tulva- ja poikkeusajat) virtaamat on mitattava tai arvioitava luotettavasti.

Tehostetun päästötarkkailun vesinäytteet otetaan ennen imeytyskenttäkäsittelyä ja sen jälkeen (vesistöön poistuva vesi). Vesinäytteet otetaan kerran kuukaudessa 1.4.–31.10. ja muulloin vähintään kahden kuukauden välein. Mikäli imeytyskentän ohi juoksetetaan vesiä, on ohijuoksetuksesta otettavat näytteet vähintään kerran kutakin kolmen päivän ohijuoksetusjaksoa kohti. Näytteistä määritetään happamuus (pH), kiintoaine, kemiallinen hapenkulutus, väri, kokonaisfosfori, kokonaistyppeä, sähköjohtavuus ja rauta. Päästöjen laskennassa tulee olla mukana kaikki näytteet sekä ohijuoksetukset ja muut häiriötilanteet.

13b. *Vesistö tarkkailu* on toteutettava osana Pohjois-Savon turvetuotannon vesistö tarkkailua (analyysit, näytteenoton tiheys jne.) niin, että Laidinsuon vesistö tarkkailu pisteistä (Kaatronpuro 1 ja 2 sekä Venepuro 3) otetaan ohjelman mukaiset vesinäytteet vuosina 2017 ja 2019 tai vaihtoehtoisesti kahtena muuna, ELY-keskuksen kanssa sovittavana vuonna niin, että tiedot ovat käytettävissä aluehallintovirastolle tehtävässä erityisessä selvityksessä.

13c. *Suunnitelman tarkentaminen ja uusiminen*; tarkkailusuunnitelmia (päästö- ja vesistö tarkkailu) voidaan tarkentaa Pohjois-Savon ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla edellyttäen, että muutokset eivät heikennä tulosten luotettavuutta tai tarkkailun kattavuutta.

Kunnossapitovelvoite

14. Luvan haltijan on osallistuttava laskuojan kunnossapitoon siltä osin kuin kunnossapitotarve aiheutuu turvetuotannon päästöistä. Kunnostus- ja perkaustöistä on vähintään 60 vuorokautta ennen töihin ryhtymistä tehtävä vesilain 5 luvun 6 §:n mukainen ilmoitus Pohjois-Savon ELY-keskukselle.

Toiminnan lopettaminen ja jälkihoito

15. Tuotannosta poistettavat alueet on vuosittain ilmoitettava Pohjois-Savon ELY-keskukselle. Tuotannosta poistettujen alueiden vedet on johdettava vesienkäsittely rakenteiden kautta vähintään kahden vuoden ajan ja sen jälkeenkin, kunnes alueet on siirretty pysyvästi muuhun käyttöön tai ne ovat kasvipeitteisiä. Luvan haltijan on esitettävä ELY-keskukselle selvitys tuotannosta poistettujen alueiden tilasta ennen vesienkäsittelyn lopettamista. Tämän jälkeen vedet voidaan ohjata vesienkäsittelyn ohi ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla.

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

Laidinsuon turvetuotantoalueen ympäristölupa ja sen veloitteet lakkaavat olemasta voimassa, kun ELY-keskus on todennut jälkihoitotoimet tehdyiksi. ELY-keskus voi tarvittaessa antaa toiminnan lopettamiseen ja jälkihoitoon liittyviä tarkentavia määräyksiä.

Luvan voimassaolo

Lupa on voimassa toistaiseksi.

Tarvittaessa aluehallintovirasto voi ympäristönsuojelulain 89 ja 93 §:ssä säädettyjen edellytysten täytyessä muuttaa lupaa tai valvontaviranomaisen aloitteesta peruuttaa luvan.

Korvattava päätös

Tämä päätös saatuaan lainvoiman korvaa Itä-Suomen ympäristölupaviraston 11.2.2009 antaman päätöksen nro 19/09/2 kokonaisuudessaan.

RATKAISUN PERUSTELUT

Luvan myöntämisen edellytykset

Laidinsuon turvetuotantoalueen laajennusta ja vesienkäsittelyn tehostamista koskeva hakemus on käsitelty ympäristönsuojelulain 29 §:n 1 momentin tarkoittamana toiminnan oleellisena muutoksena ja lupaharkinta on tehty muutetulle toimille kokonaisuutena. Koko Laidinsuon alueen (vanha ja uusi alue) vedet käsitellään rakennettavalla imeytyskentällä, jolloin eri alueilta tulevien päästöjen vesistökuormitusta ei voi eritellä. Vesienkäsittelyn tehostaminen on määrätty otettavaksi käyttöön ennen uuden alueen kuntoonpanon aloittamista. Ennalta arvioiden vesistö päästöt tulevat ympärivuotisen vesienkäsittelyn tehostumisen myötä vähenemään, vaikka tuotantopinta-ala lisääntyy 14,3 hehtaarilla.

Laidinsuon turvetuotantoalue on pääosin käytössä oleva tuotantoalue. Laajennusalue (14,3 ha) on metsäoijittettua aluetta, jonka luonnontila on ojitusten vuoksi merkittävästi muuttunut eikä turvetuotannon sijoittaminen alueelle aiheuta ympäristönsuojelulain 13 §:n 1 momentissa tarkoitettua valtakunnallisesti tai alueellisesti merkittävän luonnonarvon turmeltumista. Tuotantoalueella tai toiminnan vaikutusalueella ei ole luonnonsuojelulain perusteella erityistä suojelumerkitystä omaavia lajeja tai luontotyyppiä. Toiminnasta ei aiheudu ympäristönsuojelulain 49 §:ssä tarkoitettua erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista.

Laidinsuon turvetuotannon vesistövaikutukset eivät etäisyydet, vesienkäsittelyn tehostuminen ja purkuvesistön luontaiset olosuhteet huomioon ottaen ulotu Maaningan lintujärvet (SPA, FI0600051) Natura-alueelle eikä sen sisällä olevalle, isolampisukeltajan suojelukohteena olevalle Patalahti-Patajärvi (SCI, FI0600114) Natura-alueelle.

Kaikki kuivatusvedet käsitellään ympärivuotisesti imeytyskentällä. Tehostettu vesienkäsittely täyttää parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimukset Laidinsuon olosuh-

teissa. Luvan haltija on määrätty tekemään ympäristönsuojelulain 54 §:n tarkoittama erityinen selvitys imeytyskentän toimivuudesta ja tarvittavista päästömääräyksistä.

Tuotantoalue sijaitsee osin suhteellisen lähellä asutusta, mutta uusi lisäalue ei sijoitus siten, että etäisyydet tuotantoalueelta asutukseen supistuisivat. Voimassa olevassa ympäristöluvassa olevia pöly- ja meluhaittoja rajoittavia määräyksiä ei ole tarpeen muuttaa.

Laidinsuon uusi lisäalue ei sisälly Pohjois-Savon maakuntakaavan Laidinsuon turvetuotantoaluetta osoittaviin aluevarauksiin (EO1 701 ja 705), mutta alueelle ei ole kaavassa osoitettu muuta käyttötarkoitusta, joka olisi ristiriidassa turvetuotannon kanssa. Toiminta ei näin ollen sijoitu maakuntakaavan määräysten vastaisesti.

Vuoksen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosiksi 2016–2021 ja Pohjois-Savon vesienhoidon toimenpideohjelma 2016–2021 on otettu huomioon määräämällä käytettäväksi Laidinsuon turvetuotantoalueen olosuhteissa parasta käyttökelpoista tekniikkaa vesien käsittelyssä. Laidinsuon alapuolisen vesistön tilatavoitteiden saavuttaminen ei esty nyt myönnetyn ympäristöluvan määräysten mukaisella toiminnalla.

Kun otetaan huomioon Laidinsuon ja sen ympäristön tila ja käyttö, turvetuotannosta tämän lupapäätöksen mukaisesti toteutettuna ei yksin tai yhdessä muiden toimintojen kanssa aiheudu luvan myöntämisen esteenä olevaa terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista tai yleiseltä kannalta tärkeän virkistystai muun käyttömahdollisuuden vaarantumista eikä eräistä naapuruussuhteista annessa laissa tarkoitettua kohtuutonta rasisitusta.

Lupamääräysten perustelut

Päästöt vesiin

Vesistö päästöjen rajoittamiseksi määrätään käytettäväksi parasta käyttökelpoista tekniikkaa ja käytäntöä, mikä tässä tapauksessa on koko Laidinsuon alueen vesien käsitteleminen ympärivuotisesti haihdutus-/maaperäimeytyskentällä, jonka pinta-ala on 4,9 ha. Menettely vastaa parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimuksia Laidinsuon olosuhteissa, joissa ei ole käytettävissä esimerkiksi pintavalutukseen soveltuva suoaluetta eikä vesien kemiallista käsittelyä ole tarkoituksenmukaista toteuttaa näin pienellä tuotantoalueella.

Erityistä selvitystä koskeva määräys

Haihdutus-/maaperäimeytyksen toiminta perustuu kesäaikana osin veden haihduntaan ja imeytymiseen maaperään ja osin kiintoaineen ja ravinteiden pidättäytymiseen kasvillisuuteen ja pintaturpeeseen. Tehokkaimmin kenttäkäsittely vähentää kiintoainetta, jota voidaan Laidinsuon alapuolisten vesistöjen kannalta pitää keskeisimpänä kuormittavana tekijänä.

Koska luvan myöntämisen yhteydessä ei voida asettaa päästömääräyksiä (puhdistusteho ja/tai enimmäispitoisuudet) imeytyskenttäkäsittelyyn, on niiden asettamiseksi

syitä antaa ympäristönsuojelulain 54 §:n tarkoittama erityistä selvitystä koskeva määräys. Määräyksen asettamista on vaatinut Pohjois-Savon ELY-keskus ja hakija on pitänyt toimintamallia hyvänä. Erityisen selvityksen toimittamiselle on asetettu aikataulu, jonka puitteissa tehostetussa päästötarkkailussa saadaan riittävät tiedot.

Päästöt ilmaan ja melu

Lähin asutus sijoittuu Laidinsuon länsi- ja itäpuolelle noin 250 metrin etäisyydelle tuotantoalueesta. Lisäalue sijoittuu tuotantoalueen koillisosaan siten, että sieltä etäisyydet lähiasutukseen ovat huomattavasti pidemmät eikä tuotantoalueen laajentuminen aiheuta pöly- ja meluhaittojen lisääntymistä verrattuna nykyisen toiminnan (turvetuotanto ja biomassojen käsittely) vaikutuksiin.

Edellä mainituista syistä johtuen on turvetuotannolle ja biomassojen käsittelylle asetetut pöly- ja melupäästöjen rajoittamismääräykset on säilytetty entisellään.

Varastointi ja jätteet, häiriö ja poikkeustilanteet

Jätehuollon järjestämisestä sekä roskaantumisen ja öljyvahinkojen estämisestä on annettu määräykset, jotka vastaavat aikaisemman luvan vastaavia määräyksiä. Sama koskee häiriö- ja poikkeustilanteiden varalta annettuja määräyksiä.

Tarkkailut

Luvanhaltijan on oltava selvillä toimintansa päästöistä ja niiden vaikutuksista ympäristöön.

Laidinsuon päästö- ja vesistötarkkailua on toteutettu osana Pohjois-Savon turvetuotannon yhteystarkkailua. Jotta uuden imeytyskentän toimivuudesta ja vesienkäsittelyn tehosta saadaan Laidinsuolla riittävät tiedot päästömääräyksiä asettamiseksi, on lupamääräyksissä veloitettu aloittamaan tehostettu tarkkailu. Tarkkailun jatkosta voidaan päättää erityistä selvitystä koskevan hakemuksen käsittelyn yhteydessä.

Kunnossapitovelvoite

Luvan haltija on vastuussa siitä, että laskuoja pysyy kunnossa. Koska laskuojassa on havaittu uomaeroosiota, niin ELY-keskuksen vaatimuksen mukaisesti laskuojan kunntoonpanotöistä on ennakolta ilmoitettava ELY-keskukselle vesilain 5 luvun 6 §:n edellyttämällä tavalla. Ilmoituksen perusteella vesilain valvontaviranomainen voi antaa ohjausta ojan kunnossapitoon tai edellyttää tarvittaessa vesilain mukaisen luvan hakeamista.

Toiminnan lopettamismääräykset

Laidinsuon turvetuotannon lopettamiseen liittyvistä velvoitteista on annettu määräykset.

VASTAUS LAUSUNTOIHIN JA MUISTUTUKSIIN

Viranomaisten lausunnoissa esitetyt vaatimukset on otettu lupamääräysten tarkistamisessa huomioon. Tervon kunnan ympäristöterveyspalvelujen (Pielaveden kunnan terveydensuojeluviranomainen) lausunnossa esitetyt vaatimukset tarkkailujen merkittävästä laajentamisesta (mm. talousvesitarkkailu, uimavesitarkkailu, raskasmetalliseurannat, kalojen elohopeaseurannat) hylätään. Laidinsuon turvetuotanto laajennettuna ja vesienkäsittelyn osalta tehostettuna ei ennalta arvioiden voi aiheuttaa sellaisia vaikutuksia, joita lautakunnan lausunnossa on ennakoitu. Alapuolisessa vesistössä ei ole uimarantoja eikä siellä harjoiteta merkittävässä määrin kalastusta. Päästö- ja vesistö-tarkkailun tehostamisesta on annettu määräys.

Muistutuksessa 1) esitetty vaatimus pöly- ja meluhaittojen torjunnasta on otettu huomioon säilyttämällä kyseiset määräykset entisellään. Uusi lisäalue ei lisää muistuttajan kiinteistöön kohdistuvaa pöly- ja meluhaittaa.

lusalmen Luonnon Ystäväin ry:n esittämät vaatimukset on otettu huomioon mm. määrämällä erityisestä selvityksestä päästömääräyksiä täsmentämiseksi. Ennalta arvioiden esitetty vesienkäsittelyn tehostaminen ympärivuotisella imeytyskenttäkäsittelyllä pienentää Laidinsuon turvetuotannon vesistökuormitusta tuotantopinta-alan kasvusta huolimatta. Laskuojan kunnossapidosta on annettu määräys, jossa on otettu huomioon perkauksesta mahdollisesti aiheutuva vesistökuormitus asettamalla töille vesilain mukainen ilmoitusvelvoite.

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Päätös on täytäntöönpanokelpoinen sen saatua lainvoiman. Olemassa olevaa toimintaa saadaan muutoksenhausta huolimatta jatkaa voimassa olevan luvan mukaisin lupamääräyksin.

LUPAA ANKARAMMAN ASETUKSEN NOUDATTAMINEN

Jos asetuksella annetaan tämän luvan määräyksiä ankarampia tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, ympäristönsuojelulain 70 §:n 2 momentin mukaisesti on noudatettava asetusta.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (527/2014 ja muutos 423/2015) 11, 12, 13, 48, 49, 51–54, 58, 62, 70, 83, 87, 94, 113, 114 ja 198 §
Jätelaki (646/2011) 8, 12, 28 ja 29 §
Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä (1299/2004) 28 §

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Käsittelymaksu on 6 530 euroa. Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Aluehallintoviraston maksuista vuosina 2014 ja 2015 annetun valtioneuvoston asetuksen (1092/2013) liitteen maksutaulukon mukaan 50–150 hehtaarin suuruista turvetuotantoaluetta koskevan ympäristöluvan käsittelymaksu on 13 060 euroa. Toiminnan olennaista muuttamista koskevan lupahakemuksen käsittelystä peritään maksu, jonka suuruus on 50 % em. taulukon mukaisesta maksusta.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös Hakija

Jäljennös päätöksestä

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue (sähköisesti)
 Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus / kalatalousviranomainen (sähköisesti)
 Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)
 Pielaveden kunta
 Iisalmen kaupunki
 Pielaveden kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
 Pielaveden kunnan terveydensuojeluviranomainen
 Iisalmen kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
 Iisalmen kaupungin terveydensuojeluviranomainen
 Kuopion kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
 Kuopion kaupungin terveydensuojeluviranomainen

Ilmoitus päätöksestä

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

Ilmoittaminen ilmoitustauluilla ja internetissä

Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan Itä-Suomen aluehallintoviraston ilmoitustaululla ja päätöksestä kuulutetaan Pielaveden kunnan sekä Kuopion ja Iisalmen kaupunkien virallisilla ilmoitustauluilla. Päätös julkaistaan internetissä aluehallintoviraston Lupa-tietopalvelussa.

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

Liitteet Valitusosoitus

Esko Vaskinen

Antti Ylitalo

Asian ovat ratkaisseet ympäristöneuvokset Esko Vaskinen ja Antti Ylitalo. Asian on esitellyt Antti Ylitalo.

Valitusviranomainen	Aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta .												
Valitusaika	Määräaika valituksen tekemiseen on 30 päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy 26.2.2016 .												
Valitusoikeus	Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, rekisteröity yhdistys tai säätiö, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuinym- päristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät, toiminnan sijaintikunta ja muu kunta, jonka alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät, valtion valvontavi- ranomainen sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäris- tönsuojeluviranomainen ja asiassa yleistä etua valvova viranomainen.												
Valituksen sisältö	Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava - päätös, johon haetaan muutosta - valittajan nimi ja kotikunta - postiosoite ja puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (mikäli yhteystiedot muut- tavat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle, PL 204, 65101 Vaa- sa, sähköposti vaasa.hao@oikeus.fi) - miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta - mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi - perusteet, joilla muutosta vaaditaan - valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjel- mää toimiteta sähköisesti (faksilla tai sähköpostilla)												
Valituksen liitteet	Valituskirjelmään on liitettävä - asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo ai- kaisemmin toimitettu viranomaiselle - mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvi- tys asiamiehen toimivallasta												
Valituksen toimittaminen	Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeuteen. Vali- tuskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka- ajan päättymistä. Valituskirjelmä liitteineen voidaan lähettää myös faksina tai sähköpostilla, jolloin valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytet- tävässä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päi- vänä ennen virka-ajan päättymistä.												
Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamon yhteystiedot	<table><tr><td>käyntiosoite:</td><td>Korsholmanpuistikko 43, 4. krs</td></tr><tr><td>postiosoite:</td><td>PL 204, 65101 Vaasa</td></tr><tr><td>puhelin:</td><td>029 56 42780</td></tr><tr><td>faksi:</td><td>029 56 42760</td></tr><tr><td>sähköposti:</td><td>vaasa.hao@oikeus.fi</td></tr><tr><td>aukioloaika:</td><td>klo 8–16.15</td></tr></table>	käyntiosoite:	Korsholmanpuistikko 43, 4. krs	postiosoite:	PL 204, 65101 Vaasa	puhelin:	029 56 42780	faksi:	029 56 42760	sähköposti:	vaasa.hao@oikeus.fi	aukioloaika:	klo 8–16.15
käyntiosoite:	Korsholmanpuistikko 43, 4. krs												
postiosoite:	PL 204, 65101 Vaasa												
puhelin:	029 56 42780												
faksi:	029 56 42760												
sähköposti:	vaasa.hao@oikeus.fi												
aukioloaika:	klo 8–16.15												
Oikeudenkäyntimaksu	Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeuden- käyntimaksu 250 euroa. Tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.												