

**ASIA**

Konnunsuon turvetuotantoa koskevan lupapäätöksen nro 188/2015/1 lupamääräyksen 15 mukainen selvitys, Pyhäntä ja Kiuruvesi

**LUVAN HAKIJA**

Vapo Oy  
PL 22  
40101 Jyväskylä

## SISÄLLYSLUETTELO

SELVITYS JA ASIAN VIREILLETULO .....	3
ASIAN VIREILLETULON PERUSTE .....	3
TOIMINNAN SIJAINTI .....	3
LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA .....	3
VOIMASSA OLEVA LUPAMÄÄRÄYS 15 .....	3
SELVITYS.....	5
Alueen kuvaus .....	5
Maaperän happamoitumispotentiaali.....	5
Maaperätutkimuslohkoilla 1 ja 7 .....	6
Vesinäytteenotto sarkaojista lohkoilla 2, 7 ja 9 .....	7
Pintavalutuskentille 1 ja 2 tulevan ja niiltä lähtevän veden happamuus .....	9
Yhteenveto.....	10
Selvityksessä käytetty asiantuntemus .....	10
SELVITYKSEN KÄSITTELY .....	10
Täydennykset .....	10
Selvityksestä tiedottaminen.....	10
Lausunnot.....	11
MERKINTÄ .....	11
ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU.....	12
SELVITYKSEN HYVÄKSYMINEEN .....	12
PERUSTELUT .....	12
VASTAUS YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN.....	14
PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖN PANO .....	14
SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET .....	14
KÄSITTELYMAKSU .....	14
Ratkaisu.....	14
Perustelut .....	14
Oikeusohje.....	14
PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN.....	15
MUUTOKSENHAKU .....	16

## **SELVITYS JA ASIAN VIREILLETULO**

Vapo Oy on 28.6.2019 toimittanut aluehallintovirastoon Konnunsuon turvetuotantoa koskevan lupapäätöksen nro 188/2015/1 lupamääräyksessä 15 vaaditun selvityksen mahdollisten sulfidirikkaiden alueiden esiintymistä tuotantoalueen lohkoilla 1, 2 ja 7 (ei koske tuotannosta poistettuja eikä luovutettuja alueita).

## **ASIAN VIREILLETULON PERUSTE**

Päätöksen nro 188/2015/1 lupamääräyksessä 15 edellytetty selvitys oli esitettävä Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle hakemusasiana 30.6.2019 mennessä.

## **TOIMINNAN SIJAINTI**

Konnunsuon turvetuotantoalue vesienkäsittelyrakenteineen sijaitsee Kiuruveden kaupungin ja Pyhännän kunnan alueilla. Tuotantoalueelta on etäisyyttä Kiuruveden keskustaasta noin 30 km ja Pyhännän keskustaasta noin 15 km.

## **LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA**

Aluehallintovirasto on toimivaltainen lupaviranomainen turvetuotantoa koskevissa ympäristölupa-asioissa valtioneuvoston ympäristönsuojelusta antaman asetuksen (713/214) 1 §:n 2 momentin 7 c) kohdan nojalla.

## **VOIMASSA OLEVA LUPAMÄÄRÄYS 15**

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto on 29.12.2015 antamallaan lupapäätöksessään nro 188/2015/1 tarkistanut Konnunsuon turvetuotantoalueen ympäristöluvan nro 22/02/2 lupamääräykset sekä myöntänyt Vapo Oy:lle ympäristöluvan viiden, yhteensä 87,3 ha:n lisäalueen kuntoonpanoon ja turvetuotantoon. Lupapäätös nro 22/02/2 on koskenut 502,8 ha:n suurista jo toiminnassa olevaa osa-aluetta ja kuntoon pantavaa 167,7 ha:n suurista osa-aluetta. Lupapäätöksen nro 188/2015/1 mukainen tuotantoalueen pinta-ala auma-alueineen ja lisäalueineen on noin 333,8 ha.

Vaasan hallinto-oikeus on 6.6.2018 antamallaan päätöksellä nro 18/0205/1 muuttanut aluehallintoviraston päätöksen lupamääräyksiä 3 ja 15. Muutoin hallinto-oikeus on hylännyt hakijan aluehallintoviraston päätöksestä tekemän valituksen. Lupamääräys 3 koskee pintavalutuskentän toimivuutta ja laskeutusaltailta pintavalutukseen johdettavan veden happamuutta sekä lupamääräys 15 selvitystä mahdollisten sulfidirikkaiden alueiden esiintymistä Konnunsuolla.

Vaasan hallinto-oikeuden muuttama lupamääräys 15 kuuluu kokonaisuudessaan seuraavasti:

”15. Luvan haltijan on Konnunsuon lohkoilla 1, 2 ja 7, ei kuitenkaan tuotannosta poistuneilla eikä luovutetuilla alueilla kartoitettava mahdollisten sulfidirikkkaiden alueiden esiintymiä. Kartoitussuunnitelman laatimisessa tulee käyttää mustaliuskealueiden ominaisuuksiin perehtynyttä asiantuntijaa.

Kartoitus on tehtävä riittävällä tarkkuudella siten, että sen perusteella voidaan luotettavasti päätellä, mille tasolle kuivattavat ojitukset ja tuotanto voidaan toteuttaa ilman, että tuotannon aikana tai tuotannon päättymisen jälkeen vallitsevissa olosuhteissa alueelta on vaarassa lähteä happamia ja mahdollisesti korkeita metallipitoisuuksia sisältäviä vesipäästöjä.

Tutkimusalueella turpeen ja pohjamaan laatu tulee selvittää kairauspisteistä, joita tulee sijaita edustavasti koko kartoitusalueella (esimerkiksi 1–2 pistettä kymmentä hehtaaria kohti). Kairauspisteissä tulee ottaa näytteet eri korkeuksista. Kairaukset tulee sijoittaa alueille, joilla tullaan suunnitelmien mukaan kaivamaan kivennäismaahan, lähelle kivennäismaata tai liejua tai alueille, joilla pohjamaata on kaivutöiden yhteydessä paljastunut.

Kairauspisteistä tulee ilmoittaa turvepaksuudet. Näytteistä tulee määrittää maalaji, rikkipitoisuus, maastossa todettu pH ja inkubaation jälkeinen pH. Mikäli pohjaturpeessa esiintyy merkittäviä määriä rikkiä, tulee kairauspisteitä ja turpeen rikkimäärityksiä lisätä niin, että rikkipitoisten turpeiden ja pohjamaiden sijainti (vertikaalinen/horisontaalinen) tulee alueen jälkikäyttöä ajatellen riittävässä määrin selvitettyksi.

Jos tuotannossa olevien, kivennäismaahan saakka ojitettujen alueiden sarkaojista otettujen vesinäytteiden pH- ja sähkönjohtavuustuloksissa ei ilmene happamuusvaikutusta, ei kairauksia tarvitse näillä lohkoilla tehdä.

Selvitys alueella tehdystä kartoituksesta on tuotannossa olevien alueiden osalta toimitettava aluehallintovirastoon 30.6.2019 mennessä. Uusilla alueilla selvitys tehdään kuivatuksen jälkeen ennen tuotannon aloittamista. Selvityksen tulee sisältää kartoituksen tulokset ja niiden tulkinta. Selvityksessä tulee esittää arvio sulfidipitoisten alueiden aiheuttamasta happamoitumisriskistä Konnunsuon tulevassa turvetuotantotoiminnassa sekä mahdollisesti jo aiheutuneista haitoista. Mikäli Konnunsuon alueella sijaitsevat sulfidipitoiset alueet voivat tuotantotoiminnasta johtuen aiheuttaa happamoitumista ja metallien huuhtoutumista, on esitettävä suunnitelma haittavaikutusten ennalta estämiseksi. Selvityksessä on huomioitava myös pitkien kuivien ajanjaksojen ja niitä seuraavien sateiden aiheuttamaa happamoitumisriskiä.

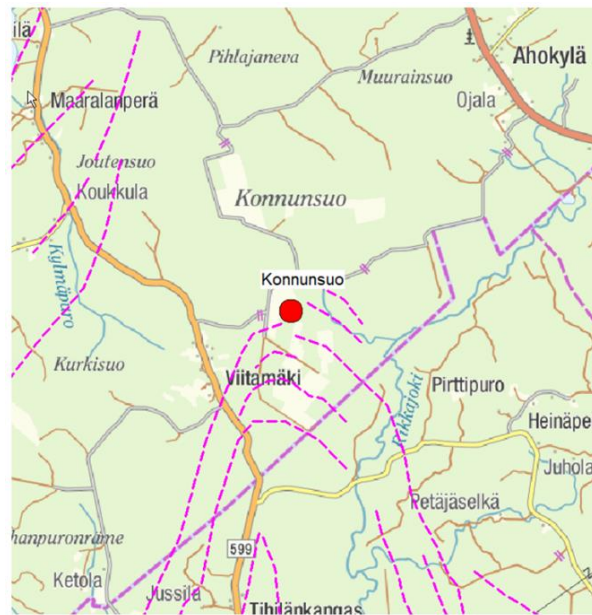
Selvityksen perusteella aluehallintovirasto voi muuttaa tai tarkentaa tässä päätöksessä annettuja määräyksiä.”

## SELVITYS

### Alueen kuvaus

Konnunsuon alueen kallioperässä esiintyy mustaliuskejaksia, joilla voi olla maaperää happamoittava vaikutus. Alue ei kuitenkaan sijoitu muinaisen Litorina-meren korkeimman rannan alapuoliseen vyöhykkeeseen, missä happamien sulfaattimaiden esiintymisen tiedetään olevan yleistä erityisesti hienojakoisissa maalajeissa.

Konnunsuo ja kallioperän mustaliuskejaksot sijaitsevat seuraavasti:



Hakemuksen 29.11.2019 toimitetun täydennyksen mukaan lupapäätöksessä nro 188/2015/1 myönnettyillä lisäalueilla (yhteensä 87,3 ha:n) ei ole tehty kuntoonpanon toimenpiteitä. Täydennyksessä esitetyn tuotantosuunnitelmapartan mukaan Konnunsuolla lisäalueiden pinta-ala on 82,5 ha ja pois luovutettujen alueiden 427,7 ha.

Karttatarkastelun perusteella lupapäätöksen nro 188/2015/1 lupamääräyksessä 15 vaadittu selvitysalue (lohkot 1, 2 ja 7) sijoittuu pintavalutus-kentän 1 valuma-alueelle.

### Maaperän happamoitumispotentiaali

Maaperän happamoitumispotentiaali voidaan selvittää pH-inkubaatiolla, jossa mitataan maaperänäytteen pH:n muutosta viikoittain vähintään 8 viikon aikana. Myös rikkipitoisuuden perusteella voidaan tehdä päätelmiä happaman sulfaattimaan esiintymisestä.

Mikäli hapan, kivennäismaaksi luokiteltava sulfaattimaa on jo hapettunut, on sen pH alle 4. Potentiaalisen, hapettumattoman happaman sulfaattimaan pH on yleensä yli 6 ja se laskee inkubaatiossa alle 4:ään. Turve on luontaisesti hapanta. Turve luokitellaan happamaksi sulfaattimaaksi, jos

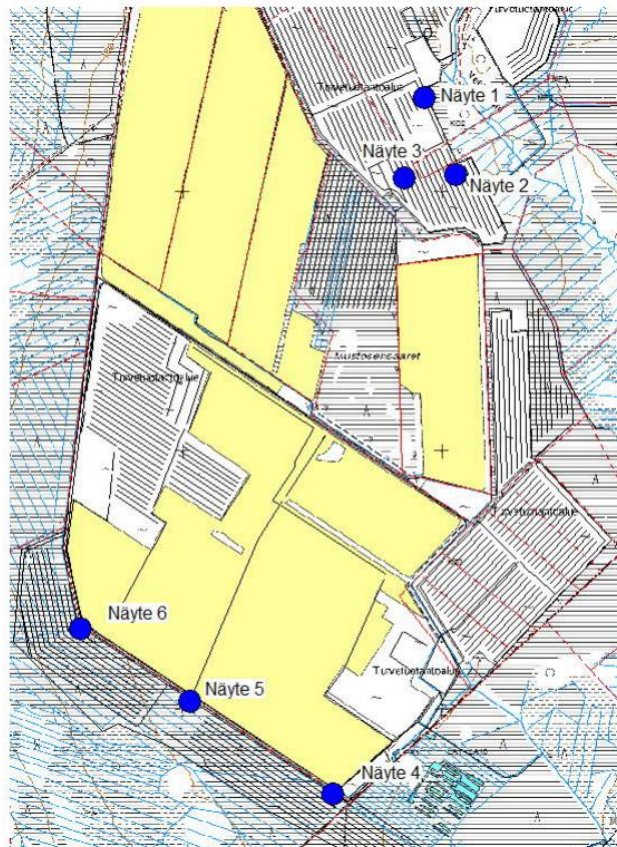
sen inkuboitu pH on alle 3 tai inkuboitu pH on alle 3,5 ja pH on laskenut inkubaatioissa yli yhden yksikön. Happaman sulfaattimaan sulfidirikkipitoisuus on yleensä yli 0,2%. Turpeessa rikki saattaa esiintyä pääosin orgaanisessa muodossa, eikä ei aiheuta vastaavaa happamoitumista.

Vesien pH ja sähkönjohtavuus voivat antaa viitteitä maaperän happamuudesta. Sulfaattimaista peräisin olevan happamuuden osoittamiseksi tulee veden pH:n olla samanaikaisesti alhainen ( $\leq 5$ ) ja sähkönjohtavuuden kohonnut ( $\geq 20$  mS/m).

### Maaperätutkimuslohkoilla 1 ja 7

Konnunsuon maaperän happamuuspotentiaalia on selvitetty maaperätutkimuksella. Tutkimuksessa maaperänäytteitä otettiin 16.12.2018 Konnunsuon tuotannossa olevalta lohkolta 7 sekä turvetuotantoon valmistelemattomalla lohkolta 1 (yhteensä kuusi näytteenottpistettä). Kivennäismaa- ja turvenäytteistä (yhteensä 17 kpl) määritettiin rikkipitoisuus ja happamoitumispotentiaali kahdeksan viikon pH-inkubaatiolla.

Maaperätutkimuksen näytteenottpisteet sijoittuvat Konnunsuolla seuraavasti (ottpaikat 1–3 lohkolta 7 ja 4–6 lohkolta 1):



Kivennäismaanäytteiden pH vaihteli välillä 4,9–6,1 ja inkubaation jälkeen happamuus oli alimmillaan pH 4,7. Turvenäytteiden inkubaation jälkeinen pH oli 3,5–5,2 pudotuksen ollessa enimmillään 0,9 yksikköä. Rikkipitoi-

suus oli maanäytteissä alle 0,01 % ja turvenäytteissä 0,19–0,22 %. Turvenäytteen rikki on todennäköisesti orgaanista alkuperää, mikä ei aiheuta happamuuskuormitusta.

Maaperänäytteiden rikkipitoisuudet ja inkubaatiotulokset ovat seuraavat:

näyte	syvyys (cm)	maalaji	rikkipitoisuus (%)	maasto-pH	inkuboitu pH	pH-muutos
1.	0–10	turve	0,2	4,6	5,2	0,6
	10–30	hiesu	<0,01	5,0	5,2	0,2
	30–50	hiesu	<0,01	5,3	5,1	-0,2
2.	0–15	turve	0,22	4,6	4,4	-0,2
	15–20	hiekkä	<0,01	4,9	4,9	0
	20–40	hiekkä	<0,01	5,2	4,8	-0,4
3.	0–15	turve	<0,01	4,8	4,7	-0,1
	15–25	hiesu	<0,01	5,1	5,0	-0,1
	25–45	hiekkä	<0,01	5,3	5,2	-0,1
4.	0–50	turve	0,2	4,1	3,7	-0,4
	100–150	turve	0,19	5,2	4,8	-0,4
	150–180	turve	0,22	5,0	4,9	-0,1
	180–190	hiesu	<0,01	5,9	4,9	-1
5.	0–50	turve	0,21	4,4	3,5	-0,9
	120–170	turve	0,21	5,3	4,7	-0,6
	170–190	hiekkä	<0,01	5,7	5,2	-0,5
6.	150–170	hiesu	<0,01	6,1	4,7	-1,4

Hakemuksen 29.11.2019 toimitetun täydennyksen liitteessä esitetyn tuotantosuunnitelmapartan perusteella tuotantoalueen lohkoilla 1 ei ole nykyisin tuotannossa olevaa pinta-alaa.

## Vesinäytteenotto sarkaojista lohkoilla 2, 7 ja 9

Lohkojen 2, 7 ja 9 sarkaojien veden pH:ta ja sähkönjohtavuutta on tutkittu 9.5., 14.5. ja 27.5 2019. Kaikkina kolmena mittausajankohtana Konnun suon pintavalutuskentällä 1 virtaama oli kohtalainen (9.5. noin 28 l/s km<sup>2</sup>, 14.5. noin 25 l/s km<sup>2</sup> ja 27.5. noin 16 l/s km<sup>2</sup>). Näytteenotto ajoittui toukokuun puolivälin aikoihin hieman kevättulvan jälkeiseen aikaan ja loppukuusta hieman sateisemmän jakson aiheuttaman virtaaman nousun aikaan.

Näytteenottopäivinä 9.5. ja 14.5. veden pH vaihteli välillä 4,8–7,2 ja sähkönjohtavuus 20–81 µS/cm. Veden pH oli alle 5,0 neljässä havaintopisteessä ja sähkönjohtavuus yhdessä oja pisteessä 81 µS/cm, kun muuten taso oli alle 50 µS/cm. Veden happamuus oli suurin lohkon 7 eteläosalla (14.5. yhdessä pisteessä pH 4,8 ja kolmessa pisteessä pH 4,9). Havaintopisteitä oli yhteensä 50.



9.5. ja 14.5.2019 sarkaojista otettujen vesinäytteiden näytteenottopisteet sijoittuvat tuotantoalueen lohkoille 2, 7 ja 9 seuraavasti:



Näytteenottopäivänä 27.5. sarkaojien veden pH ja sähkönjohtavuus olivat hyvin samanlaisia kuin 9.5. ja 14.5. mitatut arvot. Veden pH oli alle 5,0 lohkon 7 eteläosalla kolmessa sarkaojapisteessä (jokaisen pH 4,9). Sähkönjohtavuudessa suurin arvo oli 44  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Havaintopisteitä oli yhteensä 60.

27.5.2019 sarkaojista otettujen vesinäytteiden näytteenottopisteet sijoittuvat tuotantoalueen lohkoille 2, 7 ja 9 seuraavasti:

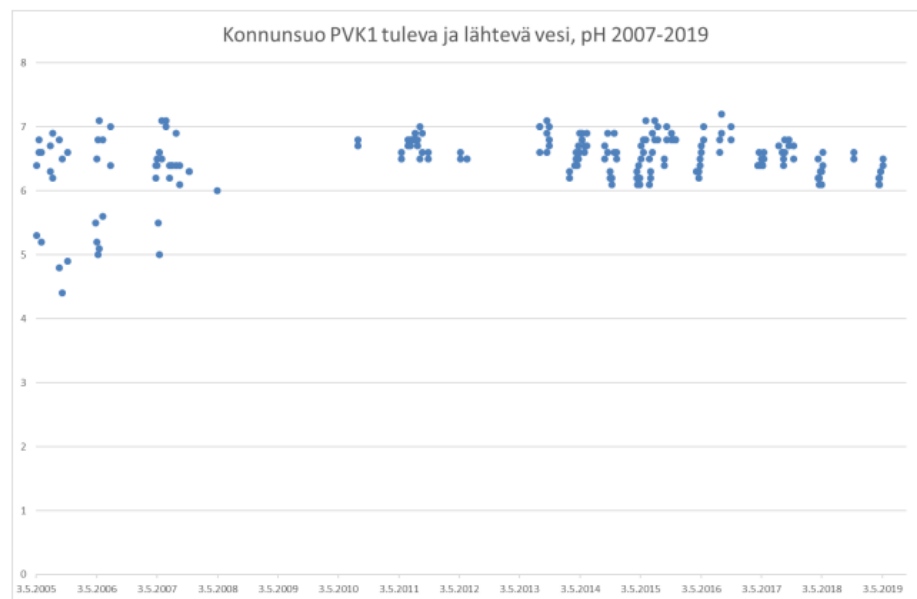




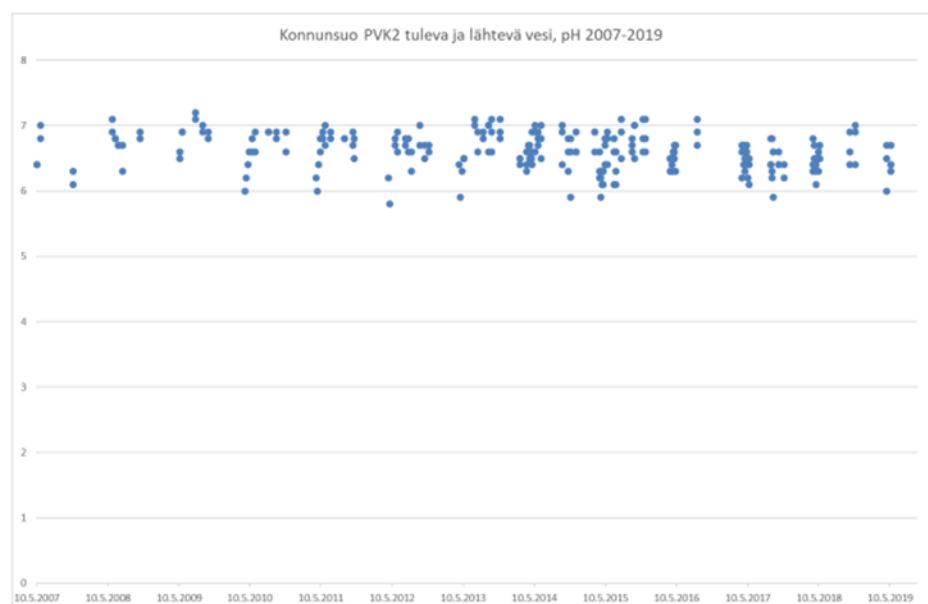
## Pintavalutuskentille 1 ja 2 tulevan ja niiltä lähtevän veden happamuus

Konnunsuon pintavalutuskentille 1 ja 2 tulevan tai niiltä lähtevän veden pH ei ole ollut päästötarkkailutulosten mukaan hapanta vuosina 2005–2019. Ainoastaan pintavalutuskentän 1 osalta on todettu lievää pH:n alenemista kentältä lähtevässä vedessä heti toiminnan alussa, mikä on tyyppillistä uudelle pintavalutuskentälle ja johtuu kentän pintarahkaturpeesta peräisin olevasta humushappamuudesta.

Pintavalutuskentälle 1 tulevan ja sieltä lähtevän veden pH vuosina 2005–2019 on ollut seuraava:



Pintavalutuskentälle 2 tulevan ja sieltä lähtevän veden pH vuosina 2005–2019 on ollut seuraava:



## Yhteenveto

Hakija on todennut, että saatujen maaperän rikkipitoisuusmääritysten ja inkubointitulosten perusteella tutkituilla alueilla ei ole viitteitä happamien sulfaattimaiden esiintymisestä. Vesinäytteiden tulokset tukevat maaperä-analyysien tuloksia. Tietojen perusteella voidaan todeta, että Konnun-suon turvetuotantoalueella happamien sulfaattimaiden esiintyminen ja niistä aiheutuva happamuuskuormitus alapuolisiin vesistöihin on epäto-dennäköistä.

## Selvityksessä käytetty asiantuntemus

Hakija on todennut, että selvityksen on laatinut hakijan geologi, jolla on kokemusta sekä Litorina- että mustaliuskeperäisiin happamiin sulfaatti-maihin liittyvistä tutkimuksista yli 10 vuoden ajalta. Selvityksessä kuvatut analyysit on tehty yleisesti käytössä olevan menettelyn (viitattu julkaisuun Opas happamien sulfaattimaiden kartoitukseen turvetuotantoalueilla. Versio 1, 21.2.2018. Suomen ympäristökeskus) mukaisesti. Tausta-ai-neistona on käytetty myös Geologian tutkimuskeskuksen happamien sulfaattimaiden kartta-aineistoa (<http://gtkdata.gtk.fi/hasu/index.html>), joka on tavallinen menettely happamia sulfaattimaita koskevissa selvityksissä.

## SELVITYKSEN KÄSITTELY

### Täydennykset

Selvitystä on täydennetty 29.11.2019 muun muassa tuotantosuunnitel-makartalla, voimassa olevalla lupapäätöksellä, selvityksellä hakemusasi-assa käytetystä asiantuntemuksesta ja Vaasan hallinto-oikeuden päätök-sellä sekä pH:n ja sähkönjohtavuuden mittaustuloksilla. Selvitystä on täy-dennetty 18.6.2020 tiedoilla asianosaisista.

Täydennysten tiedot on tarpeellisilta osin sisällytetty tämän päätöksen kertoelmaosaan.

### Selvityksestä tiedottaminen

Selvityksestä on tiedotettu julkaisemalla kuulutus ja asiakirjat lupaviran-omaisen verkkosivuilla osoitteessa [www.avi.fi/lupatietopalvelu](http://www.avi.fi/lupatietopalvelu) 26.6.–3.8.2020. Tieto kuulutuksesta on julkaistu myös Pyhännän kunnan ja Kiu-ruveden kaupungin yleisessä tietoverkossa niiden verkkosivuilla.

Selvityksestä on lisäksi erikseen annettu tieto niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee.

Aluehallintovirasto on pyytänyt selvityksen johdosta lausunnon Pohjois-Pohjanmaan ja Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat vastuualueilta, Pohjois-Savon elinkeino-, lii-

kenne ja ympäristökeskuksen Järvi-Suomen kalatalouspalveluilta, Pyhännän kunnalta sekä kunnan ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaiselta, Kiuruveden kaupungilta sekä kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaiselta ja Geologian tutkimuskeskukselta.

## Lausunnot

### 1. Pyhännän kunta

Kunta on ilmoittanut, ettei sillä ole huomautettavaa hakemuksesta.

### 2. Kiuruveden kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomainen

Kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaisena Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän ympäristölautakunta on todennut, että se on samalla kannalla selvityksen tulosten tulokinnasta kuin hakija. Tuloksissa ei näy viitteitä, että alueen musteliuske-esiintymä aiheuttaisi happamoitumista turvetuotannon seurauksena. Kuitenkin olemassa olevan esiintymän takia on tärkeää seurata vesinäytteiden pH-tuloksia ja sähköjohtavuutta varsinkin, kun sarkaojia kaivetaan syvemmälle toiminnan edetessä ja ryhtyä tarvittaessa nopeisiin toimiin, jos näissä havaitaan muutoksia.

### 3. Geologian tutkimuskeskus GTK

GTK on todennut, ettei se näe huomautettavaa asiassa. Konnunsuon turvetuotantoalue sijaitsee Litorina-meren korkeimman rannan yläpuolella (122–123 metriä merenpinnan yläpuolella), mutta alueen kallioperässä on tavattu mustaliuskejaksoja. Happamille sulfaattimaille on tavallista, että samalla alueella esiintyvällä maalajilla on samansuuruinen happamoitumisriski, tosin mustaliuskealueilla voi olla paikallisia eroja. Tuotantoalueelta tutkittujen turve- ja maaperänäytteiden vesi- ja rikkipitoisuudet sekä sarkaojien vesinäytteiden pH- ja sähköjohtavuusmittaustulokset viittaavat siihen, että happamoitumisriski on pieni.

## MERKINTÄ

Aluehallintovirastolla on tätä asiaa ratkaistessaan ollut esillä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Konnunsuon turvetuotantoalueella 31.5.2018 tehdyn määräaikaistarkastuksen pöytäkirja USPA-asianhallintajärjestelmästä. Pöytäkirja on liitetty hakemusasian asiakirjoihin.

## ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

### SELVITYKSEN HYVÄKSYMINEN

Aluehallintovirasto hyväksyy Vapo Oy:n toimittaman, lupapäätöksen nro 188/2015/1 lupamääräyksessä 15 edellytetyn selvityksen mahdollisten sulfidirikkaiden alueiden esiintymistä tuotantoalueella.

### PERUSTELUT

Vapo Oy:n Konnunsuon turvetuotantoalueelle myönnetyn ympäristöluvan lupamääräykset on tarkistettu sekä myönnetty lupa lisäalueelle Pohjois-Suomen aluehallintoviraston 29.12.2015 antamalla lupapäätöksellä nro 188/2015/1. Vaasan hallinto-oikeus on 6.6.2018 antamallaan päätöksellä nro 18/0205/1 muuttanut aluehallintoviraston päätöksen lupamääräyksiä 3 ja 15. Hakemuksen mukaan lupapäätöksessä myönnettyä lisäaluetta ei ole vielä kuntoonpantu. Hakemuksessa esitetyn suunnitelmaportaan mukaan tuotantoalueen lisäalueiden pinta-ala on 82,5 ha ja poisluovutettujen alueiden 427,7 ha. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Konnunsuolla tekemällä määräaikaistarkastuksella tuotannossa olevaksi pinta-alaksi oli todettu 88,7 ha. Päätöksessä nro 188/2015/1 on arvioitu, että tuotanto päättyy vuosien 2035–2040 välisenä aikana.

Luvan haltija on toimittanut aluehallintovirastolle lupapäätöksen nro 188/2015/1 lupamääräyksen 15 velvoittamana maaperätutkimuksen mahdollisten sulfidirikkaiden alueiden esiintymistä tuotantoalueen lohkoilla 1 (lisäalue) ja 7 (tuotannossa oleva alue) sekä lohkojen 2, 7 ja 9 sarjajojen veden pH:n ja sähkönjohtavuuden mittaustuloksia. Selvitysvelvoite ei koske tuotannosta poistettuja eikä luovutettuja alueita. Selvitysvelvoite on määrätty mustaliuskealueiden esiintymisen ja niihin liittyvän maaperän happamoitumisriskin selvittämiseksi sekä turvetuotantotoiminnan suunnittelemiseksi ja toteuttamiseksi siten, ettei siitä aiheudu happamuushaittoja vesistöön. Määräyksen mukaan maaperäselvitystä ei tarvitse tehdä lohkoilla, joilla kivennäismaahan saakka ojitetuista sarkaojista otettujen vesinäytteiden pH- ja sähkönjohtavuustuloksissa ei ilmene happamuusvaikutusta.

Kivennäismaat määritellään tässä päätöksessä happamaksi sulfaattimaaksi, mikäli niiden maasto-pH on alle 4 tai inkuboitu pH alle 4 ja pH on laskenut inkubaation yhteydessä vähintään 0,5 pH-yksikköä. Turve määritellään tässä päätöksessä happamaksi sulfaattimaaksi tai potentiaalisesti happamaksi sulfaattimaaksi, mikäli sen maasto-pH on alle 3, inkuboitu pH alle 3 tai inkuboitu pH on alle 3,5 ja pH on inkubaation yhteydessä laskenut yli yhden pH-yksikön.

Happaman sulfaattimaan rikkipitoisuus on yleensä hienorakeisissa maalajeissa (savi, hiesu ja hieno hietä) yli 0,2 % ja karkeammassa maalajeissa yli 0,01 %. Turpeiden rikkipitoisuus voi olla yleisesti huomattavan korkea verrattuna mineraalisiin sulfaattimaihin. Turpeessa rikki saattaa kuitenkin

esiintyä pääosin orgaanisessa muodossa, eikä pitoisuuksien perusteella siten suoraan voida arvioida mahdollista happamoitumisriskiä. Turvetuotantoalueen ojien vedenlaadussa sulfaattimaiden vaikutus voidaan nähdä veden matalana pH:na ( $\leq 5$ ) ja samanaikaisena korkeana sähkönjohtavuutena (yli 200  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ).

Tehdyn maaperätutkimuksen mukaan lohkojen 1 ja 7 kivennäis- tai turvemaanäytteissä ei ole havaittu happamaksi sulfaattimaaksi luokiteltavaa maa-ainesta. Kivennäismaanäytteiden pH oli 4,9–6,1 ja inkubaation jälkeen pH-arvo oli alimmillaan 4,7. Myös rikkipitoisuus oli kivennäismaanäytteissä alhainen (alle 0,01 %). Turvenäytteiden inkubaation jälkeinen pH oli 3,5–5,2. Pudotus maastomittaukseen verrattuna oli enimmillään 0,9 yksikköä. Turvenäytteissä oli rikkiä 0,19–0,22 %.

Selvityksessä on esitetty lohkojen 2, 7 ja 9 sarkaojien veden pH:n ja sähkönjohtavuuden mittaustuloksia, jotka on saatu kolmena eri mittausajankohtana toukokuussa 2019. Sarkaojien vesinäytteissä pH oli 4,8–7,2 ja sähkönjohtavuudet 20–81  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Sarkaojissa veden pH:n alle 5 tulokset sijoittuvat lohkon 7 eteläosaan. Kyseisissä näytepisteissä oli kuitenkin alhaiset sähkönjohtavuudet (29–37  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ). Tulosten perusteella ei ole havaittavissa viitteitä happamien sulfaattimaiden esiintymisestä.

Selvityksessä esitetyt, Konnunsuolla käytössä oleville pintavalutuskentille 1 ja 2 tulevan veden tarkkailussa vuosina 2007–2019 mitatut pH-tulokset eivät viittaa tuotantoalueen maaperän happamoitumiseen. Esimerkiksi kentälle 1 tulevan veden pH on aina ollut yli 6. Mainitun kentän valuma-alueelle sijoittuvat selvityksen lohkot 1, 2 ja 7 sekä 9.

Aluehallintovirasto toteaa, että tehdyllä maaperätutkimuksella on riittäväällä tavalla selvitetty Konnunsuon tuotantoalueella mahdollisesti sijaitsevia sulfidipitoisia alueita, kun huomioon otetaan sarkaojista otettujen vesinäytteiden pH- ja sähkönjohtavuustulokset. Selvityksessä esitettyjen tietojen perusteella tutkituilla alueilla ei ole viitteitä happamiksi sulfaattimaiksi luokiteltavien maa-ainesten esiintymisestä ja tuotantoalueen maaperän happamoitumisriski voidaan arvioida pieneksi. Asiassa ei ole tarvetta lupamääräyksessä 15 mainitulle suunnitelmalle sulfidipitoisten alueiden haittavaikutusten ennalta estämiseksi.

Lupapäätöksen nro 188/2015/1 lupamääräyksissä on muun muassa lupamääräyksessä 3 määrätty luvan haltija huolehtimaan, että pintavalutukseen johdettavan veden pH on vähintään 4,8 lukuunottamatta yliviirtaamatilanteita. Tarvittaessa johdettavan veden pH:ta on säädettävä neutraloimalla tai tehtävä neutralointitoimia tuotantoalueella. Lupamääräyksen 6 mukaisesti tuotantotoimintaa on harjoitettava siten, että alueella olevien mustaliuske-esiintymien johdosta ei aiheudu happamoitumisesta tai metallien huuhtoutumisesta johtuvaa haittaa vesistölle. Lisäksi on noudatettava tarkkailumääräystä 12, jossa on määrätty laajentamaan analyysivalikoimaa, mikäli veden pH on 5 tai sen alle. Aluehallintovirasto pitää lupapäätöksen lupamääräyksiä riittävinä, kun otetaan huomioon selvityksessä esitetyt tiedot.

Näin ollen selvitys voidaan hyväksyä eikä lupapäätöksessä nro 188/2015/1 olevia lupamääräyksiä ole tarpeen muuttaa tai täsmentää.

## **VASTAUS YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN**

Kiuruveden kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaisen lausunnossaan mainittuun tarkkailusta tuotannon edetessä sekä tarvittaessa toimenpiteisiin ryhtymisestä aluehallintovirasto toteaa, että asiat on otettu huomioon voimassa olevan lupapäätöksen nro 188/2015/1 lupamääräyksessä 3.

## **PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖN PANO**

Päätös on täytäntöönpanokelpoinen sen saatua lainvoiman.

## **SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET**

Ympäristönsuojelulaki 90 §

## **KÄSITTELYMAKSU**

### **Ratkaisu**

Lupa-asian käsittelymaksu on 3 000 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta Joensuusta.

### **Perustelut**

Käsittelymaksu peritään alla mainitun valtioneuvoston asetuksen liitteenä olevan maksutaulukon 3.1 kohdan 7 lupapäätöksen edellyttämän selvityksen käsittelyä koskevaa tuntimaksua (60 euroa/tunti) käyttäen. Asian vaatima käsittelyaika on 50 tuntia. Näin ollen maksua peritään 3 000 euroa.

### **Oikeusohje**

Valtioneuvoston asetus aluehallintoviraston maksuista vuosina 2019 ja 2020 (1244/2018).

## PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

### **Päätös**

Hakija

### **Päätös tiedoksi sähköpostitse**

Pyhännän kunta

Pyhännän kunnan terveyden ja ympäristönsuojeluviranomainen / Ympäristöpalvelut Helmi

Kiuruveden kaupunki

Kiuruveden kaupungin terveyden ja ympäristönsuojeluviranomainen / Ylä-Savon Sote kuntayhtymä / Ympäristö ja terveystalopalvelut, Iisalmen toimipiste

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Järvi-Suomen kalatalouspalvelut

Geologian tutkimuskeskus GTK

Suomen ympäristökeskus

### **Ilmoitus päätöksestä**

Asianosaiset

### **Ilmoittaminen yleisessä tietoverkossa**

Aluehallintovirasto tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuksen ja päätöksen lupaviranomaisen verkkosivuilla [www.avi.fi/lupatiepalvelu](http://www.avi.fi/lupatiepalvelu).

Tieto kuulutuksesta julkaistaan myös Pyhännän kunnan ja Kiuruveden kaupungin verkkosivuilla.



## **MUUTOKSENHAKU**

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Asian on ratkaissut ympäristöylitarkastaja Tapio Orjasniemi ja esitellyt ympäristöylitarkastaja Päivi Määttä.

Tiedustelut: asian esittelijä, puh. 0295 016 929 tai 0295 017 500.

Asiakirja on hyväksytty sähköisesti. Merkintä sähköisestä hyväksymisestä on asiakirjan viimeisellä sivulla.

### **Liite**

Valitusosoitus

**VALITUSOSOITUS**

**Valitusviranomainen** Aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta**. Asian käsittelystä perittävistä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

**Valitusaika** Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen tiedoksisaannista sitä määräaikaan lukematta. Tiedoksisaannin katsotaan tapahtuvan seitsemäntenä (7) päivänä päätöksen **julkaisemisajankohdasta**. Valitusaika päättyy **12.11.2020**, jolloin valituksen on viimeistään oltava perillä Vaasan hallinto-oikeudessa.

**Valitusoikeus** Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, rekisteröity yhdistys tai säätiö, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuinympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät, toiminnan sijaintikunta ja muu kunta, jonka alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät, valtion valvontaviranomainen sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ja asiassa yleistä etua valvova viranomainen. Valitusoikeus on myös saamelaiskäräjillä ja kolttien kyläkokouksella ympäristönsuojelulaissa ja vesilaisissa säädetyn mukaisesti.

**Valituksen sisältö** Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava

- päätös, johon haetaan muutosta
- valittajan nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle, PL 204, 65101 Vaasa, sähköposti vaasa.hao@oikeus.fi)
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta
- mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (faksilla tai sähköpostilla)

**Valituksen liitteet** Valituskirjelmään on liitettävä

- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta

**Valituksen toimittaminen**

**Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeuteen. Valituksen voi tehdä hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>. Valituskirjelmä liitteineen voidaan lähettää myös postitse, faxina ja sähköpostilla.**

**Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.** Sähköisesti (faxina tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

**Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamon yhteystiedot**

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** Vaasan hallinto-oikeudessa valituksen käsittelystä perittävä oikeudenkäyntimaksu on 260 euroa. Mikäli hallinto-oikeus muuttaa valituksenalaista päätöstä muutoksenhakijan eduksi, oikeudenkäyntimaksua ei peritä. Maksua ei myöskään peritä eräissä asiaryhmissä eikä myöskään mikäli asianosainen on muualla laissa vapautettu maksusta. Maksuvelvollinen on vireillepanija ja maksu on valituskirjelmäkohtainen.

Tämä asiakirja PSAVI/5675/2019 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument PSAVI/5675/2019 har godkänts elektroniskt

Määttä Päivi 01.10.2020 11:15

Orjasniemi Tapio 01.10.2020 10:00