



Ympäristöluvut

Asia

Aureskosken Jalostetehdas Oy:n Kolhon kyllästämön ympäristöluvan tarkistaminen orgaanisia liuottimia käyttäviä pintakäsittelylaitoksia sekä kemikaaleilla tapahtuvaa puun ja puutuotteiden suojausta koskevien BAT-päätelmien johdosta, Mänttä-Vilppula

Hakija

Aureskosken Jalostetehdas Oy
Aurejärventie 70
39770 Aureskoski

Y-tunnus: 2511602-6

Toiminta

Hakemus koskee Kolhon kyllästämön toimintaa osoitteessa Kyllästämöntie 10, 35990 Kolho.

1 Perustiedot

1.1 Hakemuksen vireilletulo

Hakemus on tullut vireille aluehallintovirastossa 24.1.2024

1.2 Luvan hakemisen peruste

Orgaanisia liuottimia käyttäviä pintakäsittelylaitoksia sekä kemikaaleilla tapahtuvaa puun ja puutuotteiden suojausta koskevat BAT-päätelmät (STS BAT) on julkaistu 9.12.2020 (komission täytäntöönpanopäätös (EU) 2020/2009). Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on 6.7.2023 antamallaan päätöksellä (dnro PIRELY/5618/2015) määrännyt Aureskosken Jalostetehdas Oy:n jättämään hakemuksen aluehallintovirastolle 8.1.2024 mennessä Kolhon kyllästämön ympäristöluvan lupamääräysten tarkistamiseksi edellä mainittujen parhaan käyttökelpoisen tekniikan päätelmien mukaisiksi.

1.3 Toiminnan luvanvaraisuus

Kolhon kyllästämö on ympäristöluvanvarainen direktiivilaitos ympäristönsuojelulain (YSL 527/2014) 27 §:n 1 momentin sekä liitteen 1 taulukon 1 kohdan 1 d perusteella eli kyseessä on puun ja puutuotteiden suojaus kemikaaleilla tuotantokapasiteetin ylittäessä 75 m³ vuorokaudessa lukuun ottamatta pelkkää sinistäjäsiemen torjuntakäsittelyä.

1.4 Toimivaltainen lupaviranomainen

Aluehallintovirasto on valtioneuvoston asetuksen ympäristönsuojelusta (713/2014) 1 §:n momentin 1 perusteella toimivaltainen lupaviranomainen, kun kyseessä on ympäristönsuojelulain (527/2014) liitteen 1 taulukossa 1 tarkoitettu toiminta (direktiivilaitos).

2 Asia

2.1 Taustatiedot

2.1.1 Sijainti

Kolhon kyllästämö sijaitsee Mänttä-Vilppulan kaupungissa, Kolhon kylässä, noin 14 kilometrin etäisyydellä Vilppulan keskustaaajamasta pohjoiseen. Toimintapaikka sijoittuu Aureskosken Jalostetehdas Oy:n omistamille kiinteistöille 508-409-5-16, 508-405-9-20, 508-405-9-377, 508-409-9-645, 508-405-9-674 ja 508-409-48-2 sekä Väyläviraston omistamille kiinteistöille



508-405-9-5, 508-405-9-8, 508-405-9-125, 508-405-9-220 ja 508-405-9-222.

2.1.2 Kaavoitus

Maakuntakaava

Kolhon kyllästmön alueella on voimassa Pirkanmaan maakuntakaava 2040. Maakuntakaavassa kyllästmöalue on osoitettu T-merkinnällä teollisuusalueeksi. Merkinnällä osoitetaan seudullisesti merkittävät tai muuten laajat teollisuus-, logistiikka- ja varastotoimintojen alueet. Kyllästmöalueen läpi kulkee maakunnallisesti ja/tai seudullisesti merkittäväksi osoitettu ohjeellinen ulkoilureitti. Merkintä osoittaa ensisijaisesti tarpeen reitille. Lisäksi kyllästmöalueen itäpuolella on osoitettu valtakunnallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön kohde eli Kolhon rautatieasema. Pohjois- ja itäpuolella on maakunnallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön alue, johon kuuluu Kolhon Ylä-Kolho, Salmi ja Bonneniemi.

Yleiskaava

Toimintapaikassa ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa.

Asemakaava

Kyllästmöalueella on voimassa 12.6.1987 vahvistettu Vilppulan Kolhon rakennuskaavan muutos, jossa kyllästmöalue on osoitettu teollisuusrakennusten ja -laitosten korttelialueeksi T-merkinnällä. Kyllästmöalueen eteläpuolelle on osoitettu kyllästmistä odottavien kuorittujen raakapylväiden varastoalue TV1-merkinnällä, mutta ko. alue ei enää nykyisellään ole laitoksen käytössä.

2.1.3 Päätökset ja sopimukset

2.1.3.1 Voimassa oleva ympäristölupa

Toiminnalla on Pirkanmaan ympäristökeskuksen 19.11.2008 myöntämä ympäristölupa (Dnro 1900Y0291-111). Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto on 31.10.2014 päätöksellään (Dnro LSSAVI/191/04.08 /2013, Nro 210 /2014/1) tarkistanut edellä mainitun ympäristöluvan lupamääräykset.

2.1.3.1.1 Turvallisuus- ja kemikaaliviraston päätökset

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (TUKES) on 17.6.2010 antanut päätöksen (pätös 3284/36 /2010), jonka perusteella laitoksella on saatu ottaa käyttöön uusi painekyllästyslaitteisto. TUKES on 19.4.2011 antanut päätöksen



(2216/36/2011) laajamittaisen vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin toiminnan laajuuden muutokseen.

2.1.3.2 Ympäristökeskuksen ja ELY-keskuksen päätökset ja lausunnot

Pirkanmaan ympäristökeskus on 16.5.2005 antanut päätöksen laitoksen pilaantuneen alueen puhdistamisesta (1900Y0291-18).

Pirkanmaan ELY-keskus on 17.5.2013 antanut lausunnon pohjaveden pumpppauksen ja käsittelyn lopettamisesta sekä tarkkailusta.

Pirkanmaan ELY-keskus on 6.7.2023 antamassaan päätöksessä (PIRELY /5618/2015) tarkastanut ympäristönsuojelulain 80 §:n 2 momentin mukaisen selvityksen ja tehnyt 80 §:n 3 momentin mukaisen arvioinnin. Arvioinnin perusteella ELY-keskus on määrännyt toiminnanharjoittajan jättämään hakemuksen Länsi- ja Sisä- Suomen aluehallintovirastolle viimeistään 8.1.2024 toiminnan saattamiseksi BAT-päätelmien mukaiseksi.

2.1.3.3 Ympäristövahinkovakuutus

Mahdollisten ympäristövahinkojen varalta Aureskosken Jalostetehdas Oy:llä on ympäristövahinkovakuutus.

2.2 Hakemuksen mukainen toiminta

2.2.1 Yleiskuvaus

Kolhon kyllästämö valmistaa kyllästettyä sahatavaraa ja kyllästyksen käytetään nykyisellään pääasiassa suolakyllästettä. Lisäksi kyllästämö valmistaa niin kutsuttua kivipuuta, jonka kyllästämiseen käytetään silikaattia. Kyllästämö on toiminut nykyisellä paikallaan vuodesta 1950 alkaen.

Kyllästämöllä on ollut useita toiminnanharjoittajia ja toiminnan aikana puutavaran kyllästyksen on käytetty CCA-suolakyllästeitä sekä kreosoottikyllästeitä. CCA-kyllästeen käyttö alueella on päättynyt vuonna 2006 ja kreosoottikyllästeen käyttö vuonna 2013.

Kyllästämö toimii sesongista riippuen kahdessa tai kolmessa vuorossa. Toiminnassa käytettävät raaka-aineet ovat sahatavara sekä kyllästysaineet. Sahatavaran kyllästyksen käytetään pääasiassa kuparipohjaista AB-luokan suolakyllästysainetta. Kyllästyksen käytetään Bethell- tai Lowry-prosessia ja se tapahtuu suljetussa sylinterissä alipaineen sekä paineen avulla.



Suolakyllästäjän kapasiteetti kokonaisuudessaan on 85 000 m³. Suolakyllästettyä sahatavaraa varastoidaan kyllästäjäalueella keskimäärin noin 5 000 m³. Maksimivarastointimäärä sahatavaralle on noin 12 000 m³.

2.2.2 Laitteistot ja rakenteet

Kyllästäjäalueella sijaitsee kyllästäjärakennuksen lisäksi mm. varastoalueita, työstöalueita ja -halleja, kuivaamo, lämpölaite ja toimistorakennus. Alueen rakenteet on esitetty hakemukseen liitettyssä asemapiirustuksessa ja rakennepiirustuksissa.

Luettelo kyllästäjäalueen rakennuksista sekä niiden käyttötarkoituksesta on esitetty seuraavassa taulukossa.

Taulukko 1. kyllästäjäalueen rakennukset sekä niiden käyttötarkoitus.

Rakennus	Käyttötarkoitus
Suolakyllästäjä	Suolakyllästyssylinterit, pumppuhuone
Entinen kreosoottikyllästäjä	Logistiikkakeskus/valvomo, laboratoriotilat, sähkökeskus ja prosessilaitetiloja
Korjaamo	Kyllästyslinja 3, korjaamo, tarvikevarasto ja muuntamo
Lämpölaite	400 kW keskuslämpökattila
Kattilalaite	Entinen poltin-/kattilahuone K1 (3,5 MW), ei enää käytössä
Varakattilalaite	Entinen poltin-/kattilahuone K2 (4,0 MW), ei enää käytössä
Lautakuivaamo	Kuivauskamarit 2 kpl, lämmönjako- ja ohjauskeskus
Kemikaalivarasto	Kemikaalien varastointi
Toimistorakennus (sis. konttori ja sosiaalilat)	Toimisto- ja sosiaalilat, lämmönjaon keskusta
Peltihalli	Sahatavaran varastotilat, sähkökeskus
Pumppaamo	Suoja-allaspumppujen sähkökeskus
Palovesipumppaamo	Käyttövesipumppu, sähkö- ja dieselpalopumput
Entinen esilämmityshalli	Entinen esilämmityskamari, sähkökeskus ja lämmönjakuhuone, ei enää käytössä
Varastokatos	Varastokatos, tarvikevarastohalli
Sahatavaran kiinnityshalli	Kyllästetyn sahatavaran pintakuivaus- ja kiinnitys



2.2.3 Prosessit

2.2.3.1 Sahatavaran vastaanotto

Sahatavara toimitetaan Kolhon kyllästämölle valmiiksi sahattuna ja höylätynä puutavarana nipuissa joko kuorma-autoilla tai junalla. Sahatavara hankitaan joko höylättyinä tai vaihtoehtoisesti höylätään ennen kyllästystä. Sahatavara siirretään trukilla kyllästyslinjalle, josta tuotantoerä siirretään kyllästyssylinteriin kuljettimella.

2.2.3.2 Kyllästys

Suolakyllästyksessä käytetään Bethell- tai Lowry-prosessia. Suolakyllästystä varten valmistetaan tihennettä laimentamalla noin 2–5 % vahvuinen käyttöliuos. Kyllästysprosessi tapahtuu suljetussa sylinterissä alipaineen sekä paineen avulla ja toimii panosprosessiperiaatteella.

Kyllästysprosessissa höylätty sahatavara siirretään trukilla kyllästysvauvuista kyllästyssylinteriin. Bethell-prosessissa käytetään alkutyhjää, jolla puun pintasolukko pyritään saamaan täyteen kyllästysliuosta imemällä ilma pois puusta. Tämän jälkeen kyllästysliuos pumpataan varastosäiliöstä kyllästyssylinteriin ja kyllästysliuos tunkeutuu painevaiheen aikana pintapuun läpi. Painevaiheen jälkeen kyllästysliuos tyhjennetään kyllästyssylinteristä takaisin varastosäiliöön ja kyllästyssylinteriin muodostetaan alipaine. Lopputyhjän aikana sahatavarasta poistetaan valuva kyllästysliuos.

Tuotantoprosessin lämpötila on noin 20 °C ja kyllästyssykli kestää noin 4 tuntia. Prosessia ohjataan logistiikkaohjauksena valvomon tietokoneelta, joka on turvallisuussyistä kohdennettu ja varustettu varaparistolla lyhyiden sähkökatkojen varalta. Tällä hetkellä kyllästys toteutetaan kahdessa suolakyllästyssylinterissä, jonka lisäksi olemassa on yksi kyllästyssylinteri siliikaatille kivipuun valmistusta varten. Valmiit tuotteet siirretään niille varastointialueille.

Lowry-prosessi on muutoin Bethell-prosessia vastaava, mutta siinä ei käytetä alkutyhjää.

2.2.3.3 Varastointi

Kyllästysprosessin jälkeen kyllästetty sahatavara siirretään kyllästyssylinteristä tasaantumaan sille erikseen varattuun kyllästystilaan. Kesäisin kyllästetty sahatavara siirretään kyllästystilasta tiivisasfaltoidulle varastokentälle. Talvisin kyllästettyä sahatavaraa varastoidaan kiinnityshallissa muutamia päiviä ennen siirtämistä varastokentälle.



2.2.4 Vedenotto

Raakavettä tarvitaan kyllästämötoiminnassa pääasiassa suolakyllästysprosessissa, kun valmistetaan käyttöliuosta. Kolhon kyllästämöllä käyttöliuoksen valmistuksessa käytetään Kaijanselältä, kyllästämöalueen itäpuolelta, otettavaa järvivettä sekä osittain kunnallista vesijohtovettä. Prosessiin tarvittavaan jäähdytykseen käytetään järvivettä. Keskimäärin prosessivetenä käytetään vuodessa 10 000 m³ järvivettä sekä 2 000 m³ vesijohtovettä.

2.2.5 Jätevedenkäsittely

Kyllästämöalueella syntyvät jätevedet ovat käytännössä saniteettivesiä, jotka johdetaan kunnalliseen viemäriverkostoon. Kyllästysprosessi on suljettu, eikä siinä siten synny jätevesiä.

2.2.6 Kemikaalit

Merkittävimmät Kolhon kyllästämön toiminnassa käytettävät kemikaalit ovat kyllästeet eli suolakyllästeen tihenne sekä kivipuun valmistuksessa käytettävä silikaatti. Suolakyllästeen lisäaineena käytetään homeenestoainetta.

Kyllästämön toiminnassa ei enää nykyisellään käytetä kreosoottia tai nk. CCA-kyllästettä, vaan ne on korvattu suolakyllästeellä, jonka vaikuttavana aineena on kupari. Kuparipohjaisella suolakyllästeellä käsitelty puutavara luokitellaan lähtökohtaisesti vaarattomaksi, mikä mahdollistaa myös sen hyötykäytön uudelleen useissa tapauksissa. Ominaisuuksiltaan ko. kylläste on esimerkiksi kreosoottia ympäristöystävällisempi ja sitä pidetään hyväksyttävänä esimerkiksi lasten leikkipaikoilla.

Kyllästettä käsitellään suljetussa järjestelmässä. Kylläste pumpataan käyttöliuossäiliöstä kyllästyssylinterin, josta jäljelle jäänyt kylläste pumpataan kyllästysprosessin jälkeen takaisin em. säiliöön. Käyttöliuossäiliöt täytetään tihennesäiliöistä. Kaikki kemikaalisäiliöt on varustettu suoja-altailla ja ylitäytönestimillä.

Kylläste kuljetetaan kyllästämöalueelle säiliöautoilla tai vaihtoehtoisesti konteissa, josta se puretaan suoja-altaalla (716 m³) varustettuihin kartiomaisiin, teräsrakenteisiin tihennesäiliöihin (25 m³). Yhteensä tihennesäiliöitä on kolme kappaletta ja niiden suoja-allas on yhteinen. Kyllästeen purkualue on varustettu suoja-altaalla. Tihennesäiliöistä kylläste pumpataan laimennettavaksi käyttöliuossäiliöihin, joita on yhteensä kolme kappaletta (A 230 m³, B 125 m³ ja C 90 m³). Käyttöliuossäiliöt on varustettu suoja-altaalla, joka on yhteinen tihennesäiliöiden kanssa. Lisäksi kivipuun

kyllästämössä on kaksi yhteisellä suoja-altaalla (95 m³) varustettua käyttöliuossäiliöitä (á 32 m³).

2.2.7 Polttoaineet

Kyllästysprosessissa ja sen laitteissa käytetään vähäisiä määriä moottori- ja hydrauliliikkaöljyjä. Lisäksi kevyttä polttoöljyä käytetään paloveden dieselpumpuissa.

2.2.8 Energian kulutus ja käytön tehokkuus

Kyllästysprosessissa sekä muussa kyllästämötoiminnassa tarvittava lämpöenergia tuotetaan kyllästämöalueella sijaitsevassa lämpölaitoksessa, joka käsittää 400 kW keskuslämpökattilan. Lämpölaitoksessa käytetään polttoaineena lämpöpuun purua. Lämpöenergiaa käytetään nykytilanteessa ainoastaan rakennusten sekä säiliöiden lämmittämiseen.

Kyllästämötoiminnan käyttämä sähköenergia ostetaan valtakunnan verkosta. Kyllästämön sähköenergian kulutus nykytilanteessa on noin 900 MWh vuodessa.

Laitoksella aikaisemmin käytössä olleet energiantuotantoyksikkö K1 (teho 3,5 MW) ja varakattilana toiminut energiantuotantoyksikkö K2 eivät enää ole toiminnassa ja ne poistetaan käytöstä.

2.2.9 Liikenne

Kyllästämötoiminnan raaka-aineet ja valmiit tuotteet liikkuvat pääasiassa rekoilla. Kyllästämöalueelle kuljetaan etelästä Keuruuntien ja Kyllästämöntien kautta ja pohjoisesta suoraan Keuruuntieltä.

Maanmittauslaitoksen paikkatietoaineiston mukaan keskimääräinen vuorokausiliikenne Keuruuntielle on noin 1 400 ajoneuvoa, josta raskaita noin 100 ajoneuvoa (aineisto vuodelta 2019) ja Kyllästämöntielle noin 80 ajoneuvoa, josta raskaita noin 5 ajoneuvoa (aineisto vuodelta 2022).

Kyllästämöalueelle kulkee myös nykytilanteessa raskasta liikennettä sekä junia kyllästämöalueen länsipuoleisen rautatien kautta. Kevyenliikenteen määrä alueella on vähäinen. Alueen maankäytöstä johtuen toiminnan vaikutusten liikennemääriin ei arvioida olevan merkittäviä eikä nykytilanteesta poikkeavia.

Liikennöintiä kyllästämöalueelle ja sieltä pois tapahtuu vuorokauden ympäri, seitsemänä päivänä viikossa, mutta suurin osa liikennöinnistä ajoittuu arkisin klo 6–22 väliselle ajalle sekä viikonloppuisin päiväsaikaan.



Kyllästämön sisäisiä kuljetuksia hoidetaan trukeilla sekä pyöräkuormaajilla sesongista riippuen kahdessa tai kolmessa vuorossa.

2.3 Riskienhallinta ja poikkeukselliset tilanteet

Hakemuksen mukaan normaalitilanteessa kyllästämötoiminnasta ei aiheudu merkittäviä vaikutuksia ympäristöön. Toiminnan merkittävimiksi riskeiksi on tunnistettu kemikaalien käsittelyyn liittyvät riskit sekä mahdollisissa poikkeustilanteissa aiheutuvat hallitsemattomat päästöt sekä niistä mahdollisesti seuraava maaperän ja/tai pohjaveden pilaantumisen vaara. Lisäksi riskejä liittyy painelaitteisiin sekä niiden putkistoihin ja oheistoimintoihin kuten lämpökeskukseen (palo- ja/tai räjähdysvaara).

Henkilökuntaa koulutetaan säännöllisesti poikkeustilanteiden ehkäisemiseen ja hallintaan. Kyllästämötoiminnassa työntekijöiden suojainten oikea pukeminen, riisuminen, puhdistaminen sekä vaihto tarvittaessa ovat tärkeimpiä toimenpiteitä mahdollisten altistumisen ja siten riskien vähentämiseksi. Lisäksi työnantaja varmistaa, että työntekijät osaavat käyttää ja huoltaa annettuja henkilösuojaimia oikein sekä noudattavat annettuna turvallisuus- ja hygieniaohjeita.

Kyllästämölle on laadittu ennaltavarautumissuunnitelma, jonka yhteydessä hakija on arvioinut kyllästystoimintaan liittyviä riskejä ja vaaratilanteita sekä esittänyt toimenpiteitä riskien hallitsemiseksi. Suunnitelmassa on myös arvioitu onnettomuus- ja poikkeustilanteiden seurauksia sekä esitetty toimenpiteitä onnettomuus- ja poikkeustilanteissa sekä jälkihoitotoimenpiteet. Ennaltavarautumissuunnitelma on liitetty hakemukseen.

Kyllästämöalueella on varauduttu onnettomuustilanteisiin ja onnettomuuksien seurausten rajoittamiseen sammutus- ja jäähdytysjärjestelmillä sekä riittäväillä vallitiloilla ja suunnitelmilla sammutusjäteveden keräämiseksi. Kyllästämön alueella on alkusammutuskalustoa.

Ympäristöriskien ehkäisemiseksi kyllästämötoiminnan laitteistot tarkastetaan, puhdistetaan ja huolletaan säännöllisesti. Mahdollisissa häiriötilanteissa tarvittavat toimenpiteet toteutetaan välittömästi siten, ettei haittaa tai vaaraa ympäristölle pääse aiheutumaan.

Mikäli mahdollisissa poikkeustilanteissa aiheutuu päästöjä ympäristöön, tiedotetaan siitä välittömästi paikallista ja valvovaa ympäristöviranomaista sekä sovitaan tarvittavista jatkotoimenpiteistä heidän kanssaan.

2.4 Ympäristön tila, päästöt ja vaikutusarvio

2.4.1 Lähiympäristö

Kolhon kyllästämö sijaitsee Kyllästämöntien (tienumero 3477) pohjoispäässä Mänttä-Vilppulan kaupungissa, Kolhon kylässä, noin 14 kilometrin etäisyydellä Vilppulan keskustajamasta pohjoiseen. Kolhon kylätaajama sijaitsee noin kilometrin etäisyydellä kyllästämöalueen luoteispuolella. Kolhon alueella on ollut teollisuutta vuodesta 1896 alkaen ja alueella on harjoitettu kyllästämötoimintaa vuodesta 1950 lähtien.

Osittain vesistöön rakennetulle täyttömaalle sijoittuva kyllästämö rajautuu länsipuolella rata-alueeseen ja itäpuolella Kaijanselkään. Radan länsipuolella ovat Kolhon entisen aseman rakennukset. Kyllästämöalueen pohjoispuolella, Äijänselän ja Ukonselän välisen Kolhonsalmen pohjoispuolella, Lehmissaarella, sijaitsee nykyisin Formica IKI Oy:n laminaatti- ja levytehdas.

Kyllästämöaluetta lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 50 – 80 metrin etäisyydellä kyllästämöalueesta. Lähiympäristössä ei sijaitse koulua, päiväkotia, leikkikenttiä, virkistysalueita tai muita herkästi häiriintyviä kohteita.

Hakemuksen mukaisella toiminnalla ei arvioida olevan nykytilanteesta poikkeavia vaikutuksia yleiseen viihtyvyyteen tai ihmisten terveyteen.

2.4.2 Luonnonarvot ja luonnonsuojelu

Hakemuksen mukaan nykyisellä toiminnalla ei ole vaikutuksia luontoon tai luonnonsuojeluun. Lähimmillä noin 150 metrin etäisyydellä kyllästämöalueen eteläpuolella sijaitsee Käkijärven (YSA202167) ja Käkijärven metsän (YSA233896) luonnonsuojelualueet sekä Käkijärven, Mutelinlammen, Pikanlammen lintuvesiensuojeluohjelmaan kuuluva alue (tunnus LVO040101).

Hakijan käsitys on, ettei toiminnalla ole vaikutusta kyllästämöalueen eteläpuolella sijaitsevan luonnonsuojelualueen suojeluperusteisiin.

Edellä mainittujen suojelualueiden lisäksi kyllästämöalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojeluohjelmiin kuuluvia alueita tai Natura 2000 -alueita.

2.4.3 Muinaismuistot ja kulttuuriperintö

Laitosalueen vierestä länsipuolelta kulkevan junaradan varressa sijaitsee suojeltu Kolhon rautatieasema-alue (kohde id 200378).

2.4.4 Pintavesien tila, päästöt ja vaikutukset

2.4.4.1 Pintavesien tila

Kyllästämö sijaitsee Keurusselän lähialueen vesistöalueella (35.621) sekä Ukonselän lähialueen vesistöalueella (35.622). Keurusselän pinta-ala on noin 117 km², ja sen keskisyvyys on 6,4 m ja suurin syvyys 40 m. Keurusselkää säännöstellään Mäntän voimalaitoksella. Keurusselän vedenkorkeus on sidottu alapuolisen Kuoreveden vedenkorkeuksiin.

Kolhon kyllästämö sijaitsee Ukonselän ja Kaijanselän välisellä noin 400 metrin levyisellä kannaksella. Vesistöt kuuluvat Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueeseen. Vesienhoitosuunnitelman mukaan Ukonselkä kuuluu eteläiseen Keurusselkään ja sen ekologinen tila on erinomainen eikä sitä ole muutettu fyysisesti voimakkaasti. Pohjoiseen Keurusselkään kuuluvan Kaijanselän ekologinen tila on hyvä, eikä sitäkään ole muutettu voimakkaasti fyysisesti.

Kolhonsalmi on ruopattu 20–25 vuotta sitten, kun laivareittiä on oikaistu sahalle päin. Salmen rantaan on rakennettu savipato 1950-luvulla.

2.4.4.2 Päästöt laitokselta pintavesiin

Kyllästämön tuotanto- ja varastoalueet on tiivisasfalttoitu ja hulevesiviemäroity. Kyllästämöalueen hulevedet on viemäroity sakkapesillä varustettujen betonisten kaivojen kautta tasausaltaaseen. Tasausaltaista laskeutettu vesi johdetaan ylivuotona öljynerotuskaivojen kautta Kolhonsalmeen ja Kaijanselälle.

Kyllästäesäiliöiden sekä kyllästeen purkupaikan suoja-altaisiin mahdollisesti kertyvät hulevedet kerätään ja käytetään käyttöliuoksen valmistamiseen. Kyllästysprosessin pesuvedet kierrätetään uudelleen kyllästysprosessiin. Polttonestesäiliöiden alueelta sade- ja hulevedet johdetaan öljynerotuskai- von kautta tasausaltaaseen.

2.4.4.3 Vaikutukset

Hakemuksen mukainen toiminta ei aiheuta alueen nykyisestä toiminnasta poikkeavia päästöjä vesistöön tai viemäriin. Kyllästämön pintavesi- ja vesistövaikutuksia on tarkkailtu alueelle laaditun tarkkailuohjelman mukaisesti lähivesistöistä (Kaijanselkä ja Ukonselkä). Lisäksi Kolhonsalmessa on ollut kaksi tarkkailupistettä, toinen yläjuoksun puolella ja toinen alajuoksun puolella. Hakemuksen mukaan vesistö tarkkailussa ei ole vuosina 2019–2022 havaittu selviä kyllästämön vaikutuksia Kolhonsalmen, Ukonselän ja Kaijanselän tarkkailupisteissä.



Kyllästämöalueelta vesistöön johdettavia hulevesiä on tarkkailtu laaditun tarkkailuohjelman mukaisesti näytteenottoaivoista NK1 ja NK2 sekä Kolhonojasta (KO) kyllästämöalueen eteläpuolella. Kyllästämötoiminnan vaikutukset ovat olleet nähtävissä erityisesti tarkkailupisteessä NK1 kohonneina arseeni-, ravinne-, kloorifenoli- ja sekä PAH-yhdisteiden pitoisuuksina (ant-raseeni, fluoranteeni, bentso(b)fluoranteenin). Lisäksi tarkkailupisteessä NK2 sekä Kolhonojassa (KO) on todettu kohonneita arseenipitoisuuksia.

Kolhonsalmeen, Kaijanselkään tai kyllästämöalueen eteläpuoliseen Kolhonojaan ei lupahakemuksen mukaan arvioida kohdistuvan sellaisia vaikutuksia, jotka muuttaisivat niiden vedenlaatua. Kyllästämöalueella ei käytetä enää kreosoottikyllästettä, minkä vuoksi päästöt pintavesiin ja vesistöihin vähenevät.

2.4.5 Pohjavesi

Alueen pohjavettä ei käytetä talousvetenä eikä kohde sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähimmät luokitellut pohjavesialueet ovat vedenhankintaa varten tärkeäksi luokiteltu Loilanniemen pohjavesialue (0493304) ja vedenhankintaan soveltuvaksi luokiteltu Ruokosenniemen pohjavesialue (0493307). Molemmat em. pohjavesialueet sijaitsevat kyllästämöalueesta noin 2 kilometrin etäisyydellä. Kolhon alueen vedenottamo sijaitsee Uittosalmen alueella, Loilanniemen pohjavesialueella, noin 2 kilometrin etäisyydellä kyllästämöltä luoteeseen.

Kyllästämöalueen pohjaveden virtaus on katkaistu moreenikerrokseen ulottuvalla ponttiseinällä alueen pohjoisosassa. Pohjavedenpinta kyllästämöalueella sijaitsee noin tasolla +105,5...107,2 merenpinnan yläpuolella ja on noin 0,5 metriä korkeammalla kuin Kolhon salmen ja Keurusselän vedenpinta.

Hakemuksen mukaan kyllästämötoiminnasta ei normaalitilanteessa muodostu päästöjä maaperään tai pohjaveteen. Kyllästämötoiminnan mahdollisia pohjavesivaikutuksia on tarkkailtu alueelle asennetuista pohjavesiputkista (2, 9, 16 ja 30). Pohjavesiputkissa on tarkkailun aikana havaittu kohonneita raskasmetallien ja/tai PAH-yhdisteiden sekä fenoli- ja kresoliyhdisteiden pitoisuuksia. Kreosoottikyllästeen käytön päättymisen jälkeen myös pohjavedenlaadun arvioidaan hitaasti paranevan.

Nykytilanteessa kaikkien kyllästämöalueella käytettävien kemikaalien ja polttonesteiden varastointisäiliöt on varustettu suoja-altailta sekä ylitäytönestimillä. Kyllästeitä käsitellään ainoastaan suoja-altaiden yläpuolella. Säiliöiden ja putkistojen sekä muiden laitteiden kunto tarkastetaan säännöllisesti.



Kyllästämöalueen tuotanto- ja varastoalueet on tiivisasfaltoitu ja hulevesiviemäröity. Hulevedet johdetaan tasausaltaisiin, joista vesi purkautuu ylivuotona öljynerottimien kautta lähivesistöön Kolhonsalmeen ja Kaijanselälle. Kyllästäesäiliöiden sekä kyllästeen purkupaikan suoja-altaisiin mahdollisesti kertyvät hulevedet kerätään ja käytetään käyttöliuoksen valmistamiseen. Kyllästysprosessi on suljettu, eikä siinä siten synny jätevesiä.

Edellä esitetyn perusteella hakemuksen mukaisesta toiminnasta ei arvioida aiheutuvan päästöjä maaperään tai edelleen pohjaveteen.

2.4.6 Maa- ja kallioperä

Kyllästämöalue sijoittuu osittain vesistöön rakennetulle täytömaalle. Alueen pohjoisosassa sijainnut Bonnen lautatarha on aikanaan perustettu riimoista tehdyille täytömaalle. Rimojen päälle on rakennettu myös sahalle menevä pistoraide. Paikalla on aikaisemmin ollut melkein asemalle saakka ulottunut lahti. Täyttökerrosten paksuus kyllästämöalueella on noin 0,5–1,5 metriä.

Kyllästämöalueen nykyinen maanpinta sijaitsee noin tasolla +107...109 meren pinnan yläpuolella. Alkuperäinen maanpinta on sijainnut järven vedenpinnan alapuolella noin tasolla +102...106 meren pinnan yläpuolella. Perusmaan pintaosassa on ohut liejuhiesukerros, jonka molemmilla puolilla on hiesukerrostumia. Hiesukerrostumat ovat pinnassa tiiviitä ja syvemmällä hyvinkin löysiä. Hiesukerrostumien alla on rakenteeltaan tiivis, silttiä ja kiviä sisältävä pohjamoreeni ja sen alla kallio. Kallion pinta viettää jyrkästi kaakkois-luoteissuunnassa. Kyllästämöalueen luoteiskulmassa on kalliopainanne, jossa kallionpinta sijaitsee yli 25 metrin syvyydellä maanpinnasta.

Pitkään jatkuneen teollisen toiminnan seurauksena kyllästämöalueen maaperän on todettu pilaantuneen suola- ja kreosoottikyllästeillä. Alueella on toteutettu pilaantuneen maaperän puhdistustoimenpiteitä vuosina 2001, 2003 ja 2005 yhteensä noin 40 000 m² laajuisella alueella, mikä on noin 43 % koko alueen pinta-alasta. Alueelle sijoittuu edelleen pilaantuneeksi luokiteltavia maa-aineksia. Kyllästämön pohjois- ja länsipuolelle on todettu arseenilla pilaantuneita maa-aineksia sekä kyllästämön ympärillä, entisellä kreosootin purkupaikalla, pylväiden esilämmitystilän länsipuolella, lämpökeskuksen pohjoispuolella ja pylväskuivaamon pohjoispuolella PAH-yhdisteillä pilaantuneita maa-aineksia. Pilaantuneen maaperän puhdistustoimenpiteiden yhteydessä pilaantuneeksi luokiteltavat alueet on eristetty ympäristöstään suodatinkankaalla kaivualueiden pohjassa, bentoniittimatolla kaivualueiden reunoissa, ponttiseinällä alueen pohjoisosassa Kolhon salmen suuntaan sekä pilaantumattomilla maa-aineksilla ja tiiviillä asfaltilla pinnassa. Edellä mainitut eristysrakenteet sekä sadevesiviemäröinti estävät sade- ja hulevesiä huuhtomasta pilaantuneeksi luokiteltavia maa-aineksia.

2.4.6.1 Maaperän ja pohjaveden perustilaselvitys

Hakijan esittämän perustilaselvityksen tarpeenarvioinnin mukaan kyllästämön toiminnassa ei enää nykyisellään käytetä kreosoottia tai nk. CCA-kyllästettä, vaan ne on korvattu suolakyllästeellä, jonka vaikuttavana aineena on kupari. Kuparipohjaisella suolakyllästeellä käsitelty puutavara luokitellaan lähtökohtaisesti vaarattomaksi, mikä mahdollistaa myös sen hyötykäytön uudelleen useissa tapauksissa.

Kaikkia lupahakemuksen liitteen 4 mukaisia kemikaaleja varastoidaan suoja-altaallisissa varastosäiliöissä, minkä lisäksi kemikaalisäiliöt on varustettu ylitäytönestimillä. Kyllästysprosessi on suljettu, eikä siinä siten synny jätevesiä.

Kyllästämön tuotanto- ja varastoalueet on tiivisasfaltoitu ja hulevesiviemäroity. Hulevedet johdetaan tasausaltaisiin, joista vesi purkautuu ylivuotona öljynerottimien kautta. Suoja-altaisiin mahdollisesti kertyvät hulevedet kerätään ja käytetään käyttöliuoksen valmistamiseen.

Hakijan mukaan edellä esitetyn perusteella Kolhon kyllästämön toiminnassa nykytilanteessa käytettävien kemikaalien ei ole mahdollista päästä ympäristöön missään toiminnan vaiheessa eikä toiminnasta siten nykyisellään arvioida aiheutuvan maaperän ja pohjaveden pilaantumista. Toiminnan vaikutuksia vesistöön ja pohjavesiin tarkkaillaan säännöllisesti. Ympäristönsuojelulain (YSL 527/2014) 82 §:n mukaiselle perustilaselvitykselle ei siten arvioida olevan tarvetta.

2.4.7 Ilmanlaatu, päästöt ja vaikutukset

2.4.7.1 Ilmanlaatu ja päästöt ilmaan

Kyllästämöalueen toiminnan vaikutukset ilmanlaatuun koostuvat pääasiassa lämpölaitoksesta sekä puutavaran kuivauksesta ja kyllästyksestä. Muutoin alueella ei hakemuksen mukaan kyllästämötoiminnan lisäksi sijaitse muita ilmanlaatuun merkittävästi vaikuttavia tekijöitä. Yleisesti ilmanlaatua heikentää liikenteen pakokaasujen lisäksi mm. katupöly, mutta myöskään näiden ei arvioida vaikuttavan merkittävästi ilmanlaatuun alueella.

Kyllästämön nykyisestä toiminnasta syntyy vähäisiä VOC-päästöjä ilmaan. Kyllästetyn puun (Celcure 4 kyllästys) laskennalliset ilmapäästöjen enimmäispitoisuudet vaihtelevat välillä 3,4–6,8 kg/m³, mikäli VOC-yhdisteet haihtuvat kokonaisuudessaan. Käytännössä noin puolet kyllästeen haihtuvista aineosista sitoutuu puuhun ja haihtuva osuus on noin 50 %.



Lisäksi VOC-yhdisteiden päästöjen keskiarvo riippuu kyllästetyn puutavaran luokituksesta (A/AB) ja siitä, millaista materiaalia puuaines on (sydän-/pin-tapuu).

Kyllästämöalueella sijaitsee lämpölaitos, joka käsittää 400 kW keskuslämpökattilan, jonka polttoaineena käytetään lämpöpuun purua. Lämpölaitoksen toiminnasta aiheutuu vähäisiä hiukkas-, typenoksidi- ja rikkidioksidipäästöjä ilmaan. Hakemuksen mukaisesta toiminnasta ei arvioida aiheutuvan nykytilanteesta poikkeavia ilmapäästöjä.

2.4.8 Melu ja tärinä

Hakemuksen mukaisen toiminnan ei arvioida aiheuttavan poikkeavia melu- tai tärinävaikutuksia. Merkittävimmät melua tuottavat toiminnot ovat raakapuutavaran sekä valmiiden tuotteiden kuljetukset ja siirrot kyllästämöalueella kuorma-autoilla, pyöräkuormaajilla ja muulla vastaavalla kalustolla. Tuotantoprosessista ainoastaan osa lopputyöstöstä tapahtuu ulkotiloissa. Itse kyllästystoiminnasta ei aiheudu merkittävää melua.

Vuonna 2006 tehdyn ympäristömeluselvityksen mukaan kyllästämön toiminta on tuolloin vaikuttanut melutasoihin itä-kaakkoispuolella sijaitsevien lähimpien asuinrakennusten pihapiirissä. Erityisesti melutasoihin on vaikuttanut lajittelulinja. Ympäristömeluselvityksen toteuttamisen aikana toiminta on käsittänyt myös pylväiden sorvauksen ja kuivauksen, mitä ei nykyisellään kohteessa enää tehdä. Melutaso on nykyisin siten jonkin verran vuoden 2006 meluselvityksen tasoa alhaisempi. Ympäristöön kohdistuvaa melua lisääviä toimenpiteitä lupahakemuksen mukaiseen toimintaan ei sisälly.

Hakemuksen mukaan toiminta ei lisää melua eikä vaikuta lähiympäristön nykyisiin olosuhteisiin. Kyllästämöalueen melutaso on kokonaisuudessaan vähentynyt vuoden 2006 tilanteesta. Lähiympäristön yleinen viihtyvyys ei lupahakemuksen mukaisen toiminnan myötä vähene.

2.4.9 Toiminnassa muodostuvat jätteet

Kyllästämön toiminnassa pyritään syntyvän jätteen määrän jatkuvaan vähentämiseen. Kaikki hyödyntämiseen kelpaava jäte hyödynnetään kyllästämöalueella tai vaihtoehtoisesti toimitetaan muualle hyödynnettäväksi. Toiminnassa muodostuvan tavanomaisen sekä vaarallisen jätteen kokonaismäärät nykytilanteessa on esitetty alla olevassa taulukossa (Taulukko 2).

Taulukko 2. Laitoksella muodostuvat jätteet

Jäte	Tunnusnumero (EWC)	t/a	Käsittelytapa
Tavanomainen jäte			
Puujäte	03 01 05	2 tn	Hyötykäyttö materiaalina
Metallijäte	20 01 04	2 tn	Hyötykäyttö materiaalina
Sekajäte	20 03 01	8 tn	Loppusijoitus kaatopaikalle
Vaarallinen jäte			
Kyllästetty puujäte	03 01 04*	15 m ³	Kyllästämöalueella varastointi, toimitus Demolite Oy:lle
Kyllästyssakka	03 02 04*	10 tn	Lassila & Tikanoja Oyj
Öljynerottimien kiinteät jätteet	13 05 01*	1 m ³	Lassila & Tikanoja Oyj

Toiminnassa syntyvä puu- ja metallijäte ohjataan materiaalihyötykäyttöön. Sekajäte on pääasiassa sosiaalituloissa sekä osittain tuotannossa syntyvää jätettä, joka toimitetaan kaatopaikalle loppusijoitettavaksi.

Kyllästettyä puujätettä varastoidaan kylästämöalueella, josta se toimitetaan Demolite Oy:lle. Kyllästetyn puujätteen maksimivarastointimäärä on noin 100 m³. Muut vaaralliset jätteet varastoidaan asianmukaisissa astioissa ja konteissa. Nestemäisten vaarallisten jätteiden säiliöt on varustettu suoja-altailla. Vaaralliset jätteet toimitetaan asianmukaisen luvan omaaviin vastaanottolaitoksiin siirtoasiakirjoin varustettuna. Kyllästämön henkilöstö huolehtii vaarallisen jätteen varaston siisteydestä ja tilaa vaarallisen jätteen noudon tarvittaessa.

2.4.10 Energian kulutus ja käytön tehokkuus

Kyllästysprosessissa sekä muussa kylästämötoiminnassa tarvittava lämpöenergia tuotetaan kylästämöalueella sijaitsevassa lämpölaitoksessa, joka käsittää 400 kW keskuslämpökattilan. Lämpölaitoksessa käytetään polttoaineena lämpöpuun purua. Lämpöenergiaa käytetään nykytilanteessa ainoastaan rakennusten sekä säiliöiden lämmittämiseen.

Aiemmin käytössä ollut kattilalaitos K1 (3,5 MW) ja varakattilana aiemmin toiminut energiantuotantoyksikkö K2 on poistettu käytöstä.

Kyllästämötoiminnan käyttämä sähköenergia ostetaan valtakunnan verkosta. Kyllästämön sähköenergian kulutus nykytilanteessa on noin 900 MWh vuodessa.



2.5 Tarkkailu

2.5.1 Käyttötarkkailu

Käyttötarkkailua toteutetaan pääasiassa tuotantoprosessin automaattisen valvontajärjestelmän avulla, joka ilmoittaa kaikista mahdollisista poikkeamista. Käyttötarkkailulla varmistetaan prosessin häiriötön käynti sekä ympäristökuormituksen minimointi kaikissa tilanteissa.

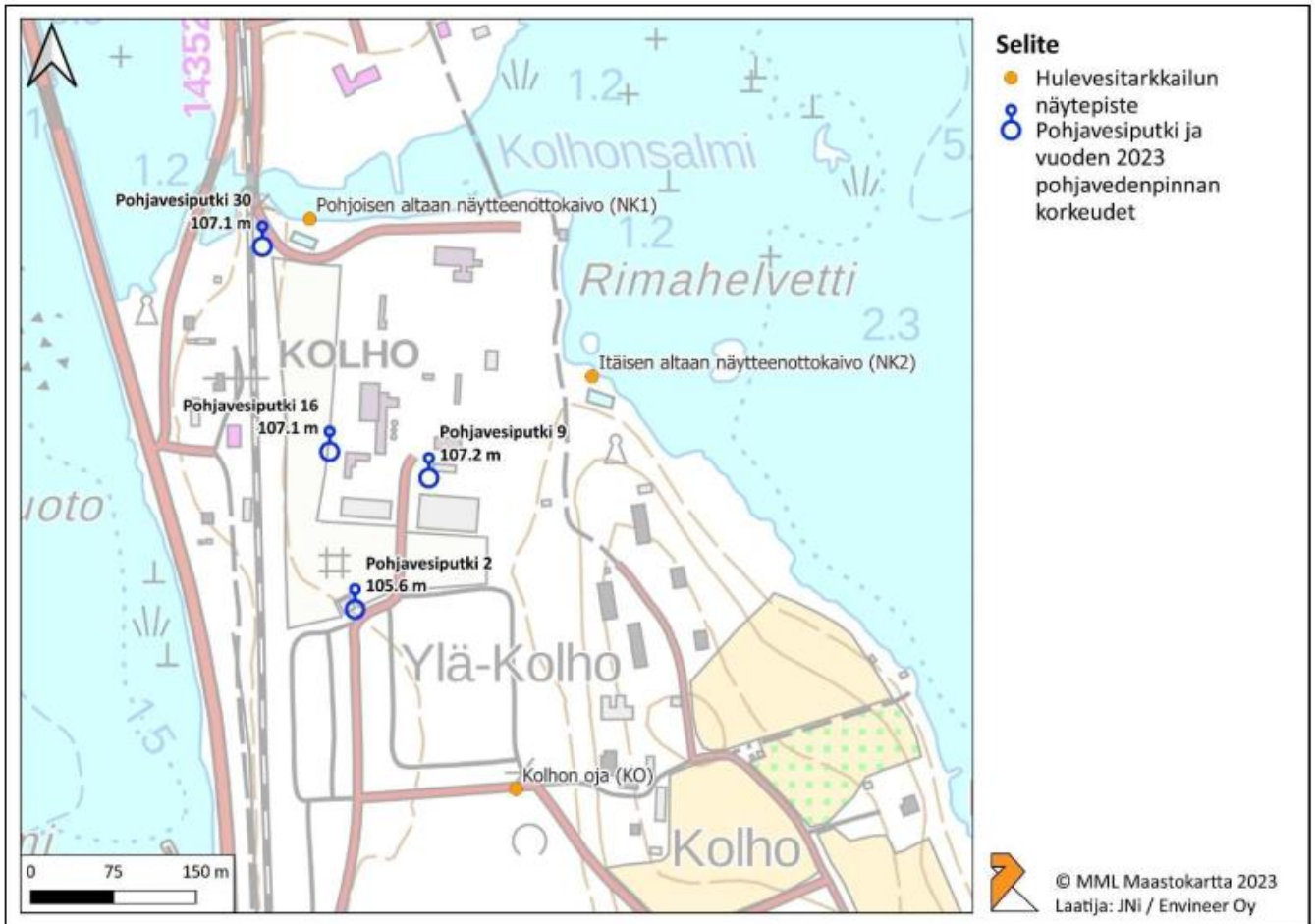
2.5.2 Päästötarkkailu

2.5.2.1 Pintavesiin johdettavien päästöjen tarkkailu

Alueen hulevesiä johdetaan Kaijanselälle tasausaltaan ja öljynerotuskaivon kautta (tarkkailupiste NK2) sekä Kolhonsalmeen tasausaltaan kautta (tarkkailupiste NK1) (kuva 1.). Kolhonoja (tarkkailupiste KO) alkaa kyllästämöalueen eteläosasta, laskee etelään Käkijärveen ja siitä edelleen Kaijanselälle. Hulevesien laatua on tarkkailtu alueelle laaditun tarkkailuohjelman mukaisesti tarkkailupisteistä kaksi kertaa vuodessa (pääsääntöisesti touko-kesäkuussa ja elo-syyskuussa).

Kyllästämötoiminnan vaikutukset ovat olleet nähtävissä erityisesti tarkkailupisteessä NK1 kohonneina arseeni-, ravinne-, kloorifenoli- ja sekä PAH-yhdisteiden pitoisuuksina (antraseeni, fluoranteeni, bentso(b)fluoranteeni). Lisäksi tarkkailupisteessä NK2 sekä Kolhonojassa (KO) on todettu koho-neita arseenipitoisuuksia.

Kuva 1. Hulevesien ja pohjavesien tarkkailupisteiden sijainnit.



Kolhonoja

Kolhonojan virtaama on vähäinen, sillä se valuma-alue on pieni, kattaen vain osan Ukonselän ja Kaijanselän välisestä harjanteesta. Vuosina 2019–2023 Kolhonojan sähkönjohtavuus on ollut keskimäärin 26 mS/m, ollen hieman aiempaa korkeampi. Ojan veden pH on ollut keskimäärin 6,8, kuparipitoisuus 8,4 µg/l, kromipitoisuus 2,3 µg/l ja arseenipitoisuus 9,8 µg/l.

Kolhonojassa biologinen hapenkulutus BOD7 (ka 4,0 mg/l) on ollut ajoittain kohonneella tasolla (10–11 mg/l). Kokonaistypen (ka 2 041 µg/l) sekä kokonaisfosforin (ka 348 µg/l) pitoisuudet ovat olleet vuosina 2019–2023 pitkänajan keskiarvoja selvästi korkeampia.

Yksittäisten PAH-yhdisteiden pitoisuudet ovat Kolhonojassa pääasiassa alittaneet laboratorion määrittämisen rajan, lukuun ottamatta vuotta 2022.



Kolhonsalmeen johdettavat vedet (NK 1)

Näytteenottokaivossa NK1 pH-arvot ovat olleet vuosina 2019–2023 keskimäärin 6,5, joka on ollut samankaltainen kuin pitkäaikainen keskiarvo (6,6). Pitkäaikaisen tarkkailujakson (alkaen vuodesta 2009) matalin pH (5,7) on mitattu syyskuussa 2021. Sähkönjohtavuus on ollut keskimäärin 22 mS/m, joka on pitkäaikaisen tarkkailun keskiarvoa (20 mS/m) hieman korkeampi. Sähkönjohtavuus oli erityisesti vuonna 2023 tyyppillistä korkeampi.

Arseenipitoisuus on ollut keskimäärin 411 µg/l. Siinä on havaittu suuria vaihteluluita (2,6–680 µg/l) tarkkailujakson aikana, korkeimmillaan se oli elokuussa 2023. Veden kuparipitoisuus on ollut keskimäärin 14 µg/l, joka on ollut pitkäaikaisen seurannan keskiarvoa (94 µg/l) selvästi matalampi. Myös kuparipitoisuuksissa on ollut suurta vaihtelua vuosien 2019–2023 aikana (<0,50–46 µg/l). Kromipitoisuus vuosina 2019–2023 on ollut keskimäärin 10 µg/l.

Kolhonsalmeen johdettavassa vedessä kokonaistyyppipitoisuus on ollut keskimäärin 1 257 µg/l ja kokonaisfosforipitoisuus 361 µg/l. Kokonaisravinnepitoisuudet ovat olleet vuosina 2019–2023 pitkänajan keskiarvoa matalampia. Molemmissa on havaittu suurta vaihtelua.

Biologisen hapenkulutuksen BOD7-arvot ovat olleet vuosien 2019–2023 aikana keskimäärin 30 µg/l. Viimeisen viiden vuoden aikana suurin mitattu BOD7-arvo oli 510 µg/l ja pienin 0,78 µg/l. Pitkänajan keskiarvoon verrattuna vuosien 2019–2023 pitoisuudet ovat olleet hieman matalampia.

Tarkkailupisteessä NK1 on todettu ajoittain laboratorion määritysrajan ylittäviä pitoisuuksia kloorifenoleita ja muita fenolisia yhdisteitä. Tarkkailujaksolla 2019–2023 on analysoitu useita määritysrajan ylittäviä pitoisuuksia, ja suurimmat pitoisuudet on todettu toukokuussa 2020. Kresolien pitoisuudet ovat alittaneet laboratorion määritysrajan kaikissa näytteissä ja PAH-yhdisteiden summapitoisuudet ovat vaihdelleet 0,67...48 µg/l välillä. Suurimmat PAH-yhdisteiden pitoisuudet todettiin toukokuussa 2023.

Kaijanselälle johdettavat vedet (NK 2)

Näytteenottokaivossa NK2 pH on ollut keskimäärin 6,7. Sähkönjohtavuus on ollut vuosina 2019–2023 keskimäärin 7,8 mS/m, joka on hieman pitkänajan keskiarvoa matalampi.

Tarkkailupisteen NK2 arseenipitoisuudet ovat olleet vuosina 2019–2023 keskimäärin 9,8 µg/l, joka on pitkänajan keskiarvoa matalampi. Veden kuparipitoisuudet (ka 54 µg/l) ovat vaihdelleet 7,9–310 µg/l välillä, mutta



olleet pitkänajan keskiarvoa matalampia. Veden kromipitoisuudet (ka 1,2 µg/l) ovat olleet pieniä.

Kaijanselälle johdettavien vesien kokonaisravinnepitoisuudet ovat olleet kokonaistypen (ka 942 µg/l) osalta pitkänajan keskiarvoa matalampia. Kokonaisfosforin (ka 122 µg/l) osalta pitoisuudet ovat vaihdelleet 17–320 µg/l välillä. Pitkänajan keskiarvoon verrattuna ravinnepitoisuudet ovat olleet viimeisen viiden vuoden aikana pienempiä.

Tarkkailupisteessä NK2 on todettu ajoittain laboratorion määritysrajan ylittäviä pitoisuuksia kloorifenoleja ja muita fenolisia yhdisteitä, pääosin tulokset ovat kuitenkin alittaneet määritysrajan. Kresolien pitoisuudet ovat alittaneet laboratorion määritysrajan. PAH-yhdisteiden summapitoisuudet ovat vaihdelleet välillä 0,08...2,02 µg/l.

2.5.3 Vaikutustarkkailu

Kyllästämöalueen ympäristövaikutusten tarkkailua on aiemmin toteutettu alueelle laaditun tarkkailuohjelman mukaisesti. Tarkkailuohjelmaa on päivitetty tämän lupahakemuksen laatimisen yhteydessä ja päivitetty tarkkailuohjelma on liitetty hakemukseen.

Laadittuun tarkkailuohjelmaan on BAT-päätelmien 43 ja 44 mukaisesti lisätty biosidien sekä öljyhiilivetyindeksien (HOI) määrittäminen kaikista tarkkailupisteistä. Hakemuksen mukaisen toiminnan ei arvioida aiheuttavan nykytilanteesta poikkeavia vaikutuksia alueen melutasoon tai ilmanlaatuun, eikä näiden tarkkailulle siten ole tarvetta.

2.5.3.1 Pohjavesitarkkailu

Kyllästämötoiminnan mahdollisia pohjavesivaikutuksia on tarkkailtu alueelle asennetuista pohjavesiputkista (2, 9, 16 ja 30) (Kuva 1). Pohjavesiputkista on otettu vesinäytteet kaksi kertaa vuodessa, tyypillisesti touko-kesäkuussa ja elo-syyskuussa. Pohjavesiputkissa on tarkkailun aikana havaittu kohonneita raskasmetallien ja/tai polyaromaattisten hiilivetyjen (PAH-yhdisteet) sekä fenoli- ja kresoliyhdisteiden pitoisuuksia. Suurimmat haitta-aineiden pitoisuudet on todettu pohjavesiputkissa 2 ja 9.



Pohjavesiputki 2

Pohjavesiputki 2 (PP2) sijaitsee kyllästämöalueen eteläreunalla. Pohjavesiputken tarkkailu on aloitettu vuonna 2009, eikä sen vedenlaadussa ole tapahtunut merkittäviä muutoksia tarkkailun aikana. Pohjaveden pinnankorkeus on vaihdellut tässä putkessa yli 2 metriä vuosien 2019–2023 aikana ja pohjavesiputkessa on ollut nähtävissä selvä vuodenaikainen pohjavedenpinnan vaihtelu. Lisäksi se on pohjavesiputkista ainoa, jossa on ollut havaittavissa pohjavedenpinnan laskutrendiä vuosien 2009–2023 aikana.

Vuosina 2019–2023 veden pH-arvo on ollut hapan, keskimäärin 5,8. Sähkönjohtavuus on ollut keskimäärin noin 47 mS/m ja siten muita tarkkailupisteitä korkeampi. Arseenipitoisuus on vuosina 2019–2022 ollut keskimäärin 12 µg/l, joka on keskimäärin vuosia 2009–2018 matalampi, mutta todetut pitoisuudet ovat ylittäneet pohjaveden ympäristölaatunormin (5 µg/l) sekä talousvesinormin (10 µg/l) lähes kaikissa tarkkailujakson näytteissä. Kromipitoisuudet ovat olleet keskimäärin 4,7 µg/l ja aiempaa tasoa hieman matalampia. Niissä ei ole mitattu ympäristölaatunormin (10 µg/l) tai talousvesinormin (50 µg/l) ylittäviä pitoisuuksia vuosien 2019–2022 aikana. Kuparipitoisuudet ovat olleet keskimäärin 74 µg/l ja aiempaa tasoa korkeampia, erityisesti keväällä 2019 (360 µg/l), jonka jälkeen ympäristölaatunormi (20 µg/l) tai talousvesinormi (2000 µg/l) eivät ole ylittyneet.

Kresoleissa (3-metyylifenoli, 4-metyylifenoli, 2-metyylifenoli) on todettu määritysrajan ylittäneitä pitoisuuksia 2- ja 3-metyylifenolin osalta, ja näitä korkeampi 4-metyylifenolissa (93 µg/l) vuoden 2020 keväällä, mutta muutoin pitoisuudet ovat alittaneet laboratorion määritysrajan. Fenolisten yhdisteiden pitoisuudet ovat suurimmaksi osaksi alittaneet laboratorion määritysrajan. Kloorifenoleiden pitoisuudet eivät ole ylittäneet pohjaveden ympäristölaatunormia (monokloorifenolit 0,05 µg/l, ΣTri-, tetra- ja pentakloorifenolit 5 µg/l).

PAH-yhdisteiden kokonaispitoisuudet ovat olleet pääsääntöisesti matalia ja alle talousvesinormin (0,10 µg/l, asetus STM 683/2017), lukuun ottamatta syksyä 2022 (08/22, 0,325 µg/l). Yksittäisten PAH-yhdisteiden pitoisuudet eivät ole ylittäneet pohjaveden ympäristölaatunormeja.

Pohjavesiputki 9

Pohjavesiputki 9 (PP9) on sijoitettu keskelle kyllästämöaluetta. Pohjaveden pinnankorkeuden vaihtelut pohjavesiputkessa ovat olleet noin 1,5 metriä vuosina 2019–2023. Erityisen korkealla pohjaveden pinnantasolla on ollut vuosina 2022–2023.



Veden pH-arvot ovat olleet happamia, keskimäärin 5,8. Sähkönjohtavuus on ollut keskimäärin 25 mS/m. Arseenipitoisuudet ovat olleet keskimäärin 13 µg/l, ollen aiempaa (vuodet 2009–2018) matalampia, mutta useimmissa tarkkailujakson näytteissä pohjaveden ympäristölaatunormia (5 µg/l) korkeampia. Kyllästämön vaikutus on näkynyt pohjavedessä aiemmin hieman kohonneina arseenipitoisuuksin.

Pohjavesiputkessa 9 on todettu tarkkailun (vuodet 2009–2023) korkeimmat kuparipitoisuudet vuosien 2019–2023 aikana, kun pitoisuudet ovat olleet keskimäärin 2 275 µg/l (0,82–5 900 µg/l). Kuparipitoisuudet ovat olleet huomattavasti aiempaa korkeampia, ja selvästi korkeampia kuin muissa alueen pohjavesiputkissa. Ympäristölaatunormi (5 µg/l) sekä talousvesinormi (2 000 µg/l) ovat ylittyneet useissa näytteissä tarkkailujaksolla. Kuparipitoisuuksien nouseva trendi on alkanut vuonna 2018, ja korkeimmat pitoisuudet on todettu syksyllä 2021. Kromipitoisuudet ovat olleet keskimäärin 7,5 µg/l, ja täyttivät talousveden laatuvaatimuksen (50 µg/l), mutta ympäristölaatunormi (10 µg/l) on ylittynyt kahdesti (08/20 ja 09/21).

Kresolien pitoisuudet ovat pääsääntöisesti alittaneet laboratorion määrittämissä rajan, lukuun ottamatta elokuuta 2019 (2-metyylifenoli ja 4-metyylifenoli) ja toukokuuta 2020 (2-metyylifenoli ja 4-metyylifenoli). Fenolisten yhdisteiden pitoisuudet ovat pääsääntöisesti alittaneet laboratorion määrittämissä rajan. Kloorifenoleiden pitoisuudet eivät ole ylittäneet pohjaveden ympäristölaatunormia (Σ Tri-, tetra- ja pentakloorifenolit 5 µg/l).

PAH-yhdisteiden kokonaispitoisuudet ovat olleet pääsääntöisesti matalia ja alle talousvesinormin (0,10 µg/l asetus STM 683/2017), lukuun ottamatta syksyä 2019 (08/19, 0,22 µg/l). Yksittäisten PAH-yhdisteiden pitoisuudet eivät ole ylittäneet pohjaveden ympäristölaatunormia, lukuun ottamatta bentso(a)pyreenia (08/19, 0,013 µg/l ja 08/20, 0,0061 µg/l), jonka on ajoittain todettu ylittävän ympäristölaatunormin (0,005 µg/l).

Pohjavesiputki 16

Pohjavesiputki 16 (PP16) on sijoitettu kyllästämöalueen länsipuolelle alueelle johtavan rautatien varteen. Pohjaveden pinnankorkeus on vaihdellut pohjavesiputkessa noin 0,6 metriä vuosien 2019–2023 aikana, ollen erityisen korkealla kesäkuussa 2022.

Veden pH-arvot ovat olleet keskimäärin 6,3, ollen lievästi happamia. Sähkönjohtavuus on ollut keskimäärin 9,7 mS/m, ja vaihtelu on ollut melko vähäistä. Vuosina 2019–2022 arseenin (ka 0,2 µg/l), kuparin (ka 2,4 µg/l) ja kromin (ka 0,2 µg/l) pitoisuudet ovat olleet tasaisen matalia, eivätkä ympäristölaatunormit tai talousvesinormit ole ylittyneet. Pitoisuudet ovat lisäksi



olleet keskimäärin hieman pienempiä vuosina 2019–2023 kuin vuosina 2015–2018.

Kresolien pitoisuudet ovat alittaneet laboratorion määrittämissä raja-arvoissa. Fenolisten yhdisteiden pitoisuudet ovat pääosin alittaneet laboratorion määrittämissä raja-arvoissa. Kloorifenoleiden pitoisuudet eivät ole ylittäneet pohjaveden ympäristölaatuvaatimusta (monokloorifenolit 0,05 µg/l, ΣTri-, tetra- ja pentakloorifenolit 5 µg/l).

PAH-yhdisteiden kokonaispitoisuudet ovat olleet pääosin alle talousvesinormin (0,10 µg/l, asetus STM 683/2017), lukuun ottamatta syksyä 2019 (08/19, 0,2 µg/l), syksyä 2020 (08/20, 0,23 µg/l) ja kesää 2022 (06/22, 0,11 µg/l). Yksittäisten PAH-yhdisteiden pitoisuudet eivät ole ylittäneet pohjaveden ympäristölaatuvaatimusta.

Pohjavesiputki 30

Pohjavesiputki (PP30) sijaitsee kyllästämöalueen pohjoisreunalla lähellä viemärin NK1 purkua Kolhonsalmeen. Putken pinnankorkeudessa on havaittu säännöllisesti vuodenaikaista vaihtelua ja matalampi pinnankorkeus syysnäytteenoton yhteydessä. Pohjaveden pinnankorkeus on vaihdellut noin 3 metriä vuosien 2019–2023 aikana, erityisen korkealla se on ollut vuoden 2022 aikana.

Veden pH-arvot ovat olleet keskimäärin 6,5, ollen lievästi happaman puolella. Matalimmat pH-arvot (6,2–6,3) on mitattu vuoden 2022 aikana. Sähkönjohtavuus on ollut keskimäärin 12 mS/m. Vaihtelut em. parametreissa ovat olleet erittäin vähäisiä.

Arseenipitoisuudet ovat olleet keskimäärin 27 µg/l, ja lähes kaikki vuosina 2019–2022 otetut näytteet ovat ylittäneet pohjaveden ympäristölaatuvaatimusta (5 µg/l) ja talousvesinormin (10 µg/l). Arseenipitoisuudet ovat olleet muita tarkkailun pohjavesiputkia suurempia. Pohjavesiputkessa on todettu kohonneita arseenipitoisuuksia myös vuosina 2013–2014. Kuparin (ka 1,2 µg/l) ja kromin (ka 0,6 µg/l) pitoisuudet ovat olleet pieniä, eivätkä ne ole ylittäneet ympäristölaatuvaatimusta tai talousvesinormeja.

Kresolien pitoisuudet ovat vuosina 2019–2023 alittaneet laboratorion määrittämissä raja-arvoissa. Fenolisten yhdisteiden pitoisuudet ovat pääosin alittaneet laboratorion määrittämissä raja-arvoissa. Monokloorifenoleiden summapitoisuudet ylittivät kesäkuussa 2022 pohjaveden ympäristölaatuvaatimusta (monokloorifenolit 0,05 µg/l). Tetra- ja kloorifenoleiden osalta pitoisuudet eivät ole ylittäneet pohjaveden ympäristölaatuvaatimusta (ΣTri-, tetra- ja pentakloorifenolit 5 µg/l).

Yksittäisen PAH-yhdisteiden pitoisuudet eivät ylittäneet ympäristölaatu-
normeja eikä PAH-yhdisteiden summapitoisuuden talousvesinormia.

2.5.3.2 Pintavesien tarkkailu

Kyllästämön pintavesi- ja vesistövaikutuksia on tarkkailtu alueelle laaditun tarkkailuohjelman mukaisesti lähivesistöistä (Kaijanselkä ja Ukonselkä) otettujen vesinäytteiden avulla. Lisäksi Kolhonsalmessa on ollut kaksi tarkkailupistettä, toinen yläjuoksun puolella ja toinen alajuoksun puolella. Tarkkailupisteiden sijainnit on esitetty kuvassa 2.

Kuva 2. Pintavesitarkkailun tarkkailupisteiden sijainnit.



Hakijan mukaan vesistötarkkailussa ei ole vuosina 2019–2022 havaittu selviä kyllästämön vaikutuksia Kolhonsalmen, Ukonselän ja Kaijanselän tarkkailupisteissä.

Kolhonsalmi

Kolhonsalmessa yläpuolisessa tarkkailupisteessä (Kolhonsalmi ylp mts) kokonaisfosforipitoisuudet ovat vuosina 2019–2023 olleet karuille vesille tyyppisiä (ka 11 µg/l), eivätkä ne ole merkittävästi poikenneet Kolhonsalmen alapuolisen pisteen (ap) vastaavista (ka 11 µg/l).



Yläpuolisen tarkkailupisteen typpipitoisuudet (ka 452 µg/l) ovat vuosina 2019–2023 olleet lievästi rehevällä tasolla. Myös alapuolisella (ap) näytesteellä mitatut pitoisuudet olivat samalla tasolla. Pidemmän aikavälin (vuodet 1989–2022) pitoisuuksiin nähden Kolhonsalmen ravinnepitoisuudet ovat olleet vuosina 2019–2023 keskimääräisellä tasolla kokonaisfosforin suhteen, ja kokonaistypen osalta talvella keskimääräisellä tasolla sekä kesällä hieman tavanomaista korkeammalla

Raskasmetallien (As, Cr ja Cu) pitoisuudet ovat olleet molemmissa näytesteissä (yp, ap) pieniä tarkkailujakson 2019–2023 aikana. Alapuolisen ja yläpuolisen tarkkailupisteiden yksittäisten PAH-yhdisteiden pitoisuudet ovat pääosin alittaneet pintavedelle määritetyt ympäristölaatumormit sekä usein myös laboratorion määritysrajat

Kolhonsalmen alapuolisella havaintopaikalla (Kolhonsalmi ap) vedenlaatu on vastannut pääosin yläpuolisen paikan tasoa.

Ukonselkä

Aiemmin Ukonselkää on käytetty vertailualueena tutkittaessa Kolhon taajaman puhdistettujen jätevesien vaikutuksia Kaijanselän vedenlaatuun. Tarkkailu Ukonselällä on lopetettu vuonna 2010 Vilppulan jätevedenpuhdistamon veloitettarkkailun päätyttyä, mutta tarkkailupiste on otettu mukaan Kolhon kyllästämön veloitettarkkailuun kesällä 2014.

Vuosina 2019–2023 Ukonselän pintakerroksessa kokonaisfosforitaso on ollut karua vesistöä kuvaava (ka 11 µg/l), ja pohjakerroksessa rehevää tai lievästi rehevää vesistöä kuvaava (ka 20 µg/l). Pintakerroksen kokonaistyppipitoisuudet ovat olleet lievästi rehevien vesien tasoa (ka 490 µg/l). Pohjakerroksen kokonaistyppipitoisuus on ollut rehevää kuvaava (ka 642 µg/l). Pohjakerroksessa veden kokonaisravinnepitoisuudet ovat pääasiassa olleet päällysvettä korkeampia. Ukonselän vedenlaadussa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia vuosien 2019–2023 aikana. Syvänteen pohjanläheisen vesikerroksen fosforipitoisuuksissa, sekä ajoittain myös lopputalven kokonaistyppipitoisuuksissa on ollut suurta vaihtelua vuosien välillä. Pohjanläheisessä vesikerroksen typpipitoisuuksissa on havaittavissa pitkänajan nouseva trendi tarkkailun alkuvuosiin verrattuna.

Ukonselällä arseenipitoisuus (ka 0,5 µg/l) päällysvedessä on ollut pieni, ja pohjanläheisyydessä mitattu arseenipitoisuus on ollut ajoittain talvella hieman korkeampia (ka 1,0 µg/l). Kromin (ka 0,4 µg/l) ja kuparin (ka 1,1 µg/l) pitoisuudet ovat olleet myös pieniä pintaosassa, kuten myös pohjanläheisyydessä (kromi ka 0,3 µg/l; kupari ka 1,2 µg/l).

Kaijanselkä

Kaijanselkä sijaitsee Kolhon taajaman, Kolhon kyllästämön ja Formica IKI Oy:n jätevesien purkupaikkojen alapuolella.

Kokonaisfosforipitoisuus on ollut päällyksvedessä karulla tasolla (ka 15 µg/l). Pohjan läheisyydessä kokonaisfosforipitoisuudet ovat olleet pääosin lievästi rehevällä tasolla. Kokonaistyyppipitoisuus päällyksvedessä (ka 470 µg/l) on ollut lievästi rehevän vesistön tasolla. Pohjan läheisyydessä kokonaistyyppipitoisuus on ollut hieman korkeampi (ka 568 µg/l), ja kuvastanut rehevää vesistöä.

Vuosina 2019–2023 ravinnetasot ovat olleet molemmissa pisteissä, Ukonselällä ja Kaijanselällä, samaa suuruusluokkaa. Päällyksveden fosforipitoisuus on ollut hyvin samaa tasoa, mutta Ukonselällä on ollut havaittavissa keskimäärin korkeampi pohjanläheisen veden keskimääräinen fosforipitoisuus talvinäytteissä. Myös molempien näytepisteiden kokonaistyyppipitoisuus on ollut pintaveden osalta keskimäärin samalla tasolla. Pohjanläheisten kesänäytteiden tyyppipitoisuudet ovat olleet keskimäärin jonkin verran korkeampia Ukonselällä.

Pitkällä aikavälillä Kaijanselän fosforitaso on laskenut Kolhon jätevedenpuhdistamon fosforikuormituksen vähennyttyä. Fosforikuormituksen väheneminen on havaittu myös Ukonselän ja Kaijanselän kokonaisfosforipitoisuuksien eron pienenemisenä. Kaijanselälle johdettavan Kolhon taajaman jätevedenpuhdistamon jätevesikuormituksen vaikutukset ovat näkyneet aiemmin Kaijanselän alusvedessä kohonneina ravinnepitoisuuksina sekä pohjakerroksessa happiongelmina.

Eryteisesti tyyppipitoisuudet olivat Kaijanselän alusvedessä voimakkaasti koholla vuoteen 2009 asti. Jätevesiä ei ole johdettu enää talven 2010 jälkeen Kaijanselälle ja vuosina 2019–2023 Kaijanselällä ei havaittu Ukonselkää korkeampia tyyppipitoisuuksia.

Kaijanselällä pintavedessä arseenin (ka 0,7 µg/l), kromin (ka 0,2 µg/l) ja kuparin (ka 1,3 µg/l) pitoisuudet olivat pieniä, ja ne olivat hieman matalampia kuin pohjanläheisten näytteiden vastaavat pitoisuudet tai lähellä niitä (arseni ka 1,4 µg/l, kromin ka 0,4 µg/l, kuparin ka 1,3 µg/l).

2.5.4 Kirjanpito ja raportointi

Valvovalle viranomaiselle laaditaan vuosittain raportti, jossa esitetään edellisvuoden osalta mm. tuotantotiedot, kemikaalien ja polttoaineiden vuosittainen käyttömäärä sekä yhteenveto tarkkailutuloksista.

2.6 Paras käyttökelpoinen tekniikka

2.6.1.1 Sovellettavat vertailuasiakirjat ja BAT-päätelmät

Hakemuksen mukaista toimintaa koskevat orgaanisia liuottimia käyttäviä pintakäsittelylaitoksia sekä kemikaaleilla tapahtuvaa puun ja puutuotteiden suojausta koskevat BAT-päätelmät (STS BAT) on julkaistu 9.12.2020 (komission täytäntöönpanopäätös (EU) 2020/2009).

Hakija on kuvannut edellä mainittujen päätelmien soveltamista laitoksella seuraavasti:

Kolhon kyllästämölle laadittu BAT-selvitys on esitetty liitteessä 8. Pirkanmaan ELY-keskuksen päätöksen mukaisesti kyllästämön voimassa oleva ympäristölupapäätös ei seuraavilta osin vastaa BAT-päätelmien vaatimuksia:

BAT 43. Parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on tarkkailla jätevedessä ja mahdollisesti saastuneessa pintavaluntavedessä olevia epäpuhtauksia ennen kutakin kertapäästöä EN-standardien mukaisesti. Jos soveltuvia EN-standardeja ei ole, parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää ISO-standardeja, kansallisia tai muita kansainvälisiä standardeja, joilla varmistetaan tietojen vastaava tieteellinen laatu.

Pirkanmaan ELY-keskuksen päätöksen (PIRELY/5618/2015) mukaan Kolhon kyllästämön voimassa olevassa ympäristöluvassa ei ole annettu määräyksiä BAT-päätelmien 43 ja 44 mukaisesta tarkkailusta. Ympäristönsuojelulain 75 §:n mukaan direktiivilaitoksen päästöraja-arvojen, tarkkailun ja muiden lupamääräysten on parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimuksen toteuttamiseksi perustuttava BAT-päätelmiin. Päästöille on ympäristöluvassa määrättävä päästöraja-arvot siten, että päätelmien päästötasoja ei ylitetä laitoksen normaaleissa toimintaolosuhteissa.

Kyllästämön tuotanto- ja varastoalueet on tiivisasfaltoitu ja hulevesiviemäroity. Hulevedet johdetaan tasausaltauksiin, joista vesi purkautuu ylivuotona öljynerottimien kautta lähivesistöön. Kyllästämöalueen hulevesiä johdetaan Kolhonsalmeen tasausaltaan kautta (tarkkailupiste NK1) sekä Kaijanselälle tasausaltaan ja öljynerotuskaivon kautta (tarkkailupiste NK2). Hulevesien laatua on tarkkailtu alueelle laaditun tarkkailuohjelman mukaisesti tarkkailupisteistä kaksi kertaa vuodessa (pääsääntöisesti touko-kesäkuussa ja elokuussa).

Tarkkailuohjelmaa on päivitetty lisäämällä siihen BAT-päätelmän 43 mukaisesti biosidien sekä öljyhiilivetyindeksien (HOI) määrittäminen. Kuparipitoisuuksia sekä PAH-yhdisteiden (ml. bentso(a)pyreeni) pitoisuuksia

jätevedessä sekä mahdollisesti saastuneessa pintavaluntavedessä tarkkailaan jo nykyisellään BAT-päätelmän 43 mukaisesti. Liuottimien tarkkailua ei sovelleta Kolhon kyllästämöllä, sillä laitoksella ei käytetä liuotinpohjaisia käsittelykemikaaleja.

BAT 44. Parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on tarkkailla pohjavedessä olevia epäpuhtauksia vähintään kerran kuudessa kuukaudessa ja EN-standardien mukaisesti. Jos soveltuvia EN-standardeja ei ole, parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää ISO-standardeja, kansallisia tai muita kansainvälisiä standardeja, joilla varmistetaan tietojen vastaava tieteellinen laatu.

Pirkanmaan ELY-keskuksen päätöksen (PIRELY/5618/2015) mukaan Kolhon kyllästämön voimassa olevassa ympäristöluvassa ei ole annettu määräyksiä BAT-päätelmien 43 ja 44 mukaisesta tarkkailusta. Ympäristönsuojelulain 75 §:n mukaan direktiivilaitoksen päästöraja-arvojen, tarkkailun ja muiden lupamääräysten on parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimuksen toteuttamiseksi perustuttava BAT-päätelmiin. Päästöille on ympäristöluvassa määrättävä päästöraja-arvot siten, että päätelmien päästötasoja ei ylitetä laitoksen normaaleissa toimintaolosuhteissa.

Kyllästämötoiminnan mahdollisia pohjavesivaikutuksia on tarkkailtu alueelle asennetuista pohjavesiputkista (2, 9, 16 ja 30). Pohjavesiputkista on otettu vesinäytteet kaksi kertaa vuodessa, (tyypillisesti touko-kesäkuussa ja elosyyskuussa).

Tarkkailuohjelmaa on päivitetty lisäämällä siihen BAT-päätelmän 44 mukaisesti biosidien sekä öljyhiilivetyindeksien (HOI) määrittäminen. Arseni-, kupari- ja kromipitoisuuksia sekä PAH-yhdisteiden (ml. bentso(a)pyreeni) pitoisuuksia pohjavedessä tarkkaillaan jo nykyisellään BAT-päätelmän 44 mukaisesti. Liuottimien tarkkailua ei sovelleta Kolhon kyllästämöllä, sillä laitoksella ei käytetä liuotinpohjaisia käsittelykemikaaleja.

BAT 46. Maaperään ja pohjaveteen vapautuvien päästöjen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää kaikkia esitettyjä menetelmiä a-f. Pirkanmaan ELY-keskuksella ei sen antaman päätöksen (PIRELY/5618/2015) mukaan ole käytettävissä sellaisia dokumentteja, jotta BAT 46 mukaiset kohdat, erityisesti b) kohdan mukainen läpäisemättömät lattiat voidaan aidosti varmistaa. BAT päätelmän 46 kohdan d) mukaan parasta käyttökelpoista tekniikkaa on maanalaisen komponenttien käytön minimointi. Käytettäessä maanalaisia komponentteja haitallisten/vaarallisten aineiden varastointiin tulee käyttää suoja-allasta (esimerkiksi kaksiseinäistä suoja-allasta) sekä vuodonilmaisulaitteita. Kolhon kyllästämöllä on käytössä kyllästystiivisteiden täyttöpaikka, joka on



sorapohjainen. Täyttöpaikan alla on suoja-allas, jonka kunnosta/materiaalista Pirkanmaan ELY-keskuksella ei sen antaman päätöksen mukaan ole tietoa.

Kolhon kyllästämöllä kyllästysaineiden ja muiden kemikaalien sekä polttoaineiden varastosäiliöt on varustettu suoja-altain ja ylitäyttösuojin. Aineiden käsittely tapahtuu suoja-altaiden yläpuolella. Prosessitilojen lattiat ovat läpäisemättömiä. Nesteet kerätään ja johdetaan uudelleen käyttöön. Lietteet toimitetaan vaarallisen jätteen käsittelyyn (määrät vähäisiä ja määrät ilmoitetaan vuosiraportoinnin yhteydessä). Rakennepiirustukset on esitetty liitteessä 6. Rakennepiirustusten mukaisesti prosessitilojen alapohja koostuu seuraavista rakenteista;

- 200 mm teräsbetoni
- 0,2 mm muovikelmu
- ~300 mm koneellisesti tiivistettyä soraa.

Käyttötarkkailulla varmistetaan prosessien mahdollisimman häiriötön käynti ja ympäristöön aiheutuvan kuormituksen minimointi kaikissa tilanteissa. Kaikki ympäristön kannalta kriittiset prosessit ja laitteet (mm. kyllästetiviste- ja käyttöliuossäiliöt, siirtoputkistot, suoja-altaat, kyllästys sylinteri varusteineen) on varustettu varoitusjärjestelmillä, jotka ilmoittavat mahdollisista toimintahäiriöistä. Poikkeustilanteista saadaan välitön yksilöity häiriöilmoitus. Mahdollisissa häiriötilanteissa korjaustoimenpiteet tehdään välittömästi siten, ettei haittaa ympäristölle pääse syntymään.

Kyllästämöalueella ei ole käytössä maanalaisia säiliöitä. Maanalaisissa putkistoissa ja muissa komponenteissa on vuodonilmaisulaitteet. Maanalaisten ympäristölle haitallisten aineiden siirtoihin käytettävien putkistojen sekä suoja-altaiden kuntoa tarkkaillaan säännöllisesti ja tarvittavat korjaukset tehdään viipymättä.

Kyllästyslaitteistot huolletaan ja puhdistetaan säännöllisesti, jotta minimoidaan toimintahäiriöt ja niistä aiheutuvat poikkeukselliset päästöt.

Kyllästysprosessit tehdään sisätiloissa ja prosessien aikana käytetään suojavaatteita (käsineet, hengityssuojaimet ym.). Kyllästys ja varsinaisen kylästyksen jälkeiset työvaiheet on järjestetty siten, ettei kyllästysaineita pääse ympäristöön.

BAT 47. Veteen joutuvien päästöjen ehkäisemiseksi tai, jos se ei ole mahdollista, niiden vähentämiseksi ja vedenkulutuksen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on soveltaa kaikkia esitettyjä menetelmiä a-f. Pirkanmaan ELY-keskuksen tulkinnan (PIRELY/5618/2015) mukaan kylästyksen piha-alueen sadevedet voivat olla myös mahdollisesti saastunutta pintavettä, joten BAT päätelmää 47 sovelletaan laitoksella. Päätelmän



kohdan b), mahdollisesti saastuneen pintavaluntaveden kerääminen, mukaan käsittelykemikaaleilla mahdollisesti saastuneilta alueilta peräisin oleva pintavaluntavesi kerätään erikseen. Kerätty jätevesi päästetään varastosta vasta, kun asianmukaiset toimenpiteet, kuten tarkkailu (ks. BAT 43), käsittely (ks. BAT 47e) tai uudelleenkäyttö (ks. BAT 47c), on toteutettu. Kohdan c) mukaan mahdollisesti saastunut pintavaluntavesi käytetään keräämisen jälkeen vesipohjaisten puunsuoja-aineiden käyttöliuosten valmistamiseen.

Kyllästämön tuotanto- ja varastoalueet on tiivisasfaltoitu ja hulevesiviemäroity. Hulevedet johdetaan tasausaltauksiin, ja niistä edelleen Kolhonsalmeen (tarkkailupiste NK1) sekä Kaijanselälle (tarkkailupiste NK2) öljynerotuskaivojen. Toistaiseksi mahdollisesti kontaminoituneen pintaveden kierrätys tuotanto- ja varastoalueilta prosessiin ei ole käytössä. Tasausaltaista vesistöön johdettavan veden haitallisten aineiden pitoisuutta tarkkaillaan alueelle laaditun tarkkailuohjelman mukaisesti tarkkailupisteistä NK1 sekä NK2 kaksi kertaa vuodessa ja tarvittaessa vesien johtaminen vesistöön estetään poistoputken sulkuventtiilin avulla.

Kyllästäesäiliöiden sekä kyllästeen purkupaikan suoja-altauksiin mahdollisesti kertyvät hulevedet kerätään ja käytetään käyttöliuoksen valmistamiseen. Kyllästysprosessin pesuvedet kierrätetään uudelleen kyllästysprosessiin. Kyllästeet, nestemäiset polttoaineet ja muut ympäristölle haitalliset aineet varastoidaan tiiviissä säiliöissä, jotka on varustettu suoja-altauksilla. Sade- ja sulamisvedet tyhjennetään suoja-altauksista valvotusti.

Taulukko 3. Kolhon kyllästämön kemikaaleilla tapahtuvan puun ja puutuotteiden suojauksen BAT-selvitys (STS BAT).

YLEISET BAT-PÄÄTELMÄT			
Ympäristöjärjestelmät			
BAT päätelmä	Tilanne laitoksella nyt	Vertailu nykyiseen ympäristölupaan	Noudatetaanko tai onko tarpeen
BAT1. Yleisen ympäristönsuojelun tason parantamiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on laatia ympäristöjärjestelmä (EMS) ja ottaa se käyttöön. Ympäristöjärjestelmään kuuluvat seuraavat osatekijät.	Päätelmässä mainitut asiat kuuluvat laitoksen käytäntöihin. Laitoksella on käytössä edellisen omistajan Finnforest Oyj:n laatima EMS-järjestelmä ja sen mukaiset toimenpiteet on kirjattu valvomoon helposti selailtavaan kansioon tietokoneiden	Nykyisessä luvassa mainitut määräykset pätevät edelleen sillä poikkeuksella, että kreosoottikyllästystä ei laitoksella ole tehty nykyisen omistajan aikana.	Noudatetaan

	<p>näyttöjen viereen. Järjestelmä on nimetty englanniksi Quality, Environmental and Safety Management Systems. Ohjetekstit ovat suomeksi. EMS on tarkoitus päivittää nykytilanteen mukaiseksi lähitulevaisuudessa.</p>		
<p>i) Johdon, myös ylemmän johdon, sitoutuminen tehokkaan ympäristöjärjestelmän käyttöön ottamiseen sekä sitä koskeva johtajuus ja vastuu</p> <p>ii) analyysi, joka sisältää organisaation kontekstin määrittämisen, asianosaisten osapuolien tarpeiden ja odotuksien tunnistamisen, laitoksen mahdollisiin ympäristölle (tai ihmisten terveydelle) aiheutuviin riskeihin liittyvien ominaispiirteiden sekä ympäristöä koskevien soveltuvien lakisääteisten vaatimusten tunnistamisen</p> <p>iii) sellaisen ympäristöpolitiikan kehittäminen, joka sisältää laitoksen ympäristönsuojelun tason jatkuvan parantamisen</p> <p>iv) merkittäviin ympäristönäkökohtiin liittyvien tavoitteiden ja tulosindikaattorien määrittäminen, mukaan lukien sovellettavan lainsäädännön noudattamisen varmistaminen</p> <p>v) tarvittavien menettelyjen ja toimien (mukaan lukien korjaavien ja ennalta ehkäisevien toimien tarvittaessa) suunnitteleminen ja toteuttaminen ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi ja ympäristöriskien välttämiseksi</p>	<p>i) Noudatetaan – laitoksen henkilöstömäärä on vain kolme.</p> <p>ii) EMS, SFS kyllästyksen laadunvalvonnan opas, sisäisen laadunvalvonnan opas (SFS RAK 23, työlupakortit, tietokoneohjattu valvonta- ja raportointijärjestelmä. Henkilöstö on perehtynyt ohjeisiin.</p> <p>iii) EMS ja muiden manuaalien mukaisesti. Suojelun tasoa parannetaan tilanteen niin vaatiessa.</p> <p>iv) Noudatetaan nykyisiä lakeja ja tarvittaessa mahdollisia uusia määräyksiä. Ympäristöindikaattorien seuraamisesta ja raportoinnista vastaa ulkopuolinen taho.</p> <p>v) Toimitaan EMS (QESMS) manuaalien mukaisesti ja yhteistyössä alueen pelastustoimen kanssa.</p> <p>vi) Pienessä organisaatiossa kaikki vastaavat tehtävistään ja emoyhtiö (Aureskosken Jalostetehdas Oy) taloudellisista resursseista.</p> <p>vii) Kaikki työntekijät noudattavat nykyisiä</p>	<p>Luvan mukaan AB tai ympäristövaikutuksiltaan samantasoinen kyllästysaineen käyttö on sallittu.</p> <p>Nykyisistä kyllästysaineista ei aiheudu haittaa naapurustoon, kuten lupamääräyksen 1 perusteluissa on todettu ja kyllästyksen käytetään vain määräyksen 1 mukaista kyllästysainetta, maaperän, pinta- ja pohjaviesien pilaantumisen ehkäisemiseksi noudatetaan määräyksiä 3-6 sekä 13, kyllästettyjä tuotteita käsitellään määräysten 5 ja 17 mukaisesti, ilmapäästöt eivät ylitä määräysten 7-9 mukaisia raja-arvoja, melu on merkittävästi vähentynyt pylväiden käsittelyn ja kreosoottikyllästyksen päättymisen ansiosta, määräys 10, jätteet hyödynnetään, käsitellään ja varastoidaan määräysten 12-15 mukaisesti, vaaralliset jätteet toimitetaan luvanvaraisille käsittelijöille, määräys 16, varastoinnissa</p>	<p>Noudatetaan kaikkia alakohtia i - xx</p>



<p>vi) ympäristönäkökohtiin ja -tavoitteisiin liittyvien rakenteiden, roolien ja vastuiden määrittäminen sekä tarvittavien rahoitus- ja henkilöresurssien antaminen</p> <p>vii) henkilöstön, jonka työ saattaa vaikuttaa laitoksen ympäristönsuojelun tasoon, tarvittavan osaamisen ja tietoisuuden varmistaminen (esimerkiksi tarjoamalla tietoa ja koulutusta)</p> <p>viii) sisäinen ja ulkoinen viestintä</p> <p>ix) sen edistäminen, että henkilöstö osallistuu ympäristöasioiden hallinnan parhaisiin toimintatapoihin</p> <p>x) ympäristövaikutusten kannalta merkittävien toimien hallitsemiseksi hallintakäsikirjan ja kirjallisten menettelyjen laatiminen ja ylläpitäminen sekä asiaankuuluvien tallenteiden ylläpitäminen 9.12.2020 FI Euroopan unionin virallinen lehti L 414/27</p> <p>xi) tehokas operatiivinen suunnittelu ja prosessinohjaus</p> <p>xii) asianmukaisten kunnossapito-ohjelmien toteuttaminen</p> <p>xiii) valmius- ja toimintaprotokollat hätätilanneissa, mukaan lukien hätätilanteiden kielteisten (ympäristöön kohdistuvien) vaikutusten ehkäiseminen ja/tai lieventäminen</p> <p>xiv) kun (uudelleen)suunnitellaan (uusi) laitos tai sen osa, tulee huomioida sen vaikutukset ympäristöön koko sen käyttöiältään, johon sisältyvät rakentaminen,</p>	<p>ohjeita ja tarvittaessa koulutetaan lisää. Työnjohtaja sekä laitoksen johtaja ovat vastuussa tästä.</p> <p>viii) Viestintä henkilökohtaisesti laitoksen sisällä, puhelin ja sähköposti ulkoisessa viestinnässä.</p> <p>ix) Toteutetaan manuaalien mukaan ja henkilöstöä perehdyttämällä.</p> <p>x) Manuaalien mukaisesti toimitaan ja ylläpidetään raportteja ja tallenteita. Kyllästyspöytäkirja, johon toiminta kirjataan kaikesta toiminnasta.</p> <p>xi) On käytössä, ks. Kohta i)</p> <p>xii) Kuten edellisessä kohdassa</p> <p>xiii) Kaikki laitoksen prosessissa käytettävät laitteistot ja säiliöt ovat suojatuissa tiloissa sekä tulva-altain varustettuja. Hätätilanteissa toimitaan yhteistyössä paikallisen pelastuslaitoksen kanssa.</p> <p>xiv) Tämä on otettu huomioon. Tällä hetkellä ei muutostoimenpiteitä ole suunnitteilla.</p> <p>xv) Kyllästyksen ulkoinen laadunvalvonta (Finotrol Oy) ja näytteiden otto/raportointi /muu ulkopuolinen taho). Päästöjä ei synny nykyisessä suljetussa prosessissa normaalissa toiminnassa. Vesistöön päästöt ovat minimaalisia turva-altaiden vesistöön johdetusta</p>	<p>noudatetaan kohtien 17 ja 18 määräyksiä, polttonesteiden varastointi on määräyksen 19 mukaista, ympäristöriskeihin on varauduttu kohtien 21, 22 ja 23 määräysten mukaisesti, sadevesiviemärien kunnossapito ja tasausaltaiden kuntoa tarkkaillaan määräysten 20 ja 29 mukaisesti, toiminnanharjoittaja on selvillä ympäristövaikutuksista ja niitä tarkkaillaan määräysten 25-28 ja 31 mukaisesti, laitoksen toiminnasta pidetään käyttöpäiväkirjaa, määräys 30, laitoksen päästötarkkailuohjelma on päivitetty, määräys 32 ja toiminta raportoidaan vuosittain määräyksen 33 mukaisesti.</p>	
--	---	--	--



<p>kunnossapito, toiminta ja käytöstä poistaminen</p> <p>xv) valvonta- ja mittaamisohjelman toteuttaminen mistä tietoa löytyy tarvittaessa vertailuraportista "Monitoring of Emissions to Air and Water from IED installations" (teollisuus päästödirektiivin soveltamisalaan kuuluvista laitoksista peräisin olevien ilmaan ja veteen vapautuvien päästöjen valvontaa koskeva vertailuraportti)</p> <p>xvi) toimialakohtaisen vertailuanalyysin (benchmark) säännöllinen soveltaminen</p> <p>xvii) säännöllisesti tehtävät riippumattomat (siinä määrin kuin se on käytännössä mahdollista) sisäiset tarkastukset ja säännöllisesti tehtävät riippumattomat ulkoiset tarkastukset ympäristönsuojelun tason arvioimiseksi ja sen määrittämiseksi, onko ympäristöjärjestelmä suunniteltujen järjestelyjen mukainen ja onko sen täytäntöönpano ja ylläpito asianmukaista</p> <p>xviii) poikkeamien syiden arviointi, korjaavien toimenpiteiden toteuttaminen vastauksena poikkeamiin, korjaavien toimenpiteiden tehokkuuden tarkastelu ja sen määrittäminen, esiintyykö vastaavia poikkeamia tai voisiko niitä mahdollisesti ilmaantua</p> <p>xix) ylimmän johdon katselmus ympäristöjärjestelmän ja sen jatkuvan toimivuuden, riittävyyden ja tehokkuuden tarkistamiseksi säännöllisesti</p>	<p>ylivuotoputkesta, joka on varustettu sulkuventtiilillä virtauksen estämiseksi vahinkotilanteiden varalta. Tarkkaillaan ja kirjataan kahdesti vuodessa.</p> <p>xvi) Laitos on Kestopuuteollisuus ry:n ja Nordic Wood Preservation Councilin jäsen ja sitä kautta vertailu toteutuu ajan tasaisesti.</p> <p>xvii) Kyllästys on luvanvaraista toimintaa ja sitä valvovat ja tarkastavat säännöllisesti ulkopuoliset laitokset (Finotrol Oy, Pöyry Finland Oy sekä ympäristöviranomaiset oman seurannan ja raportoinnin lisäksi.</p> <p>xviii) Nämä toimenpiteet kuuluvat osana päivittäiseen toimintaan laadunvalvontaohjeiden mukaisesti.</p> <p>xix) Toiminnasta vastaava ja emoyhtiöiden johtaja käyvät laitoksella säännöllisesti tilanteen tarkastamiseksi.</p> <p>xx) Tällä hetkellä kyllästetään olemassa olevien määräysten mukaisesti ja jos puhtaampia toteutuskelpoisia teknikoita ilmaantuu, otetaan niitä käyttöön resursien puitteissa.</p>		
---	---	--	--



xx) puhtaampien tekniikoiden kehityksen seuraaminen ja huomioiminen.			
<p>Yhteenveto BAT 1 päätelmän toimenpiteiden toteutumisesta kyllästysprosessissa:</p> <p>Aureskosken Kolhon kyllästämöllä on käytössä jatkuvaan parantamiseen pohjautuvat sertifioitu laatujärjestelmä ISO 9001, ympäristöhallintajärjestelmä ISO 14001 sekä OHSAS 18001 työterveys ja turvallisuusjärjestelmä. Käytettävä laitetekniikka, toiminnan riskien hallinta ja energiankäytön tehokkuus vastaa nykyaikaisia vaatimuksia ja laitteistoja huolletaan ja ylläpidetään ennakkohuoltosuunnitelmien mukaisesti. Tuotannonvalvonnan käsikirjojen mukaisesti painekyllästetyn kestopuun tuotannossa noudatetaan pohjoismaisia NTR-laatukriteereitä. Laatukriteerit edellyttävät, että puunsuoja-aine on tehokas ja turvallinen, pitoisuudeltaan riittävä. Suoja-aineen tulee läpäistä puun laholle altis pintapuukerros. NTR tulee yhteispohjoismaisesta yhteisöstä Nordic Wood Preservation Council, Nordiska Träskyddsrådet, Pohjoismaiden puunsuojausneuvosto, joka on luonut pohjoismaisen kyllästykseen yhteisen laadunvalvonnan. Ohjeiden mukaan ei myöskään puutavaraan käytetä ylimääräistä kyllästettä.</p> <p>Tuotannosta vastaavat laitoksen sisäinen ja ulkoinen laadunvalvonta. Laaditut ohjeet ovat esillä laitoksen valvomossa.</p> <p>Laatuluokitetun, kyllästetyn puutavaran tarkastaa ja laatuleimausoikeuden myöntää ulkopuolinen akkreditoitu laaduntarkastusyritys.</p> <p>A-luokan kyllästetty puutavara merkitään kappalekohtaisesti valkoisella ja AB-luokan puutavara keltaisella merkintälipukkeella. Merkintälipukkeesta käy ilmi kyllästetyn puutavaran tuottaja, kyllästysluokka ja käytetty kyllästysaine.</p> <p>Suomessa kyllästetään mäntypuutavaraa kyllästysluokkiin A ja AB. Kyllästysaineena käytetään Turvallisuus- ja kemikaaliviraston hyväksymiä valmisteita, joissa tehoaineina ovat kuparisuolat. Kyllästysaineen tulee tunkeutua pintapuukerroksen läpi sydänpuuhun asti. Tuotteilla ei ole käytönrajoituksia ulkotiloissa.</p> <p>Kyllästetyn puutavaran luokitus A-luokka: Standardi EN 351 NP5/UC4 AB-luokka: Standardi EN 351 NP5/UC3</p> <p>Kestopuu, luokka A</p> <p>A-luokan painekyllästettyä puutavaraa käytetään maa- ja vesikosketuksessa olevissa rakenteissa sekä kantavissa ja erityistä turvallisuutta vaativissa rakenteissa. A-luokkaan kyllästetään 48 mm ja sitä paksumpi sahatavara.</p> <p>Kestopuu, luokka AB</p> <p>AB-luokan painekyllästettyä puutavaraa käytetään maanpinnan yläpuolisissa säälle alttiissa rakenteissa. AB-luokkaan kyllästetään alle 48 mm paksuinen sahatavara. Höylättyä kestopuuta on mahdollista saada myös uritettuna. Uramallit ovat höyläämökohdaisia.</p>			
Yleinen ympäristönsuojelun taso			
BAT 2. Laitoksen yleisen ympäristönsuojelun tason parantamiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa erityisesti VOC-päästöjen ja energiankulutuksen osalta.	Laitoksen prosesseissa ei käytetä orgaanisia liuottimia. Joten päätelmä ei koske nykyistä toimintaa.	Lupapäätöksen kohta 1, jonka mukaisesti toiminnassa saa käyttää vain AB-luokan kuparipohjaista suolakyllästysainetta. Kreosoottikyllästystä	Päätelmä ei liity nykyiseen toimintaan. Tarpeeton.

		laitoksella ei ole tehty eikä tehdä nykyisen omistajan aikana.	
VOC-päästöihin liittyen	Ei orgaanisia liuottimia eikä VOC-päästöjä		tarpeeton
Raaka-aineiden valinta			
BAT 3. Käytettävien raaka-aineiden ympäristövaikutusten ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää molempia seuraavassa esitetyistä menetelmistä.	Raaka-aine on puhdasta sahattua tai höylättyä puuta, joka on valmiiksi työstetty ennen kyllästämistä. Kyllästeet hyväksytyjä aineita.	Nykyisen luvan mukaisesti a) – b)	Noudatetaan raaka-aineen osalta. Liuottimien osalta tarpeeton.
a) Sellaisten raaka-aineiden käyttö, joiden ympäristövaikutukset ovat vähäisiä b) liuottimien käytön optimointi prosessissa	Raaka-aine puhtas puu Ei liuottimia		a) noudatetaan b) tarpeeton
BAT 4. Liuottimien kulutuksen ja VOC-päästöjen vähentämiseksi sekä käytettävien raaka-aineiden kokonaisympäristövaikutuksen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa seuraavassa esitettyä menetelmää.	Laitoksen prosesseissa ei käytetä liuottimia tai muitakaan VOC-päästöjä aiheuttavia BAT 4:n päätelmään kuuluvia aineita, joten BAT-päätelmät 4.–29. eivät ole tarkastelussa puun suolakyllästyksessä	Nykyisen luvan mukaisesti	Tarpeeton nykyisessä tuotannossa
Ympäristöjärjestelmät			
BAT 30. Yleisen ympäristönsuojelun tason parantamiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on laatia ympäristöjärjestelmä (EMS) ja ottaa se käyttöön. Ympäristöjärjestelmään kuuluvat kaikki kohdassa 1 esitetyt osatekijät i–xx sekä seuraavat erityistekijät:	Kolhon kyllästämöllä ovat käytössä Metsäliitto Osuuskunnan jatkuvaan parantamiseen pohjautuvat sertifioitu laatujärjestelmä ISO 9001, ympäristöhallintajärjestelmä ISO 14001 sekä OHSAS 18001 työterveys ja turvallisuusjärjestelmä. Ne ovat helposti selattavissa laitoksen valvonnassa. Päivitetään nykyiseen toimintaan.	Nykyisen luvan mukaisesti, kuten kohdassa BAT 4.	Noudatetaan



i) Biosidivalmisteiden ja niihin liittyvän lainsäädännön kehityksen (esimerkiksi valmisteille biosidiasetuksen mukaisesti annettujen lupien) seuraaminen, jotta voidaan käyttää ympäristöystävällisimpiä prosesseja.	i) Käytetään vain Tuke-sin ja EU:n hyväksymiä kyllästysaineita ja kyl-lästystoiminta on laa-dunvalvonnan alaista. Kestopuu kyllästetään kupariyhdisteillä eikä se sisällä arseenia tai kro-mia. Toimialayhdistys NTR (Nordiska Träs-kyddsrådet) pitää lai-toksen ajan tasalla mahdollisista uusista ja ympäristöystävällisem-mistä prosesseista. Kyl-lästysaineiden toimitta-jien tuoteselostuksista varmistetaan, että käy-tettävät aineet ovat bio-sidiasetusten mukaiset.	Seurataan nykyisen lu-van mukaisesti ja uu-simpien ohjeiden mu-kaisesti.	Noudatetaan
ii) Liuotinpohjaisissa käsitte-lyissä ja kreosoottikäsitte-lyissä käytettävien liuotti-mien massataseen sisällyt-täminen (ks. BAT 33 c).	ii) Laitoksella ei tehdä kreosoottikäsitteilyä ol-lenkaan.	Suolakyllästyksessä nykyisen luvan mukai-sissa puitteissa.	Noudatetaan
iii) Kaikkien ympäristön kan-nalta kriittisten prosessien ja puhdistuslaitteiden (eli sellaisten prosessien ja puh-distuslaitteiden, joiden häi-riöt voisivat vaikuttaa ym-päristöön) määrittäminen ja luettelointi (ks. BAT 46 c). Kriittisten laitteiden luettelo pidetään ajan tasalla.	iii) Toimitaan ISO 9001, ympäristöhallintajärjes-telmä ISO 14001 sekä OHSAS 18001 työter-veys ja turvallisuusjär-jestelmä – laatukäsikir-jojen mukaan, seura-taan jatkuvasti ja pide-tään ajan tasalla. Kriitti-siä prosesseja ja lait-teita ovat kyllästetii-viste- ja kyllästysliuos -tankit, siirtoputkistot, valuma- ja turva-altaat, kyllästyssylinterit varus-teineen ja yleisesti kaikki käytettävät ko-neet sekä alueen asvalt-tipinnoite.	Nykyisen luvan puit-teissa.	Noudatetaan
iv) Vuotojen ehkäisy- ja tor-juntasuunnitelman sisällyt-täminen, mukaan lukien vuotojen hallinnasta synty-vän jätteen käsittelemistä	iv) Toimitaan ISO 9001, ympäristöhallintajärjes-telmä ISO 14001 sekä OHSAS 18001 työter-veys ja	Noudattaa nykyistä lu-paa.	Noudatetaan



koskevat jätehuolto-ohjeet (ks. BAT 46).	turvallisuusjärjestelmä – laatukäsikirjojen mukaan, seurataan jatkuvasti ja pidetään ajan tasalla.		
v) Vuoto-onnettomuuksien kirjaaminen ja kehityssuunnitelmat (vastatoimet).	v) Kyllästyspäiväkirjoihin kirjataan mahdolliset onnettomuudet, laatukäsikirjojen mukaisesti toimitaan ja ryhdytään tarvittaessa vastatoimiin.	Noudattaa nykyistä lupaa.	Noudatetaan
BAT 31. PAH- ja/tai liuotinpäästöjen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää vesipohjaisia puunsuoja-aineita.	Kyllästyksessä ei käytetä liuotinpohjaisia puunsuoja-aineita. NTR-kyllästysaine sekoitetaan veteen vaaditun pitoisuuden saavuttamiseksi määräysten mukaisesti.	Toimitaan lupamääräysten 1 ja 2 mukaisesti.	Noudatetaan
BAT 32. Käsittelykemikaalien käytöstä aiheutuvien ympäristöriskien vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on korvata nykyisin käytettävät käsittelykemikaalit vaarattomammilla kemikaaleilla sellaisen säännöllisen (esimerkiksi vuosittaisen) tarkastuksen perusteella, jossa pyritään määrittelemään mahdollisia uusia saatavilla olevia ja turvallisempia vaihtoehtoja.	Laitoksella käytetään hyväksytyjä kemikaaleja kyllästyksessä. NTR:n kanssa yhteistyössä seurataan jatkuvasti, onko saatavilla uusia turvallisempia vaihtoehtoja. Menneinä vuosina on esimerkiksi luovuttu kromin ja arseenin käytöstä kyllästyksessä.	Toimitaan lupamääräysten 1 ja 2 mukaisesti.	Noudatetaan
Resurssitehokkuus			
BAT 33. Resurssitehokkuuden lisäämiseksi ja käsittelykemikaalien käyttöön liittyvien ympäristövaikutusten ja -riskien vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on vähentää käsittelykemikaalien kulutus	Laitos käyttää vain prosessiin vaadittavan määrän ko. käyttöön hyväksytyjä kemikaaleja ilmoitetun laitoksen valvonnassa, Ks. Linkit aineisiin lopussa. Kemikaalien määrää ei voi vähentää standardien mukaisen kyllästystuloksen saavuttamiseksi. Kemikaalien kulutusta	Toimitaan yhteispuhjoismaisten NTR-kyllästysääntöjen mukaan ja siten täytetään luvan vaatimukset.	Noudatetaan



	seurataan vuositasolla liuoksen määrällä ja kyllästetyn tavaran määrällä sekä niiden välisen suhteen laske- misella, jolloin saadaan tietoon menekki kylläs- tettua kuutiometriä kohti.		
<p>Käsittelykemikaalien kulu- tuksen hallinta ja optimointi</p> <p>a) punnitsemalla puu/puu- tuotteet ennen kyllästämistä ja sen jälkeen</p> <p>b) määrittämällä puunsuoja- aineen käyttöliuoksen määrä ennen kyllästämistä ja sen jälkeen.</p> <p>c) Käsittelykemikaalien ku- lutuksessa noudatetaan toi- mittajien suosituksia, eikä kulutus johda imeytymää koskevien vaatimusten yliti- tymiseen</p> <p>d) puun kosteuden mittaa- minen ja säätäminen ennen käsittelyä</p>	<p>Tässä toimitaan, kuten NTR – ja valvovan ulko- puolisen tarkastuslai- toksen vaatimusten mu- kaan. Ne ovat yhte- neväiset päätelmän kanssa.</p> <p>a) puita ei punnita, koska niiden ominais- paino sekä kyllästysai- neen imeytyminen vaih- telee puun ominaisuuksien mukaan, b) Jokaista kyllästysker- taa ennen ja jälkeen mi- tataan käyttöliuoksen määrät, jotta seuraa- valla kerralla tiedetään paljonko tehoaineita ja vettä pitää lisätä seu- raavaa erää varten. Liuoksen menekki vaih- telee em. syystä ja liu- osta lisätään kulutuksen mukaan, Kemikaalien kulutusta seurataan vuositasolla liuoksen määrällä ja kyllästetyn tavaran määrällä sekä niiden välisen suhteen laskemisella, jolloin saa- daan tietoon menekki kyllästettyä kuutiomet- riä kohti.</p> <p>c) toimittajan ja NTR- ohjeiden mukaisesti ja mittaamalla.</p> <p>d) puu toimitetaan val- miiksi uunikuivattuna valmiina kyllästykseen.</p>	<p>Toimitaan yhteispoh- joismaisten NTR-kyl- lästyssääntöjen mu- kaan ja siten täytetään nykyisen luvan vaati- mukset.</p>	<p>Noudatetaan</p>



	Kosteus tarkistetaan an-turikosteusmittarilla, jos erä vaikuttaa liian kos-tealta.		
Käsittelykemikaalien toimittaminen, varastointi ja käsittely			
BAT 34. Käsittelykemikaalien toimittamisesta, varas-toinnista ja käsittelystä pe-räisin olevien päästöjen vä-hentämiseksi parasta käy-tettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää seuraavassa esi-tettyä menetelmää a tai b sekä kaikkia seuraavassa esitettyjä menetelmiä c-f.	Kyllästyskemikaalit tule-vat laitokselle tiivisteinä konttikuljetuksin ja siir-retään tiivistesäiliöihin mahdolliset va-luma/roiskevuodot eh-käisemällä asianmukai-sin keräysaltain.		Noudatetaan
Höyryjen palautus Syrjäytyvän ilman keräämi-nen Menetelmät, joilla vähenne-tään varastoitavien kemi-kaalien lämpenemisestä joh-tuvia haihtumishäviöitä Syöttöliitännöiden lukitseminen Menetelmät, joilla estetään ylivuotoja pumppauksen ai-kana Suljetut varastosäiliöt	Suolakyllästyksessä ei synny höyryjä (Loppu-tyhjiö) Syrjäytyvää ilmaa ei synny (lopputyhjiö) Tarvittavat kemikaalit varastoidaan suljetuissa ja tiiviissä säiliöissä sul-jetuissa tiloissa. Tiiviit haponkestävät lii-tännät ja sekoitusallas, kuten säiliötkin on va-rustettu riittävän tila-villa valuma-altailla mahdollisen vahingon varalta. Käytössä ovat hälytti-met, ylitäytönest-in ja suoja-altaat pumppaus-paikalla Varastosäiliöt ovat sul-jettuja kaksivaippaisia ja turva-altain varuste-tut.	Toimitaan lupamää-räysten 17- 20 mukai-sesti.	Noudatetaan kaikkia 34. päätelmiä
Puun valmistelu/tasaannutus			
BAT 35. Käsittelykemikaalien ja energian kulutuksen vähentämiseksi ja käsittely-kemikaalien päästöjen vä-hentämiseksi parasta käy-tettävissä olevaa tekniikkaa	Kaikki päätelmän mai-nitsevat menetelmät ovat käytössä nykyi-sessä kyllästysproses-sissa.	Täyttää ympäristölu-van vaatimukset	Noudatetaan

<p>on optimoida käsittelysäiliön kuorma ja välttää käsittelykemikaalien kulun estymistä käyttämällä useampaa seuraavassa esitettyä menetelmää.</p>			
<p>Nippuina olevan puun erottaminen välikappalein Puunippujen kallistaminen perinteisissä vaakasuorissa käsittelysäiliöissä Kallistettavien painekäsittelysäiliöiden käyttö Muotoon työstettyjen puupalojen optimoitu asettelu Puunippujen sitominen Puukuorman maksimointi</p>	<p>a) Niput erotetaan välikappalein prosessissa b) Nippuja kallistetaan tyhjentämisen helpottamiseksi c) Säiliöt ovat loivasti kallellaan d) Muotoon työstetyt puupalat asetellaan optimoidusti tilan käytön kannalta e) puuniput sidotaan aina f) Kuormat maksimoidaan tilan käytön tehostamiseksi</p>	<p>Kaikki alakohdat a – f toteutuvat nykyisenkin luvan puitteissa</p>	<p>Noudatetaan Noudatetaan</p>
<p>BAT 36. Paineettomista käsittelyistä häiriö- ja onnettomuustilanteissa vapautuvien käsittelykemikaalivuotojen ja -päästöjen ehkäisemiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää jompaakumpaa seuraavassa esitetyistä menetelmistä.</p>	<p>Kolhon laitos on vain painekyllästämö, joten päätelmää ei sovelleta. Painekyllästyssäiliöt ovat vaatimusten mukaiset.</p>	<p>Lupamääräykset täyttyvät</p>	<p>36. tarpeeton</p>
<p>BAT 37. Vesipohjaisilla käsittelykemikaaleilla tapahtuvasta puun ja puutuotteiden suojauksesta peräisin olevien aerosolipäästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on koteloida ruiskutusprosessit, kerätä ohiruiskute ja käyttää se uudelleen puunsuoja-aineen käyttöliuoksen valmistukseen.</p>	<p>Kyllästämöllä ei synny aerosolipäästöjä, koska käsittelyaineita ei levitetä ruiskuttamalla. Päätelmää ei sovelleta laitoksella.</p>	<p>Lupamääräykset täyttyvät</p>	<p>37. tarpeeton</p>
<p>BAT 38. Paineekäsittelyistä (autoklaaveista) vapautuvien käsittelykemikaalipäästöjen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi parasta</p>	<p>Kaikki päätelmän 38. kohdat toteutuvat nykyisessä kyllästysprosessissa.</p>	<p>Lupamääräykset täyttyvät kaikilta osin.</p>	<p>Noudatetaan</p>



käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää kaikkia seuraavassa esitettyjä menetelmiä.			
<p>Prosessinohjauslaitteet, jotka estävät toiminnan, jos käsittelysäiliön luukku ei ole lukittu ja tiivistetty</p> <p>Prosessinohjauslaitteet, jotka estävät käsittelysäiliön avautumisen, kun säiliö on paineistettu ja/tai kun siinä on puunsuoja-aineen käyttöliuosta.</p> <p>Keräimellä varustettu käsittelysäiliön luukun lukko</p> <p>Ylipaineventtiilien käyttö ja kunnossapito</p> <p>Tyhjiöpumpun poistoilmasta ilmaan vapautuvien päästöjen vähentäminen</p> <p>Käsittelysäiliötä avattaessa ilmaan vapautuvien päästöjen vähentäminen</p> <p>Lopputyhjiön käyttö ylimääräisten käsittelykemikaalien poistamiseksi käsitellyn puun pinnalta</p>	<p>a) Tietokoneohjattu prosessi, mikä estää toiminnan, jos luukku ei ole suljettu ja lukittu. Luukku sulkeutuu aina tiiviisti.</p> <p>b) Prosessinohjauksen ansiosta luukut eivät avaudu paineessa tai säiliön sisältäessä kylälästeliuosta.</p> <p>c) Lukkoon mahdollisesti tullut liuos valuu keräinkourulla uudelleen prosessiin keräysaltaan kautta.</p> <p>d) Ylipaineventtiilit ovat käytössä ja niiden toimivuus tarkastetaan säännöllisesti.</p> <p>e) Suolakyllästyksessä ja tyhjiön jälkeisestä poistoilmasta ei synny haitallisia päästöjä ilmaan</p> <p>f) Prosessi päättyy aina lopputyhjiöön, minkä vuoksi säilöitä avattaessa käsittelyn jälkeen vapaudu haitallisia päästöjä. Kyllästysprosessin lopussa varataan aikaa paineentasaukseen ennen luukun avaamista.</p> <p>g) Laadunvalvontaohjeiden mukaan kyllästyksen jälkeen käytetään aina lopputyhjiötä.</p>	Lupamääräykset täyttyvät a - g	Noudatetaan
BAT 39. Energiankulutuksen vähentämiseksi painekäsittelyissä (autoklaaveissa) parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää säätöpumppuohjausta.	Painekyllästyksen paine- ja tyhjiövaiheeseen soveltuvat säätöpumput ovat käytössä. Paras nykyinen tekniikka on käytössä.	Lupamääräykset toteutuvat	Noudatetaan

<p>BAT 40. Vastakäsittelyn puun välivarastoinnista aiheutuvan maaperän tai pohjaveden pilaantumisen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on varata riittävästi aikaa valumista varten käsittelyn jälkeen ja siirtää käsitelty puu suljetulta / suojareunuksilla varustetulta alueelta vasta, kun puun katsotaan olevan kuivaa.</p>	<p>Jotta ylimääräiset käsittelykemikaalit valuisivat takaisin käsittelysäiliöön, käsiteltyä puuta / käsiteltyjä puunippuja pidetään suljetulla / suojareunuksilla varustetulla alueella (esimerkiksi käsittelysäiliön yläpuolella tai valutusaltaan päällä) riittävän kauan käsittelyn jälkeen ja ennen siirtoa alueelle, jolla käsittelyn jälkeinen kuivaus tapahtuu. Ennen käsittelyn jälkeiseltä kuivausalueelta poistumista käsiteltyä puuta/puupakkauksia esimerkiksi nostetaan mekaanisesti ja ripustetaan vähintään 5 minuutiksi. Jos käsitellyluosta ei valu, puun katsotaan olevan kuivaa.</p>	<p>Lupamääräysten mukaiset</p>	<p>Noudatetaan</p>
<p>Jätehuolto</p>			
<p>BAT 41. Loppukäsittelyyn toimitettavan jätteen ja varsinkin vaarallisen jätteen määrän vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää seuraavassa esitettyjä menetelmiä a ja b sekä toista tai molempia seuraavassa esitettyistä menetelmistä c ja d.</p>	<p>Painekyllästetty puutavara luokitellaan erilliskierrätettäväksi jätteeksi, joten kaikki tällainen käytöstä poistettu puutavara sekä mahdolliset työstöjätteet toimitetaan erilliskierrätyspisteisiin. Demolite Oy hoitaa kuljetuksen valtuutetulle käsittelylaitokselle.</p>	<p>Lupamääräysten mukaiset</p>	<p>Noudatetaan</p>
<p>Jäänteiden poisto ennen käsittelyä Vahojen ja öljyjen talteenotto ja uudelleenkäyttö Käsittelykemikaalien toimitus irtolastina Uudelleenkäytettävien säiliöiden käyttö</p>	<p>a) Jäänteet, kuten purut ja lastut poistetaan tavaran pinnoilta ennen kyllästystä. b) Vahoja tai öljyjä ei kyllästyksessä käytetä. c) Käsittelykemikaalit toimitetaan irtolastina ja</p>	<p>Täyttävät luvan määräykset</p>	<p>Noudatetaan</p>



	sekoitetaan kyllästysaineliuokseen vaadittavan liuosvahvuuden vaatimuksen mukaan. d) Kemikaalien varastointiin käytettävät uudelleenkäytettävät säiliöt palautetaan toimittajalle.		
Tarkkailu			
BAT 42. Jätehuoltoon liittyvien ympäristöriskien välttämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on varastoida jätettä asianmukaisissa säiliöissä tai läpäisemättömällä alustalla ja pitää vaarallinen jäte erillään sille tarkoitettuna ja sääsuojuuksella varustetulla suljetulla / suojaruukuksilla varustetulla alueella.	Kyllästys tapahtuu suljetussa kierrossa ja kemikaalien, polttoainesten sekä kyllästetyn tavaran varastointi vettä läpäisemättömällä pinnolla ja alue on varustettu keräysaltain mahdollisen vuotovahingon tapahtuessa päästöjen ehkäisemiseksi. Kyllästyksessä syntyy ajan kuluessa puu/kyllästesakkaa sylinterin ja altaan pohjalle. Ne kaavietaan ajoittain pois ja toimitetaan hyväksytylle vaarallisen jätteen käsittelylaitokselle. Pakkausvanteet (nykyisin muovisia) ja muut pakkausten päällysteet ja mahdolliset välikapulat toimitetaan kierrätykseen. Jätteitä säilytetään vain tilapäisesti lyhyitä aikoja säältä suojatulla ja ruukuksin varustetulla alueella erillään muista materiaaleista.	Luvan kohdat 5-6, 10-20 koskien polttonestesäiliöitä, varastoaluiden nestetiivistä pinoittamista, prosessin tapahtumista sisätiloissa, melua, tavanomaisten ja vaarallisten jätteiden käsittelyä ja varastointia, kylästetyn tavaran varastointia, raaka-ainesten, kemikaalien ja polttoainesten varastointia ja suoja-aitaiden kunnan tarkkailua ovat käytössä luvan mukaisesti.	Noudatetaan
Päästöt veteen			
BAT 43. Parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on tarkkailla jätevedessä ja mahdollisesti saastuneessa pintavaluntavedessä olevia	Kyllästys tapahtuu suljetussa kierrossa ja kemikaalien, polttoainesten sekä kyllästetyn tavaran varastointi vettä	Luvan kohdat 21-23 sekä 25-26 koskien vahinko- ja onnettomuustilanteita, laitteistojen vikatilanteita	Noudatetaan

<p>epäpuhtauksia ennen kutakin kertapäästöä EN-standardien mukaisesti. Jos soveltuvia EN-standardeja ei ole, parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää ISO-standardeja, kansallisia tai muita kansainvälisiä standardeja, joilla varmistetaan tietojen vastaava tieteellinen laatu.</p>	<p>läpäisemättömillä pinnoilla ja alue on varustettu keräysaltain mahdollisen vuotovahingon tapahtuessa päästöjen ehkäisemiseksi. Kyllästysalueen kaikki valuedet kulkeutuvat samaan altaaseen, mistä ne otetaan käyttöön kyllästysliuoksen valmistukseen. Altaasta, missä epäpuhtaudet ja mahdolliset raskaammat päästöt painuvat pohjaan, on ylivuotoputki vesistöön. Laitoksella ryhdytään tarkkailemaan ja mittaamaan säännöllisesti altaan poistoputken kohdalla biosidien ja öljyn hiilivetyindeksien (HOI) määrää BAT-ohjeiden mukaisesti joko paikallisen ympäristöviranomaisen tai muun ulkopuolisen tahon toimesta ja tulokset kirjataan sekä raportoidaan tarvittavin aikavälein.</p>	<p>tai poikkeuksellisen suurien päästöjen synnyessä mahdollisissa häiriötilanteissa sekä ympäristötarkkailua on hoidettu luvan mukaisesti.</p> <p>Jatkossa tullaan tarkkailemaan myös biosidien ja öljyn hiilivetyindeksien (HOI) määrää uusimpien ohjeiden mukaisesti.</p>	
<p>Pohjaveden laatu</p>			
<p>BAT 44. Parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on tarkkailla pohjavedessä olevia epäpuhtauksia vähintään kerran kuudessa kuukaudessa ja EN-standardien mukaisesti. Jos soveltuvia EN-standardeja ei ole, parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää ISO-standardeja, kansallisia tai muita kansainvälisiä standardeja, joilla varmistetaan tietojen vastaava tieteellinen laatu.</p>	<p>Tässä päätelmässä mainituista aineista kyllästysliuoksessa on vain kuparia, mutta sitäkään ei pohjaveteen pääse suljetusta kierrosta. Tarkkailuun ja mittamiseen lisätään myös biosidien, HOIn ja PAH yhdisteen bentso(a)pyreenin tarkkailu, mittaukset ja raportointi mainitun yhtiön toimesta. Bentso(a)pyreeniä voi syntyä lämpökeskuksen purua polttoaineena käyttävästä</p>	<p>Luvan kohdat 25-26 sekä 29-30 koskien laitoksen käyttöpäiväkirjan pitämistä, pinta- ja pohjavesivaikutusten tarkkailua, sadevesiviemärien sakka-pesien ja öljynerotuskaivojen tarkkailua, tarkkailukertomuksia pois lukien VOC ym. kreosootin käytöstä aiemmin syntyneet vaikutukset perustuvat luvassa mainittuihin määräyksiin ja</p>	<p>Noudatetaan</p>



	lämpökeskuksesta. Tul- laan toimimaan viimeis- ten BAT-päätelmien mu- kaisesti jatkossa.	laitoksella on ympäris- töasioista vastaava henkilö. Tarkkailuun ja mittaa- miseen lisätään jat- kossa myös biosidien, HOIn ja PAH yhdisteen bent-so(a)pyreenin tarkkailu uusimpien ohjeiden mukaisesti, mittaukset ja rapor- tointi mainitun yhtiön toimesta.	
Poistokaasujen päästöt			
BAT 45. Parasta käytettä- vissä olevaa tekniikkaa on tarkkailla poistokaasujen si- sältämiä päästöjä vähintään kerran vuodessa ja EN-stand- ardien mukaisesti. Jos so- veltuvia EN-standardeja ei ole, parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää ISO-standardeja, kansallisia tai muita kansainvälisiä standardeja, joilla varmistea- taan tietojen vastaava tie- teellinen laatu.	Paineekyllästyksessä ei synny poistokaasuja, jo- ten päätelmää ei tällä laitoksella sovelleta. Laitoksella noudatetaan muutoin aiemmin mai- nittuja ISO-standardeja sekä laatuja järjestelmiä. Puraa polttavan lämpö- laitoksen mahdollista bentso(a)pyreeni pääs- töjä seurataan, kuten Bat 45.	Luvan kohdat 7-9 kos- kien ilmaan syntyviä päästöjä.	Tarpeeton
Päästöt maaperään ja pohjaveteen			
BAT 46. Maaperään ja poh- javeteen vapautuvien pääs- töjen ehkäisemiseksi tai vä- hentämiseksi parasta käy- tettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää kaikkia seuraavassa esitettyjä menetel- miä.			
Laitoksen ja laitteistojen sulkeminen tai varustami- nen suoja-reunuksella Läpäisemättömät lattiat Kriittisiksi määriteltyjen lait- teiden varoitusjärjestelmät	a) kaikki laitteistot on varustettu suoja-reunuk- sin ja turva-altain. b) Lattiat ovat läpäise- mättömiä c) Varoitusjärjestelmät ovat käytössä maini- tuissa kohteissa. Kriitti- siä laitteita ovat mm. kyläste-tiiviste- ja	Luvan kohdat 12-17 koskien jätteiden kä- sittelyä ja kyllästetyn puutavaran varastoin- tia ovat luvan mukai- sesti toteutetut. Kohdat a - f luvan mukaisesti.	Noudatetaan



<p>Haitallisten/vaarallisten aineiden maanalaisen varastojen ja kanavien vuotojen ehkäisy ja havaitseminen sekä kirjaaminen</p> <p>Laitoksen ja laitteiden säännöllinen tarkastus ja kunnossapito</p> <p>Ristikontaminaation estämismenetelmät</p>	<p>kyllästysliuos -tankit, siirtoputkistot, valuma- ja turva-altaat, kyllästysylinterit varustettuihin ja yleisesti kaikki käytettävät koneet sekä alueen asfalttipinnoite.</p> <p>d) Laitoksella ei ole käytössä maanalaisia varastoja. Maanalaisissa komponenteissa/putkissa on vuodonilmaisulaitteet. Maanalaisia kanavia tarkkaillaan riskiperusteisesti ja säännöllisesti mahdollisten vuotojen havaitsemiseksi ja vuotavat laitteet korjataan tarvittaessa. Kirjataan vaaratilanteet, joista voi aiheutua maaperän ja/tai pohjaveden pilaantumista.</p> <p>e) Laitosta ja laitteita tarkastetaan säännöllisesti ja ne pidetään kunnossa.</p> <p>f) Kyllästystöissä käytetään suojavaatteita, käsineitä, hengityssuojaimia yms. jotka riisutaan aina töistä lähdettäessä. Suoja vaatteille on sosiaalituloissa säilytyspaikka ja ne pesetään säännöllisesti likaantuessaan. Ennen siivilivaatteisiin pukeutumiskoppia ennen olla suihkutilla, missä itsensä voi huuhtoa.</p> <p>Valumakaukalot on suunniteltu siten, että haarukkatrukit eivät joudu kosketuksiin valumakaukaloiden</p>		
--	--	--	--



	<p>mahdollisesti saastuneiden pintojen kanssa. Purkulaitteet (joilla käsitelty puu poistetaan käsittelysäiliöstä) on rakennettu siten, että käsittelykemikaalien kulkeutuminen estyy. Käsitellyn puun käsittelyssä käytetään nosturi/trukkimenetelmää</p> <p>Mahdollisesti saastuneilla alueilla käytetään nimenomaisesti niille varattuja kuljetusajoneuvoja</p> <p>Rajoitetaan pääsyä mahdollisesti saastuneille alueille.</p> <p>Käytetään ritilöistä rakennettuja kulkuväyliä.</p>		
Päästöt veteen ja jätevesihuolto			
BAT 47. Veteen joutuvien päästöjen ehkäisemiseksi tai, jos se ei ole mahdollista, niiden vähentämiseksi ja vedenkulutuksen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on soveltaa kaikkia seuraavassa esitettyjä menetelmiä.	Kyllästystoiminta on suljettu järjestelmä, eikä kyllästysainepäästöjä näin ollen pääse kyllästämörakennuksen ulkopuolelle.		
Menetelmät, joilla estetään sade- ja pintavaluntaveden saastuminen	a) Kyllästämön alueen valumavedet kerätään turva-altaisiin, joista ne otetaan käyttöön kyllästysaineen laimennusvedeksi ja käytetään tuotteen valmistukseen. Alue on pengerrytetty niin, että valumavesiä ei alueelta pääse muuta kautta valumaan. b) Itse kyllästämöltä suljetusta järjestelmästä ei kyllästeitä sisältäviä valumavesiä muualle pääse.	Luvan kohdat 6 ja 17-20 koskien polttonesteiden säilytystä, kylästettyjen tuotteiden varastoimista niin, ettei valumavedet aiheuta pinta- tai pohjavesipäästöjä sekä kylästysprosessin suorittaminen sisätiloissa, kunnes kyllästysaine on kiinnittynyt.	Noudatetaan
Mahdollisesti saastuneen pintavaluntaveden kerääminen		Jatkossa tullaan tarkkailemaan myös biosidien ja ja öljyn hiilive-	



<p>Mahdollisesti saastuneen pintavaluntaveden käyttö Puhdistusveden uudelleen- käyttö Jäteveden käsittely</p> <p>Toimittaminen vaarallisen jätteen käsittelyyn</p>	<p>Varastointialueet on as- valtoitu ja sadeve- siviemäröity. Hulevedet kerätään tasausaltaisiin, mistä ne johdetaan öl- jynerottimen kautta ve- sistöön. Altaat toimivat samalla turva-altaina ja palovesien keräilyal- taina kyllästämöalueella mahdollisesti tapahtu- vien onnettomuuksien tai tulipalojen tapahtu- essa. Tasausaltaiden si- sältämiä haitallisten ai- neiden määrää seura- taan ja vesistöön ei päästetä, jos pitoisuu- det ylittävät sallitut in- dikaattorit. Vesistöön pääsy estetään tarvitta- essa poistoputken sul- kuventtiilillä.</p> <p>c) Käytetään prosessin uuden liuoksen laimen- tamisessa.</p> <p>d) käytetään kyllästys- liuoksen tekemisessä</p> <p>e) Keräysaltaista uudel- leenkäyttöön liuoksen laimentamisessa.</p> <p>f) Kaikki alueella syn- tyvä vaarallinen jäte ml. Saastunut vesi kerätään ja toimitetaan hyväksy- tyn laitoksen käsiteltä- väksi.</p>	<p>tyindeksien (HOI) määrää.</p> <p>Tarkkailuun ja mittaa- miseen lisätään jat- kossa myös biosidien, HOIn ja PAH yhdisteen bent-so(a)pyreenin tarkkailu, mittaukset ja raportointi ulkopuo- lisen tahon suoritta- mana.</p> <p>Toiminta on luvan mu- kaista.</p>	
<p>BAT 48. Kreosootilla tapah- tuvasta puun ja puutuottei- den suojauksesta veteen vapautuvien päästöjen vä- hentämiseksi parasta käy- tettävissä olevaa tekniikkaa on kerätä käsittelysäiliön paineentasauksesta ja tyh- jiövaiheesta sekä kreosootin jälkikäsittelystä peräisin ole- vat kondensaatit ja joko kä- sitellä ne laitosalueella</p>	<p>Laitoksessa ei tehdä kreosoottikäsittelyä, jo- ten päätelmää ei sovel- leta.</p>	<p>Lupamääräyksen 1 mukaisesti kyllästy- seen saa käyttää vain AB-luokan kuparipoh- jaista suolakyllästysai- netta tai ympäristövai- kutuksiltaan vastaa- vaa.</p>	<p>Tarpeeton</p>

<p>käyttämällä aktiivihiihi- tai hiekkasuodatinta tai toimittaa ne vaarallisen jätteen käsittelyyn.</p>			
<p>Päästöt ilmaan</p>			
<p>BAT 49. Liuotinpohjaisilla käsittelykemikaaleilla tapahtuvasta puun ja puutuotteiden suojauksesta ilmaan vapautuvien VOC-päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on koteloida päästöjä aiheuttavat laitteet ja prosessit, poistaa käsittelemättömät poistokaasut ja johtaa ne käsittelyjärjestelmään (ks. kohdassa 51 esitetyt menetelmät).</p>	<p>Laitoksella ei käytetä liuotinpohjaisia käsittelykemikaaleja, joten päätelmää ei sovelleta.</p>	<p>Lupamääräyksen 1 mukaisesti kyllästyseen saa käyttää vain AB-luokan kuparipohjaista suolakyllästysainetta tai ympäristövaiikutuksiltaan vastaavaa.</p>	<p>Tarpeeton</p>
<p>BAT 50. Kreosootilla tapahtuvasta puun ja puutuotteiden suojauksesta ilmaan vapautuvien orgaanisten yhdisteiden päästöjen ja hajupäästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää kylästysöljyjä, joiden haihtuvuus on vähäinen, eli luokan C kreosootia luokan B kreosootin sijaan.</p>	<p>Laitoksella ei käytetä kreosootia lainkaan, joten päätelmää ei sovelleta laitoksella.</p>	<p>Lupamääräyksen 1 mukaisesti kyllästyseen saa käyttää vain AB-luokan kuparipohjaista suolakyllästysainetta tai ympäristövaiikutuksiltaan vastaavaa.</p>	<p>Tarpeeton</p>
<p>BAT 51. Kreosootilla tapahtuvasta puun ja puutuotteiden suojauksesta ilmaan vapautuvien orgaanisten yhdisteiden päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on koteloida päästöjä aiheuttavat laitteet ja prosessit (esimerkiksi varasto- ja kylästyssäiliöt, paineentasaus, kreosootin jälkikäsittely), poistaa käsittelemättömät poistokaasut ja käyttää yhtä tai useampaa seuraavassa esitettyä käsittelymenetelmää.</p>	<p>Laitoksella ei käytetä kreosootteja, joten päätelmää ei sovelleta laitoksella.</p>	<p>Lupamääräyksen 1 mukaisesti kyllästyseen saa käyttää vain AB-luokan kuparipohjaista suolakyllästysainetta tai ympäristövaiikutuksiltaan vastaavaa.</p>	<p>Tarpeeton</p>



<p>BAT 52. Poistokaasujen sisältämien NOX-päästöjen vähentämiseksi ja käsiteltävien poistokaasujen lämpökäsittelystä vapautuvien CO-päästöjen rajoittamiseksi kreosootilla ja/tai liuotinpohjaisilla käsittelykemikaaleilla tapahtuvassa puun ja puutuotteiden suojauksessa parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää seuraavassa esitetyä menetelmää a tai molempia seuraavassa esitetyistä menetelmistä.</p>	<p>Laitoksella ei käytetä kreosootteja eikä liuotinpohjaisia käsittelyaineita, joten päätelmää ei sovelleta laitoksella.</p>	<p>Lupamääräyksen 1 mukaisesti kyllästyseen saa käyttää vain AB-luokan kuparipohjaista suolakyllästysainetta tai ympäristövaiikutuksiltaan vastaavaa.</p>	<p>Tarpeeton</p>
<p>Melu ja menetelmät</p>			
<p>BAT 53. Melupäästöjen estämiseksi tai, jos se ei ole mahdollista, niiden vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa seuraavassa esitettyä menetelmää.</p>			
<p>Meluesteiden asentaminen ja rakennusten melua absorboivan vaikutuksen hyödyntäminen/optimointi Melua aiheuttavien toimintojen täydellinen tai osittainen kotelointi Vähän melua aiheuttavien ajoneuvojen/kuljetusjärjestelmien käyttö Melunhallintatoimenpiteet (esimerkiksi laitteiden tehostetut tarkastukset ja kunnossapito, ovien ja ikkunoiden sulkeminen) Puhallinten aiheuttaman melun vaimennustoimenpiteet (uunikuivauksessa)</p>	<p>a) melua tuottavat laitteistot ovat sisätiloissa, joten juurikaan melua ei synny b) Kyllästystoiminnot sisätiloissa. Ulkona kumipyöräiset trukit eivät aiheuta suurta melua c) Vain kumipyörillä tapahtuvaa liikennöintiä alueella d) Laitteita huolletaan säännöllisesti ja ikkunat pidetään kiinni e) Kuivaamot ja siten puhaltimet eivät tällä hetkellä ole käytössä. Puhaltimet ovat viimeisintä hiljaista tekniikkaa, joten niiden käytöstä ei merkittävää melua synny.</p>	<p>Toiminnassa noudatetaan luvan kohdan 10 mukaisia melurajoja.</p>	<p>Noudatetaan niiltä osin, kuin laitoksen toimintaa kuuluu</p>



2.7 Arvio ympäristön kannalta parhaan käytännön (BEP) soveltamisesta

Kolhon kyllästämön toiminta edustaa hakijan käsityksen mukaan ympäristön kannalta parhaan käytännön periaatteita.

Kyllästämötoiminnassa tehdään jatkuvaa kehitystyötä esimerkiksi laitteiston ja koneiston osalta. Toiminnassa ja sen laajuudessa tehdään muutoksia sekä uudistuksia ennakoivasti. Kehitystyössä pyritään löytämään tekniikkaa sekä työtapoja, jotka edistävät kestäväää kehitystä.

3 Käsittely

3.1 Täydennykset

Hakija on täydentänyt hakemustaan 29.2.2024, 22.3.2024 ja 10.10.2024.

Hakija on täydentänyt hakemustaan tiedoksiannon jälkeen lausunnoista pyydetyn selityksen yhteydessä mm. lisätiedoilla rakenteiden kunnosta ja laitosalueen hulevesin käsittelystä. Hakemusta on täydennetty myös 10.10.2024 tarkistetutulla BAT-selvitystaulukolla sekä lisätiedoilla laitoksella käytössä olevista energiantuotantoyksiköistä.

3.2 Lausunnot

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksesta lausunnon Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta, Mänttä-Vilppulan kaupungilta sekä Mänttä-Vilppulan kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisilta.

3.2.1 Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto

Lupamääräykset

Energiantuotantolaitokset ja päästöt ilmaan; lupamääräykset 7, 8 ja 9 sekä Tarkkailua koskevat määräykset 27 ja 28 tulee päivittää vastaamaan laitoksen nykyistä energiankäyttöä. Käytössä on oma lämpölaite, 0,4 MW keskuslämpökattila. Kattilassa käytetään polttoaineena haketta/puraa/pellettiä. Varapolttoaineena käytössä on kattilalaitos K1, joka on teholtaan 3,5 MW. Varakattilana aiemmin toiminutta energiantuotantoyksikköä K2 ei enää käytetä. Varakattilan K1 osalta on edellytetty tekemään päästömitaukset kertaluonteisesti, kun kattila on seuraavan kerran päällä. Kyseistä kattilaa ei ole kuitenkaan käytetty kertaakaan, joten päästömittauksia ei ole vielä tehty.

Myös Tarkkailua koskeva lupamääräys 25 tulee päivittää.

Aureskosken Jalostetehtas Oy on toimittanut ELY-keskukselle selvityksen Tarkastusmuistiossa 22.12.2022 edellytetyt jatkotoimenpiteet on tehty annettuun määräpäivään mennessä.

BAT ja tarkkailut

BAT 43 mukaan parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on tarkkailla jätevedessä ja mahdollisesti saastuneessa pintavaluntavedessä olevia epäpuhtauksia ennen kutakin kertapäästöä. BAT 44 mukaan parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on tarkkailla pohjavedessä olevia epäpuhtauksia vähintään kerran kuudessa kuukaudessa. Kolhon kyllästämön ympäristöluvassa ei ole annettu määräyksiä BAT-päätelmien 43 ja 44 mukaisesta tarkkailusta. Ympäristönsuojelulain 75 §:n mukaan direktiivilaitoksen päästörajojen, tarkkailun ja muiden lupamääräysten on parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimuksen toteuttamiseksi perustuttava BAT-päätelmiin. Päästöille on ympäristöluvassa määrättävä päästörajojen arvot siten, että päätelmien päästötasoja ei ylitetä laitoksen normaaleissa toimintaolosuhteissa.

Hakemuksen mukaan tarkkailuohjelmaa on päivitetty lisäämällä siihen BAT-päätelmän 43 ja 44 mukaisesti biosidien sekä öljyhiilivetyindeksien (HOI) määrittäminen. Kuparipitoisuuksia sekä PAH-yhdisteiden (ml. bentso(a)pyreeni) pitoisuuksia jätevedessä sekä mahdollisesti saastuneessa pintavaluntavedessä tarkkaillaan jo nykyisellään BAT-päätelmän 43 mukaisesti. Arseeni-, kupari- ja kromipitoisuuksia sekä PAH-yhdisteiden (ml. bentso(a)pyreeni) pitoisuuksia pohjavedessä tarkkaillaan jo nykyisellään BAT-päätelmän 44 mukaisesti. Liuottimien tarkkailua ei sovelleta Kolhon kyllästämöllä, sillä laitoksella ei käytetä liuotinpohjaisia käsittelykemikalleja.

BAT päätelmä 46 koskee päästöjä maaperään ja pohjaveteen. Päätelmän mukaan maaperään ja pohjaveteen vapautuvien päästöjen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää kaikkia BAT 46 esitetyjä menetelmiä a-f.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan toiminnanharjoittaja ei ole hakemuksessaan esittänyt ajantasaisia rakennepiirustuksia kyllästämön suoja-altaista eikä täyttöpaikasta eikä osoittanut rakenteiden kuntoa. Käytettävissä ei ole myöskään dokumentteja, joilla BAT 46 mukaiset kohdat, erityisesti b) kohdan mukainen läpäisemättömät lattiat voidaan aidosti varmistaa. Hakemuksessa on esitetty, vuoden 1993 Rakennepiirustusten mukaisesti prosessitilojen alapohjan koostuvan seuraavista rakenteista; 200 mm teräsbetonia, 0,2 mm muovikelmua ja 300 mm koneellisesti tiivistettyä soraa. ELY-keskus katsoo, että näiden rakenteiden tiiveys tulee varmistaa.

BAT 47 mukaan veteen joutuvien päästöjen ehkäisemiseksi tai, jos se ei ole



mahdollista, niiden vähentämiseksi ja vedenkulutuksen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on soveltaa kaikkia esitettyjä menetelmiä a-f. Kyllästäjän piha-alueen sadevedet voivat olla myös mahdollisesti saastunutta pintavettä, joten BAT päätelmää 47 sovelletaan laitoksella.

Hakemuksen mukaan päätelmän kohdan b), mahdollisesti saastuneen pintavaluntaveden kerääminen, mukaan käsittelykemikaaleilla mahdollisesti saastuneilta alueilta peräisin oleva pintavaluntavesi kerätään erikseen. Kerätty jätevesi päästetään varastosta vasta, kun asianmukaiset toimenpiteet, kuten tarkkailu (ks. BAT 43), käsittely (ks. BAT 47e) tai uudelleenkäyttö (ks. BAT 47c), on toteutettu. Kohdan c) mukaan mahdollisesti saastunut pintavaluntavesi käytetään keräämisen jälkeen vesipohjaisten puunsuoja-aineiden käyttöliuosten valmistamiseen. Hakemuksen mukaan kyllästäjän tuotanto- ja varastoalueet on tiivisasfaltoitu ja hulevesiviemäroity. Hulevedet johdetaan tasausaltaisiin, ja niistä edelleen Kolhonsalmeen (tarkkailupiste NK1) sekä Kaijanselälle (tarkkailupiste NK2) öljynerotuskaivojen kautta. Toistaiseksi mahdollisesti kontaminoituneen pintaveden kierätys tuotanto- ja varastoalueilta prosessiin ei ole käytössä. Tasausaltaistavesistöön johdettavan veden haitallisten aineiden pitoisuutta tarkkaillaan alueelle laaditun tarkkailuohjelman mukaisesti tarkkailupisteistä NK1 sekä NK2 kaksi kertaa vuodessa ja tarvittaessa vesien johtaminen vesistöön esitetään poistoputken sulkuventtiilin avulla. Tarkkailuohjelmaan on lisätty biosidien, öljyhiilivetyindeksien (HOI) ja PAH yhdisteen bentso(a)pyreenin määrittäminen. Kyllästäjänsäiliöiden sekä kyllästeen purkupaikan suoja-altaisiin mahdollisesti kertyvät hulevedet kerätään ja käytetään käyttöliuoksen valmistamiseen. Kyllästyprosessin pesuvedet kierrätetään uudelleen kyllästyprosessiin. Kyllästeet, nestemäiset polttoaineet ja muut ympäristölle haitalliset aineet varastoidaan tiiviissä säiliöissä, jotka on varustettu suoja-altailla. Sade- ja sulamisvedet tyhjennetään suoja-altaista valvotusti.

Hakemuksesta ei ole esitetty pohjoisen ja itäisen tasausaltaiden mitoitus-tietoja eikä tarkempia tietoja alaiden huollosta ja tyhjennyksistä. ELY-keskus katsoo, että altaat tulee olla mitoitettu niin, etteivät ne tulvi ilmastonmuutoksen myötä lisääntyneillä rankkasateilla. Altaista vedet johdetaan öljynerotuskaivoihin, joiden mitoitus-tietoja ei myöskään ole esitetty hakemuksessa.

Hulevesitarkkailunäytteet on otettu touko-kesäkuussa ja elo-syyskuussa. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan näytteet tulisi ottaa ylivirtaamakausina keväällä ja syksyllä (tai useammin). Useimmiten puuttuvat virtaamatulokset tuovat epävarmuutta tulosten tulkintaan, koska ei ole tietoa, onko näytteenottohetkellä ollut virtaamaa. Seisovasta vedestä otettu näyte ei ole luotettava. Kunkin näytteenottohetken virtaamaa tulee mitata/arvioida ja kunkin näytteenottokerran kuormitus tulee ilmoittaa.



Viimevuotisten tarkkailun perusteella kyllästämön vaikutuksia ei edelleenkään ole havaittavissa Ukonselällä eikä Kaijanselällä. Kyllästämötoiminta ei siten vaaranna vesimuodostumien ekologista tai kemiallista tilaa. Selviä vaikutuksia ei myöskään ole havaittu Kolhonsalmessa, mutta ajoittain Kolhonsalmessa on havaittavissa PAH-yhdisteitä laatu normin (MAC-EQS) ylittäviä pitoisuuksia. Kolhonsalmen alapuolisen ja yläpuolisen pisteen PAH-yhdisteiden yksittäisten tulosten pitoisuudet ovat pääosin alittaneet asetuksen 1022/2006 pitoisuudet, mutta yksittäistapauksissa ympäristölaatu normi MAC-EQS on ylittynyt. MAC-EQS-laatu normi on sallittu enimmäispitoisuus vesistöissä. Ajoittain tarkkailuissa laboratorion antama määräysraja on ollut huomattavasti korkeampi kuin niiden ympäristölaatu normi, joten vertailua ei ole voitu tehdä. Vaarallisten ja haitallisten aineiden asetuksen (1022/2006) liitteen 3 vaatimusten mukaan, määräysmenetelmän määräysraja saa olla korkeintaan 30 % ympäristölaatu normista ja ko. tasolla laajennettu mitta usepävarmuus saa olla korkeintaan 50 %. Asetus 1022/2006 edellyttää, että tarkkailutiheyttä voidaan muuttaa mm. asiantuntija-arvioon perustuen.

ELY-keskus katsoo, että havaittujen PAH-yhdisteiden vuoksi kaivon NK1 päästötarkkailun ja Kolhonsalmen vesistö tarkkailun tiheyttä tulee lisätä esim. neljään kertaan vuodessa: kevät (ylivirtaamatilanne), alkukesä, loppukesä ja syksy (ylivirtaamatilanne). Tarkkailuohjelma tulee päivittää myös näiltä osin.

Voimassa oleva ympäristölupa on vuodelta 2014. Lupapäätöksen mukaan hakemus lupamääräysten tarkistamiseksi tulee toimittaa Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirastolle 30.9.2024 mennessä. Määräyksen mukaan hakemukseen on liitettävä mm. päivitetty meluselvitys ja ympäristönsuojelulain (527/2014) 82 §:n mukainen perustilaselvitys. ELY-keskus ei näe välttämättömänä meluselvityksen päivitystä eikä perustilaselvitystä. ELY-keskus katsoo, että määräys lupamääräysten tarkistamisesta voidaan poistaa.

3.2.2 Mänttä-Vilppula kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto

Mänttä-Vilppulan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen toteaa, että luvan hakija on virheellisesti todennut hakemuksessaan, että kyllästämöalueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse alueita, joilla olisi erityisiä luontoarvoja.

Kyllästämöalueen eteläpuolella sijaitseva Käkijärvi kuuluu valtakunnalliseen lintuvesien suojeluohjelmaan (LVO040101, Käkijärvi-Pilkanlampi-Mutelinlampi). Lisäksi Käkijärven alueella on kaksi yksityistä luonnonsuojelualuetta: Käkijärvi (YSA202167) sekä Käkijärven metsä (YSA233896).



Käkijärven alue on kokonaisuudessaan merkittävä lintujen pesinnän kannalta sekä muutonaikaisena levähdyspaikkana. Lisäksi vuonna 2022 toteutetussa luontoselvityksessä (Aallokas Oy) Käkijärven alueella havaittiin merkittävä määrä viitasammakoita sekä mm. luontodirektiivin IV-liitteen lajeista runsaasti lummelampikorentoja ja kolme täplälampikorentoa. Lisäksi 21.7.2023 hyväksytyn lintuvesikunnostuksen (Dnro LSSAVI/22744/2011) toteutuessa kokonaisuudessaan Käkijärven alueen luontoarvot vain vahvistuvat.

Hakemusaineistossa mainitaan, että kyllästämöalueen hulevesiä johdetaan Kolhonojan kautta Käkijärveen. Tarkkailutietojen mukaan ojavedessä on havaittu mm. kupari-, kromi, arseeni sekä PAH-pitoisuuksia. Lisäksi Kolhonojassa on havaittu merkittävää ravinnekuormitusta.

Hakemuksessa arvioidaan, että Kolhonojaan ei kohdistu sellaisia vaikutuksia, jotka muuttaisivat sen vedenlaatua. Tarkkailutulosten perusteella Kolhonojan vedessä on kuitenkin havaittu haitta-aineita ja niiden mahdollinen haitallinen vaikutus Käkijärven suojelualueelle on jätetty hakemuksessa huomiotta. Riskittömin vaihtoehto olisi, että hulevesien johtaminen kyllästämöalueelta suojelualueelle lopetettaisiin kokonaan.

Muilta osin Mänttä-Vilppulan ympäristönsuojeluviranomaisella ei ole hakemukseen lausuttavaa.

3.2.3 Keurusselän ympäristön- ja terveydensuojelutoimisto

Keurusselän ympäristön- ja terveydensuojelutoimisto (Mänttä-Vilppulan kaupunki, terveydensuojeluviranomainen) on ilmoittanut, ettei pidä lausunnon antamista tarpeellisena.

3.3 Muistutukset ja mielipiteet

Hakemuksesta ei jätetty muistutuksia tai mielipiteitä.

3.4 Selitys

Hakija on toimittanut selityksensä hakemuksesta annettuihin lausuntoihin 2.8.2024.

Ajantasaiset rakennepiirustukset kyllästämön suoja-altaista ja täyttöpaikasta ja tiedot näiden rakenteiden kunnosta.

Rakennepiirustukset suolakyllästysrakennuksesta, suoja-altaista sekä täyttöalueesta on liitetty selitykseen. Suurin osa piirustuksista on vuodelta 1993 eikä uudempia piirustuksia ole saatavilla.



Suoja-altaiden ja täyttöalueen kunto on tarkastettu 24.7.2024 silmämääräisesti. Suoja-altaiden peruslaatta on perustettu maanvaraisesti ja peruslaatan päällä on pintalaatta. Pintalaatan päältä vedet johdetaan kaatojen avulla kaivoihin ja vesienkäsittelyjärjestelmään. Pintalaatassa oli todettavissa halkeamia sekä itse laatassa että sen pinnoitteessa. Vaurio arvioitiin lieväksi. Suoja-altaan seinärakenteessa todettiin yksi noin 1 mm levyinen halkeama, joka on vauriona merkittävämpi sekä paikoin lievää verkkohalkeilua. Suoja-altaiden betonirakenteiden vauriot johtuvat todennäköisesti rakenteen ikääntymisestä.

Täyttöpaikan suoja-allas on normaalitilanteessa täytetty sepelillä, jotta rasfaat ajoneuvot voivat ajaa sen yli. Tarkastuksen ajaksi allas tyhjennettiin sepelistä, jotta sen pinta voitiin tarkastaa. Altaan pinta oli vähäisesti halkeillut ja sen pinta kulunut todennäköisesti sepelin aiheuttaman kulutuksen takia. Altaan pohjan halkeamat olivat noin 0,1 mm levyisiä ja niiden aiheuttamat vauriot arvioitiin lieviksi.

Vaurioiden korjausehdotukset on kirjattu kuntoarvion raporttiin. Tarkastuksen raportti ja altaiden ja täyttöalueen kuntoarvio on liitetty selitykseen.

Tiedot siitä, kuinka prosessitilojen alapohjan rakenteiden tiiveys on varmistettu.

Kyllästämörakennus on katettu rakennus, jossa on kyllästyssäiliöt. Niiden suoja-altaat ovat säältä suojattuna. Suolakyllästysrakennuksen alapohjan rakenne on saatujen rakennuspiirustusten (vuodelta 1993) mukaan 200 mm teräsbetonia, jonka alla on 0,2 mm muovikalvo ja 300 mm tiivistettyä soraa. Altaiden kohdalla betoni on rakennuspiirustusten mukaan vesitiivistä. Rakennepiirustukset on esitetty selityksen liitteenä.

Kuntotarkastuksen perusteella halkeamia ei esiintynyt rakenteissa laajalaisesti. Kyllästämörakennuksen betoniseinissä todettiin kuitenkin joitakin pieniä, noin 0,4-1 mm leveydeltään olevia halkeamia sekä joitain valuvikoja. Tilojen lattian pinnoite oli kulunut paikoin, mutta muita vauriomekanismeja ei havaittu. Pinnoitteen kuluminen on normaalia esim. kävelyreiteillä. Vaurioiden korjausehdotukset on kirjattu kuntoarvion raporttiin. Tarkastuksen raportti ja kuntoarvio on myös liitetty selitykseen.

Tiedot ns. pohjoisen ja itäisen tasaosaltaan mitoituksesta sekä tiedot altaiden huollosta ja tyhjennyksistä.

Tasaosaltaat on tyhjennetty 28.1.2020 ja 31.1.2020. Pohjoisen ja itäisen tasaosaltaan tilavuus on noin 250 m³/allas (yhteensä 500 m³). Öljynerotuskaivojen mitoitusvirtaama on noin 20 l/s/öljynerotin. Altaiden tilavuuden riittävyys rankkasadetilanteessa sekä ilmastonmuutos huomioiden on



tarkastettu laskennallisesti. Kun piha-alueen viemäreihin sekä alimpaan kohtaan mahtuu hetkellisesti allastumaan lisäksi noin 360 m³ hulevettä, on nykyisten altaiden tilavuus riittävä.

Selitykseen liitetyn mitoituslaskelman mukaan kyllästämöalueen varasto-alueet on asfaltoitu. Viemäröidyn piha-alueen pinta-ala on noin 7,46 ha. Kyllästämöalueen hulevedet on viemäröity sakkapesillä varustettujen betonisten kaivojen kautta, ja ne pumpataan tasausaltaisiin, joiden tilavuus on noin 250 m³ + 250 m³, yht. 500 m³. Altaiden kapasiteetin täytyessä (rankkasade) voidaan pumppujen avulla rajoittaa veden johtamista altaisiin ja hetkellisesti viivyttaa hulevettä alueen hulevesiputkistoihin sekä piha-alueen keskelle matalimpaan kohtaan muodostuvaan allastukseen. Pihan matalimpaan kohtaan muodostuvaan altaaseen mahtuu noin 360 m³ vettä. Yhteensä hetkellinen hulevesien viivytyskapasiteetti on siten noin 860 m³. Tasausaltaista laskeutettu vesi johdetaan öljynerotuskaivojen kautta Kolhonsalmeen ja Kaijanselälle. I lk öljynerottimien nimellisvirtaama on 20 l/s.

Hulevesien mitoituslaskelma

- mitoitussade 150 l/s/ha 10 min (1 krt/ 5 v)
- valumakerroin 0,8
- pinta-ala 7,46 ha

Mitoitusvirtaaman laskeminen kaavalla $q = q_s * k * A$
jossa

q_s = mitoitussade
 k = valumakerroin
 A = pinta-ala

Mitoitusvirtaama $q = 895$ l/s. Vähennetään öljynerottimien kapasiteetti $2 * 20$ l/s -> $q = 855$ l/s.

10 min rankkasateen aikana tarvittava varastotilavuus on 513 m³.

Ilmastonmuutos huomioiden:

- mitoitussade 180 l/s/ha 10 min
- valumakerroin 0,8
- pinta-ala 7,46 ha

Mitoitusvirtaama $q = 1074$ l/s. Vähennetään öljynerottimien kapasiteetti $2 * 20$ l/s -> $q = 1034$ l/s

10 min rankkasateen aikana tarvittava varastotilavuus on 620 m³ ilmastonmuutoksen vaikutus huomioiden.



Altaiden kapasiteetti, sekä viemäreiden tilavuus ja piha-alueelle allastuvan alueen tilavuus yhteenlaskettuna (860 m³) on riittävä rankkasateen aiheuttaman vesimäärän hetkelliseen varastointiin myös ilmastonmuutos huomioiden ottaen.

4 Aluehallintoviraston ratkaisu

4.1 Ympäristöluvan tarkistaminen

Aluehallintovirasto tarkistaa Aureskosken Jalostetehdas Oy:n Kolhon kyllästämön Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston 31.10.2014 myöntämän (LSSAVI/191/04.08/2013, nro 210/2014/1 ympäristölupapäätöksen lupamääräykset vastaamaan toimialan parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) vaatimuksia.

Ympäristölupaun lisätään lupamääräykset 5a ja 23a ja siitä muutetaan lupamääräyksiä 24, 25, 31, 32 ja 33. Lupamääräykset 7, 8, 9, 27 ja 28 poistetaan tarpeettomina. Uudet ja muutetut lupamääräykset kuuluvat jäljempänä esitettävällä tavalla.

4.2 Uudet ja muutetut lupamääräykset

5a. Toiminnanharjoittajan tulee toimittaa Pirkanmaan ELY-keskukselle suunnitelma aikatauluineen laitoksen pinnoitteissa ja muissa rakenteissa havaittujen vaurioiden ja kulumien, jotka on esitetty raportissa "Aureskosken kylästäjän turva-altaat – kuntoarvio" (FCG Finnish Consulting Group Oy, 24.7.2024), korjaamisesta siten, että pinnat ja rakenteet täyttävät BAT-päätelmien (STS BAT) kohdan 46 vaatimukset. Suunnitelma tulee toimittaa ELY-keskukselle 31.1.2025 mennessä.

23a. Luvanhaltijalla on oltava ajan tasalla oleva ennaltavarautumissuunnitelma onnettomuuksien ja muiden poikkeuksellisten tilanteiden estämiseksi. Suunnitelma on pyydettäessä esitettävä ympäristöluvan valvontaviranomaisille.

Ennaltavarautumissuunnitelman tulee perustua riskinarviointiin. Suunnitelmasta tulee käydä ilmi mm. laitoksen piha-alueen kemikaalien purku- ja lastaustoimintojen vuodonhallinta sekä tiedot mahdollisen tulipalon sammutusvesien hallinnasta ja käsittelystä sekä toimenpiteistä, joilla sammuusjätevesien pääsy maaperään, hulevesiviemäriin ja vesistöön. Suunnitelmassa tulee olla myös tiedot näytteenotosta poikkeus- ja onnettomuustilanteissa. Ennaltavarautumissuunnitelmassa tulee olla karttaliite, johon on merkitty hulevesien purkupaikka ja mahdollisten päästöjen kulkeutumisreitti onnettomuustilanteessa.



Ympäristönsuojelulain 15 §:n mukaista ennaltavarautumissuunnitelmaa ei ole tarpeen tehdä siltä osin kuin vastaava suunnitelma on laadittu mm. vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain (390/2005) tai pelastuslain (379/2011) nojalla eikä siltä osin kuin Pirkanmaan ELY-keskus katsoo suunnitelman tarpeettomaksi.

24. Luvan saajan tulee olla riittävästi selvillä toimialansa parhaan käytettävissä olevan tekniikan kehittämisestä ja varauduttava tällaisten tekniikoiden käyttöönottoon. Parasta taloudellisesti käyttökelpoista tekniikkaa on hyödynnettävä toiminnassa niin, että päästöt ja ympäristövaikutukset ovat mahdollisimman vähäisiä sekä energian käyttö mahdollisimman tehokasta. Energiankäytön tehokkuutta laitoksella tulee seurata, mikäli laitos ei muutoin kuulu energiatehokkuussopimukseen tai muuhun vastaavaan vapaaehtoiseen järjestelyyn.
25. Kyllästämoalueen pintavesien (hulevedet) ja pohjavesien laatua on tarkkailtava lupahakemuksessa esitetyn, 18.1.2024 päivätyn tarkkailusuunnitelman kartassa esitetyissä tarkkailupisteissä kaksi kertaa vuodessa. Hulevesientarkkailupisteestä NK1 ja Kolhonsalmen vesistötarkkailun näytteet tulee ottaa neljä kertaa vuodessa.

Hulevesien tarkkailu

Hulevesien laatua on tarkkailtava pisteistä (NK1, NK2 ja Kolhon oja). Näytteen oton yhteydessä on selvitettävä huleveden virtaama, haju ja ulkonäkö. Näytteistä on tutkittava seuraavat parametrit: pH, sähkönjohtavuus, PAH-yhdisteet eriteltyinä, arseeni, kromi, kupari, boori, fenolit ja kresolit, BOD₇, kokonaistyyppi, kokonaisfosfori, biosidit ja öljyhiilivetyindeksi (HOI).

Pohjavesien tarkkailu

Pohjavesien laatua on tutkittava pohjavesiputkista 2, 9, 16 ja 30. Näytteen oton yhteydessä on mitattava pohjaveden pinnan korkeus ja tarkasteltava pohjaveden hajua ja ulkonäköä. Näytteistä on analysoitava pH, sähkönjohtavuus, PAH-yhdisteet eriteltyinä, arseeni, kromi, kupari, boori, fenolit ja kresolit biosidit ja öljyhiilivetyindeksi (HOI).

Vesistötarkkailu

Toiminnanharjoittajan on selvitettävä toimintansa ja laitosalueen epäpuhauksien aiheuttamia vesistövaikutuksia Kolhonsalmen ja Kaijanselän veden laatuun. Kaijanselältä ja Kolhonsalmen ylä- ja alapuolelta on analysoitava kaksi kertaa vuodessa talvella ja kesällä kokonaistyyppi-, kokonaisfosfori-, arseeni-, kromi-, kupari- ja fenoli- ja PAH-yhdisteiden pitoisuudet sekä biosidit ja öljyhiilivetyindeksi (HOI). Vesistövaikutusten muutosten selvittämiseksi samat analyysit on tehtävä yläpuoliselta vesistöalueelta



Ukonselältä. Vesistötarkkailu voidaan tehdä soveltuvin osin yhteistarkkailuna muiden alueen tarkkailuvelvollisten kanssa. Vesistötarkkailupisteet on pidettävä samoina kuin aiemmassa tarkkailuohjelmassa. Toiminnan vesistövaikutuksista on laadittava vuosiraportti ja toimitettava se valvontaviranomaisille.

Pirkanmaan ELY-keskus voi, hakijan mittaustuloksiin perustuvasta esityksestä, muuttaa näytteenoton tarkkailutiheyttä ja analysoitavia parametreja. ELY-keskus voi tarvittaessa muutenkin muuttaa tarkkailuohjelmaa tai tarkkailupisteitä, mikäli se on toiminnan vaikutuksien tarkoituksenmukaisen tarkkailun vuoksi tarpeellista.

31. Toiminnan kaikki mittaukset, näytteenotto ja analysointi on tehtävä standardien (CEN, ISO, SFS tai muu vastaavan tasoinen kansallinen tai kansainvälinen yleisesti käytössä oleva standardi) mukaisesti tai muilla tarkoitukseen sopivilla yleisesti käytössä olevilla viranomaisten hyväksymillä menetelmillä.

BAT-päätelmien soveltamiseen liittyvä näytteenotto ja analysointi on tehtävä BAT-päätelmien mukaisilla menetelmillä tai hyväksytyin tarkkailusuunnitelman mukaisilla, niihin rinnastettavilla menetelmillä.

Tarkkailu on annettava puolueettomien, akkreditoitujen tutkimuslaitosten tehtäväksi. Mittausraporteissa on esitettävä käytetyt mittausmenetelmät, niiden mittausepävarmuudet, mittausten laadunvarmistus sekä arvio tulosten edustavuudesta. Mittauksista, kalibroinneista, näytteenotosta ja analysoinnista tulee pitää yksityiskohtaista kirjanpitoa. Kirjanpitoon on liitettävä kunkin mittauksen tulokset ja muut mittausta tai toimenpidettä koskevat olennaiset tiedot.

32. Luvan saajan on toimitettava käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelma täydennettynä tässä päätöksessä annettujen lupamääräysten mukaisesti Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle tarkastettavaksi kolmen kuukauden kuluessa tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulosta.
33. Toiminnanharjoittajan on raportoitava vuosittain helmikuun loppuun mennessä edellistä kalenterivuotta koskevat tiedot toiminnasta ja päästöistä Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle. Raportissa, joka soveltuvin osin toimitetaan sähköisesti, on esitettävä vähintään:
 - polttoaineet ja vaaralliset kemikaalit (nimi ja käyttömäärä t/v)
 - käytettyjen kyllästysaineiden määrä ja niiden sisältämä VOC-yhdisteiden määrä sekä toiminnan laskennallinen VOC-vuosipäästö ilmaan (t/v) ja (kg/m³) käyttäen VOC-asetuksen liitteen 3 mukaista hallintasuunnitelmaa
 - tiedot toiminnassa syntyneistä jätteistä (laatu, määrä ja toimituspaikka)

- energian ja veden kulutus
- hulevesianalyysitulokset ja niiden perustella laskettu vuosikuormitus vesistöön
- vuoden aikana sattuneet häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet, niiden syyt ja kestoajat, niiden aikana syntyneet päästöt ja jätteet sekä toimet häiriöiden toistumisen estämiseksi
- vuoden aikana toteutetut ja suunnitteilla olevat muutokset toiminnassa
- E-PRTR asetuksen (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus epäpuhauksien päästöjä ja siirtoja koskevan eurooppalaisen rekisterin perustamisesta nro 2006/166/EY) mukaiset päästötiedot valvontaviranomaisen hyväksymällä tavalla
- raportointivuoden selvitykset ja mittausraportit

Vuosiraportoinnin perusteena olevat asiakirjat, kuten analyysitulokset, käyttöpäiväkirjat, häiriötulostukset ja muut mittauksien tulokset, kalibrointiraportit ja huoltotodistukset on säilytettävä vähintään viimeiseltä kuudelta vuodelta viranomaisia varten.

4.3 Korvautuvat päätökset

Tällä päätöksellä korvataan Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston 31.10.2014 antaman ympäristölupapäätöksen (LSSAVI/191/04.08/2013, nro 210/2014/1) lupamääräykset 24, 25, 31, 32 ja 33.

5 Ratkaisun perustelut

5.1 Ratkaisun yleiset perustelut

Kyseessä on ympäristöluvan tarkistaminen BAT-päätelmien johdosta. Laitoksen pääasialliseen toimintaan sovelletaan 9.12.2020 julkaistuja orgaanisia liuottimia käyttävien pintakäsittelylaitosten sekä kemikaaleilla tapahtuvaa puun ja puutuotteiden suojausta koskevia BAT-päätelmiä. Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on 6.7.2023 antamallaan päätöksellä (dnro PIRELY/5618/2015) määrännyt Aureskosken Jalostetehtas Oy:n jättämään hakemuksen aluehallintovirastolle 8.1.2024 mennessä Kolhon kyllästämön ympäristöluvan lupamääräysten tarkistamiseksi edellä mainittujen parhaan käyttökelpoisen tekniikan päätelmien mukaisiksi.

Tällä päätöksellä on tarkistettu laitoksen toimintaa koskeva ympäristölupa ympäristönsuojelulain 80 §:n 1 momentin mukaisesti vastaamaan voimassa olevia päätelmiä ja ympäristönsuojelulakia sekä sen nojalla annettuja säännöksiä.

Ympäristönsuojelulain 81 §:n mukaan luvan tarkistamista (luvan tarkistaminen BAT-päätelmien vuoksi) koskevan hakemuksen käsittelyssä noudatetaan mitä 96 §:ssä säädetään. Aluehallintovirasto ei ole pitänyt

tarpeellisena asianosaisten kuulemista, koska hakemuksen mukaisesta tarkistamisesta ei aiheudu merkittäviä ympäristövaikutuksia eikä muutos vaikuta olennaisesti yleisiin tai yksityisiin etuihin. Päästöt eivät lisäänty eivätkä muutokset lisää toiminnan ympäristöriskejä. Pirkanmaan ELY-keskukselle, Mänttä-Vilppulan kaupungille, Mänttä-Vilppulan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja Mänttä-Vilppulan kaupungin terveydensuojeluviranomaiselle on varattu mahdollisuus antaa asiasta lausunto.

5.2 Lupamääräysten yleiset perustelut

Toiminnan voidaan katsoa edustavan parasta käyttökelpoista tekniikkaa, kun laitos toimii tämän ympäristölupapäätöksen mukaisesti. Laitoksen tarkkailua koskeva määräys on muutettu BAT-päätelmien (STS BAT) kohtien BAT 43 ja BAT 44 mukaiseksi. Lupamääräyksissä on otettu huomioon muuttunut lainsäädäntö. Hulevesien hallinnasta on määrätty vain siltä osin, kuin BAT-päätelmät edellyttävät. Hakija on esittänyt laskelman hulevesien hallintarakenteiden mitoituksesta 2.8.2024 toimittamansa selityksen yhteydessä. Laskelma on katsottu riittäväksi.

Hakemuksessa on esitetty ympäristönsuojelulain 82 §:n mukainen maaperän ja pohjaveden perustilaselvityksen tarpeen arviointi. Selvityksen perusteella asiasta ei ole tarpeen antaa erikseen määräyksiä. Ympäristönsuojelulain 95 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on toiminnan päättyessä arvioitava maaperän ja pohjaveden tilaa suhteessa perustilaan. Arviossa on erityisesti tarkasteltava 66 §:ssä tarkoitettuja merkityksellisiä vaarallisia aineita, ja siihen on sisällytettävä selvitys mahdollisista perustilan palauttamiseksi tarvittavista toimituksista. Arvio on toimitettava valvontaviranomaiselle. Viranomainen tekee arvion johdosta päätöksen, jossa on annettava määräykset perustilan palauttamiseksi tarvittavista toimituksista, jos maaperän tai pohjaveden tila toiminnan seurauksena eroaa huomattavasti perustilasta.

Päätöksessä on annettu määräys ympäristönsuojelulain 15 § mukaisesta ennaltavarautumissuunnitelmasta. Ennalta varautumista varten toiminnanharjoittajan, jonka ympäristöluvan myöntää valtion lupaviranomainen, on laadittava riskinarviointiin perustuva varautumissuunnitelma, varattava tarpeelliset laitteet ja muut varusteet, laadittava toimintaohje, testattava laitteet ja varusteet sekä harjoiteltava toimia onnettomuuksia ja muita poikkeuksellisia tilanteita varten (ennaltavarautumisvelvollisuus).

Laitoksella aikaisemmin käytössä olleet energiantuotantoyksikkö K1 (teho 3,5 MW) ja varakattilana toiminut energiantuotantoyksikkö K2 eivät enää ole toiminnassa ja ne poistetaan käytöstä. Tämän seurauksena voimassa olevassa ympäristölupapäätöksessä olleet kyseisiä energiantuotantoyksiköitä tai niiden tarkkailua koskeneet lupamääräykset 7, 8, 9, 27 ja 28 on poistettu sekä tarkkailua ja raportointia koskevista lupamääräyksistä 32 ja 33 on poistettu energiantuotantoon liittyvät kohdat.

5.3 Lupamääräysten yksilöidyt perustelut

Lupamääräys 5a

Määräys on annettu, jotta laitoksen pinnat ja rakenteet täyttäisivät BAT-päätelmien (STS BAT) kohdan 46 vaatimukset. Kyseisen kohdan vaatimuksilla pyritään maaperän ja pohjaveden suojelemiseen. Hakija on esittänyt 2.8.2024 toimittamansa selityksen yhteydessä laitoksen rakenteita koskevan kuntotarkistusraportin. Raportissa esitettyjen tietojen perusteella ei voida varmistua siitä, että toiminta on BAT-päätelmien mukaista. Tämän vuoksi on katsottu tarpeelliseksi antaa asiasta uusi määräys.

Lupamääräys 23a

Voimassa olevassa luvassa ei ole annettu määräystä ympäristönsuojelulain 15 §:n mukaisesta ennaltavarautumissuunnitelmasta. Kyseinen ympäristönsuojelulain velvoite on tullut voimaan vasta voimassa olevan ympäristöluvan myöntämisen jälkeen annetussa uudessa ympäristönsuojelulaissa (527/2014). Hakija on liittänyt ennaltavarautumissuunnitelman hakemuksen liitteeksi.

Ympäristönsuojelulain 15 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on ennakolta varauduttava toimiin onnettomuuksien ja muiden poikkeuksellisten tilanteiden estämiseksi ja niiden terveydelle ja ympäristölle haitallisten seurausten rajoittamiseksi. Suunnitelman laadinnassa voidaan hyödyntää Hämeen ELY-keskuksen laadintaohjetta toiminnanharjoittajalle ([Ennaltavarautumissuunnitelma – Laadintaohje toiminnanharjoittajalle](#)).

Varautumissuunnitelmaa tai sammutusjätevesien hallintasuunnitelmaa ei ole tarpeen tehdä siltä osin kuin vastaava suunnitelma on laadittu vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain (390/2005), pelastuslain (379/2011), kaivoslain (621/2011) tai muun lain nojalla.

Määräys suunnitelmien ajan tasalla pitämiseksi on tarpeen, koska toiminnassa saattaa tapahtua muutoksia, jotka eivät edellytä ympäristölupaa tai ympäristöluvan muuttamista, mutta muutoksilla voi olla olennainen merkitys ennaltavarautumiseen poikkeustilanteissa.

Lupamääräys 24

Toiminnanharjoittaja on velvollinen seuraamaan toimintansa eri osa-alueiden, kuten kemikaalien, jätteiden, melun, ilmapäästöjen vaikutusten vähentämismahdollisuuksia ja sitä kautta seurata parhaan käyttökelpoisen tekniikan kehittymistä. Toiminnan ja ympäristön kannalta paras käyttökelpoinen tekniikka kehittyy vähitellen ja sitä tulee ottaa käyttöön, jos



päästöjä tai jätteitä voidaan parhaan käyttökelpoisen tekniikan vuoksi vähentää olennaisesti ilman kohtuuttomia kustannuksia.

Lupamääräykset 25 ja 32

Tarkkailua koskevat määräykset perustuvat ympäristönsuojelulain 62 §:ään, jonka mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset päästöjen ja toiminnan tarkkailusta. Toiminnan tarkkailu on määrätty toteutettavaksi hakijan esittämän, päätöksen liitteenä olevan tarkkailusuunnitelman mukaisesti, siten kun sitä on määräyksillä muutettu.

Pohjavesien ja hulevesien tarkkailua, mitattavat parametrit ja tarkkailutiheys, on muutettu, jotta ne vastaavat BAT-päätelmiä. Hulevesien tarkkailupisteen NK1 ja Kolhonsalmen vesistötarkkailun näytteenottotiheyttä on muutettu, siten, että näytteet on otettava neljästi vuodessa. Kolhonsalmen alapuolisen ja yläpuolisen pisteen PAH-yhdisteiden yksittäisten tulosten pitoisuudet ovat pääosin alittaneet asetuksen 1022/2006 pitoisuudet, mutta yksittäistapauksissa ympäristölaatonormi MAC-EQS on ylittynyt. MAC-EQS-laatonormi on sallittu enimmäispitoisuus vesistössä. Tämän perusteella on katsottu, että näytteenottoa on tihennettävä, mutta toiminnanharjoittaja voi tarkkailun tuloksien perusteella esittää valvontaviranomaiselle näytteenoton harventamista.

Tarkkailua koskeva määräys on annettu tarkkailun laadun ja edustavuuden varmistamiseksi. Tarkkailun on perustuttava standardimenetelmiin, ellei tarkkailusuunnitelmassa ole erikseen katsottu muun menetelmän olevan tarkoituksenmukaisempi. Standardimenetelmiä joudutaan joskus soveltaamaan mittauksen optimoimiseksi, minkä määräys näin sallii. Viranomaiselle esitettävissä mittausraporteissa on esitettävä saadun tuloksen lisäksi määräyksessä edellytetyt tarkkailun laatua kuvaavat seikat.

Valvontaviranomaisella on ympäristönsuojelulain 65 §:n mukainen toimivalta muuttaa tarkkailusuunnitelmaa.

Lupamääräys 31

Tarkkailumenetelmiä koskeva määräys perustuu ympäristönsuojelulain 62 §:ään, jonka mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset päästöjen ja toiminnan tarkkailusta, niissä käytettävistä mittausmenetelmistä ja tulosten arvioinnista, sekä ympäristönsuojelulain 209 §:ään, jonka mukaan mittaukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin.

Määräyksellä sovelletaan tarkoituksenmukaisella tavalla BAT-päätelmiä. Määräys on annettu ympäristönsuojelulain 75 §:n nojalla.



BAT-päätelmissä mainituista standardimenetelmistä poikkeamisen tulee olla erikseen tarkkailusuunnitelmassa hyväksytty. Käytännössä erityisesti jätevesien analytiikassa käytetyt menetelmät ovat usein muita kuin BAT-päätelmissä mainittuja.

Lupamääräys 33

Kirjanpito- ja raportointimääräykset on annettu toiminnan päästömääräysten noudattamisen arvioimiseksi sekä toiminnan ympäristönsuojelun kehittämiseksi ja valvomiseksi. Ympäristönsuojelulain 62 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on toimitettava valvontaviranomaiselle säännöllisesti päästöjen tarkkailun tulokset ja muut valvontaa varten tarvittavat tiedot.

Valvontaviranomainen ohjeistaa tarkemmin vuosiraportoinnissa käytettävistä järjestelmistä. Päästö- ja jätetiedot toimitetaan sähköisesti valvonnan ja kuormituksen tietojärjestelmään (YLVA) käyttäen aluehallinnon sähköistä [asiointijärjestelmää](#) ja kemikaalitieto hallitaan Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES:n ylläpitämässä [KemiDigi](#)-järjestelmässä.

6 Vastaus lausunnoissa esitettyihin vaatimuksiin

Lausunnoissa esitetyt vaatimukset on otettu huomioon ratkaisussa ja lupamääräyksissä sekä niiden perusteluissa ilmenevällä tavalla.

7 Päätöksen täytäntöönpanokelpoisuus

Päätös on lainvoimainen valitusajan päätyttyä, jos päätökseen ei haeta muutosta valittamalla. (ympäristönsuojelulaki 198 §)

8 Päätöksen voimassaolo ja luvan tarkistaminen

8.1 Päätöksen voimassaolo

Päätös on voimassa toistaiseksi.

8.2 Luvan tarkistaminen

Kun komissio on julkaissut päätöksen laitoksen pääasiallista toimintaa (kemikaaleilla tapahtuva puun ja puutuotteiden suojaus) koskevista päätelmistä (STS BAT), toiminnanharjoittajan on toimitettava kuuden kuukauden kuluessa valvontaviranomaiselle ympäristönsuojelulain 80 §:n mukainen selvitys luvan tarkistamisen tarpeesta perusteluineen.



8.3 Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen

Jos valtioneuvoston asetuksella annetaan tämän päätöksen määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava (ympäristönsuojelulaki 70 §).

9 Sovelletut säännökset

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6–8, 15–17, 53, 54, 62, 64, 65, 66, 74–76, 80 - 83, 87, 198 ja 209 §

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014)

Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006)

Orgaanisia liuottimia käyttäviä pintakäsittelylaitoksia sekä kemikaaleilla tapahtuvaa puun ja puutuotteiden suojausta koskevat BAT-päätelmät (STS BAT) (komission täytäntöönpanopäätös (EU) 2020/2009).

10 Käsittelymaksu

Käsittelymaksu on 12 320 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Asian käsittelystä peritään maksu, joka määräytyy aluehallintovirastojen maksuista vuonna 2024 annetun valtioneuvoston asetuksen (1171/2023) mukaisesti. Asetuksen liitteen kohdan 3.1 taulukon mukaan puun ja puutuotteiden suojausta kemikaaleilla tuotantokapasiteetin ylittäessä 75 m³ vuorokaudessa tekevän laitoksen ympäristölupahakemuksen käsittelystä perittävän maksun suuruus on 17 600 euroa. Kun kyse on direktiivilaitoksen luvan tarkistamista (ympäristönsuojelulain 81 §) koskevan lupahakemuksen käsittelystä, peritään maksu, jonka suuruus on 70 prosenttia taulukon mukaisesta maksusta. Maksu on näin ollen 12 320 euroa.

11 Tiedottaminen

11.1 Päätös

Aureskosken Jalostetehtas Oy
Mänttä-Vilppulan kaupunki
Mänttä-Vilppulan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Mänttä-Vilppulan kaupungin terveydensuojeluviranomainen
Pirkanmaan ELY-keskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue
Suomen ympäristökeskus



11.2 Päätöksestä tiedottaminen

Aluehallintovirasto tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuksen ja päätöksen aluehallintovirastojen verkkosivuilla (ylupa.avi.fi). Tieto kuulutuksesta julkaistaan myös Mänttä-Vilppulan kaupungin verkkosivuilla.

12 Muutoksenhaku

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

13 Liite

Valitusosoitus

14 Asian käsittelijät

Asian ovat ratkaisseet ympäristöylitarkastaja Niina Lindeman (pj) ja ympäristöylitarkastaja Katja Puurtinen-Nyberg. Asian on esitellyt ympäristöylitarkastaja Aira Halmetoja.

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

VALITUSOSOITUS

Tähän aluehallintoviraston päätökseen tai siitä perittävään maksuun voi hakea muutosta kirjallisella valituksella. Valituksen saa tehdä sillä perusteella, että päätös on lainvastainen.

Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuinympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, sijaintikunta ja vaikutusalueen kunnat ja niiden ympäristönsuojeluviranomaiset, sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.

Asian käsittelystä hallinto-oikeudessa voidaan periä oikeudenkäyntimaksu siten kuin tuomioistuinnmaksulaissa (1455/2015) ja oikeusministeriön asetuksessa tuomioistuinnmaksulain 2 §:ssä säädettyjen maksujen tarkistamisesta (1122/2021) säädetään. Maksun suuruus on 270 euroa. Tuomioistuinnmaksulaissa on erikseen säädetty tapauksista, joissa maksua ei peritä. Tarkempia tietoja maksuista saa hallinto-oikeudesta.

Toimi näin

Jos haet muutosta aluehallintoviraston päätökseen, tee kirjallinen valitus Vaasan hallinto-oikeuteen ennen valitusajan päättymistä. Valitusaika päättyy **28.11.2024**.

Valitusaika määräytyy seuraavasti:

- Päätöksen tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen viimeistään seitsemäntenä (7.) päivänä siitä, kun aluehallintovirasto on julkaissut päätöksen verkkosivuillaan.
- Valitusaika on 30 päivää päätöksen tiedoksisaannista.
- Kun määräaika lasketaan, sitä päivää, kun päätös on saatu tiedoksi, ei oteta lukuun.
- Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto, juhannusaatto tai arkilauantai, määräaika päättyy ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Ilmoita valituksessa

- valittajan nimi, postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite. Jos valittajana on yhteisö, ilmoita sen nimi ja yhteystiedot.
- laillisen edustajan, asiamiehen tai muun valituksen laatineen henkilön nimi ja postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite
- sellainen postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite). Hallinto-oikeus voi valita, mihin osoitteeseen se toimittaa asiakirjat, jos sille on ilmoitettu useampia prosessiosoitteita tai jos yhtäkään ilmoitettua yhteystietoa ei ole nimetty prosessiosoitteeksi.
- päätös, johon haetaan muutosta
- päätöksen kohta, johon haetaan muutosta
- mitä muutoksia päätökseen vaaditaan
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan

Yhteystietojen muutoksesta on ilmoitettava viipymättä hallinto-oikeudelle valituksen viireillä olon aikana.

Valituksen liitteet

- aluehallintoviraston päätös, johon muutosta haetaan (alkuperäisenä tai jäljennöksenä)
- asiakirjat, joita käytetään vaatimusten tukena (jollei niitä ole toimitettu jo aiemmin aluehallintovirastoon)
- valtakirja
 - asiamiehen on liitettävä valitukseen valittajalta saatu valtakirja – ellei hän ole asianajaja, julkinen oikeusavustaja tai sellainen oikeudenkäyntiavustaja, joka määrittää luvan saaneista oikeudenkäyntiavustajista annetussa laissa (715/2011).

- o asiamiehen ei tarvitse toimittaa valtakirjaa, jos hallinto-oikeuteen toimitetaan sellainen sähköinen asiakirja, jossa on selvitys asiamiehen toimivallasta. Asiamiehen ei myöskään tarvitse esittää valtakirjaa, jos valittaja on antanut valtuutuksen suullisesti tuomioistuimessa tai jos asiamies on toiminut asiamiehenä asian aikaisemmassa käsittelyvaiheessa.

Lähetä valitus hallinto-oikeuteen

Hallinto-oikeuden yhteystiedot ovat:

Vaasan hallinto-oikeus

Korsholmanpuistikko 43, 4. krs (käyntiosoite)

PL 204, 65101 Vaasa (postiosoite)

sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi

puhelinvaihe: 029 56 42 611

asiakaspalvelu: 029 56 42 780 (avoinna ma–pe kello 8.00–16.15)

telekopio (fax): 029 56 42 760

Valituksen saapuminen määräajassa on valittajan vastuulla, kun se lähetetään postitse, sähköpostitse, telekopiona tai lähetin välityksellä. Suljetussa laitoksessa oleva henkilö voi antaa valituskirjelmän valitusajan kuluessa myös sille henkilölle, joka on määrätty laitoksessa tätä tehtävää hoitamaan tai laitoksen johtajalle.

Valituksen on oltava perillä hallinto-oikeuden kirjaamossa viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen hallinto-oikeuden aukioloajan päättymistä.

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa

<https://asiointi.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

Tämä asiakirja LSSAVI/1451/2024 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LSSAVI/1451/2024 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Puurtinen-Nyberg Katja 22.10.2024 08:04

Esittelijä Halmetoja Aira 22.10.2024 08:05

Puheenjohtaja Lindeman Niina 22.10.2024 08:13