



Päätös

Nrot 1) 299/2016/1
2) 300/2016/1
Dnrot 1) ESAVI/7810/2015
2) ESAVI/238/04.08/2011
Annettu julkipanon jälkeen
7.12.2016

ASIA 1 Rauman paperitehtaan ja sataman ympäristöluvan lupamääräysten tarkistaminen, Rauma

ASIA 2 Rauman paperitehtaan ja sataman ympäristöluvan lupamääräyksen 7. mukainen selvitys, Rauma

HAKIJAT UPM-Kymmene Oyj
PL 95
26101 Rauma
Y-tunnus: 1041090-0

UPM Paper ENA Oy
PL 95
26101 Rauma
Y-tunnus: 2760641-6

UPM-Kymmene Oyj on muuttanut yhtiörakennettaan Suomessa, jolloin Rauman paperinvalmistusliiketoiminta jätevedenpuhdistamo-, kaatopaikka- ja muine toimintoineen on siirretty UPM-Kymmenen Oyj:n tytäryhtiölle UPM Paper ENA Oy:lle 1.7.2016 alkaen. UPM-Kymmene Oyj:n toimintaa ovat edelleen revintämassaa hygieniatuotteisiin valmistava UPM Rauma-Cell ja puun vastaanottolaiturit.

LAITOS JA SEN SIJAINTI

Rauman paperitehdas
Tikkalantie 1
26101 RAUMA

Rauman paperitehdas sijaitsee Rauman metsäteollisuusalueella UPM-Kymmene Oyj:n omistamalla kiinteistöllä 684-4-421-41. Samalla kiinteistöllä sijaitsevat myös Rauman Biovoima Oy:n voimalaitos ja metsäteollisuuden raakaveden puhdistamo. Satama sijaitsee Metsä Fibre Oy:n omistamalla kiinteistöllä 684-4-421-47.

Metsäteollisuusalueella sijaitsevat lisäksi Metsä Fibre Oy:n sellutehdas, Rauman metsäteollisuuden jätevedenpuhdistamo, AGA Oy:n Rauman ilmakaasutehdas ja Forchem Oy:n Rauman mäntyöljytislaamo.

Toimialatunnus (TOL 2008): 17120 Paperin, kartongin ja pahvin valmistus

HAKEMUKSEN JA SELVITYKSEN VIREILLETULOT

Asia 1 on tullut vireille Etelä-Suomen aluehallintovirastossa 29.9.2015.

Asia 2 on tullut vireille Etelä-Suomen aluehallintovirastossa 6.10.2011.

HAKEMUKSEN JA SELVITYKSEN PERUSTEET

ASIA 1

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 81 § ja 89 §

Ympäristöluvassa Nro 26/2006/1, 31.10.2006, on määrätty lupamääräysten tarkistamishakemus jätettäväksi ympäristölupavirastoon viimeistään 30.9.2015. Kyseinen tarkistamisvelvoite raukesi ympäristönsuojelulain muuttamisesta annetun lain (423/2015) voimaantulon myötä 1.5.2015, mutta lain siirtymäsäännösten mukaan valvontaviranomaisen on säännöllisessä valvonnassa arvioitava tällaisen luvan 89 §:n mukainen muuttamisen tarve viimeistään vuoden kuluessa siitä ajankohdasta, jolloin luvan tarkistamista koskeva hakemus oli määrä jättää lupaviranomaiselle. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on valvonnassa (25.6.2015, VARELY/899/2015) arvioinut tarpeelliseksi Rauman paperitehtaan ja sataman toimintaa koskevan ympäristöluvan lupamääräysten tarkistamisen ympäristönsuojelulain 80 §:n perusteella.

ASIA 2

Länsi-Suomen ympäristölupaviraston päätöksen Nro 26/2006/1, 31.10.2006 lupamääräys 7.

Toiminnan luvanvaraisuus

Rauman paperitehdas on ympäristönsuojelulain (527/2014) 27 §:ssä tarkoitettu direktiivilaitos. Paperitehtaan toiminta on ympäristöluvanvaraista ympäristönsuojelulain 27 §:n 1 momentin ja 2 momentin kohtien 1) ja 3) sekä ympäristönsuojelulain liitteen 1 taulukon 1 kohtien 1a) ja 1b), ja liitteen 1 taulukon 2 kohdan 5 e) perusteella. Sataman toiminta on ympäristöluvanvaraista ympäristönsuojelulain 1 momentin ja liitteen 1 taulukon 2 kohdan 12 a) perusteella.

Rauman paperitehtaalla on ympäristönsuojelulain 41 §:ssä tarkoitettu tekninen ja toiminnallinen yhteys Rauman metsäteollisuuden jätevedenpuhdistamon ja Rauman Biovoima Oy:n voimalaitoksen sekä Metsä Fibre Oy:n sellutehtaan kanssa.

LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on toimivaltainen lupaviranomainen ympäristönsuojelulain (527/2014) 34 §:n 1 momentin kohdan 1) ja ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen (713/2014) 1 §:n 1 momentin ja 2 momentin kohtien 5c) ja 12a) perusteella.

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT JA PÄÄTÖKSET

Länsi-Suomen ympäristölupaviraston ympäristönsuojelulain (86/2000) mukainen lupapäätös Nro 26/2006/1, 31.10.2006 koskien Rauman paperitehtaan ja sataman toimintaa.

Vaasan hallinto-oikeuden päätös nro 09/0144/1, 30.4.2009 Länsi-Suomen ympäristölupaviraston päätöksestä Nro 26/2006/1 tehdyistä valituksista.

Korkeimman hallinto-oikeuden päätös taltionumero 293, 9.2.2011 Vaasan hallinto-oikeuden antamasta päätöksestä nro 09/0144/1, 30.4.2009 tehdyistä valituksista.

Länsi-Suomen ympäristölupaviraston ympäristönsuojelulain (86/2000) mukainen lupapäätös Nro 25/2006/1, 31.10.2006 koskien Rauman metsäteollisuuden jätevedenpuhdistamon toimintaa.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristönsuojelulain (86/2000) mukainen lupapäätös Nro 4/2013/1, 4.1.2013 koskien Rauman Biovoima Oy:n voimalaitoksen toimintaa.

Länsi-Suomen ympäristölupaviraston ympäristönsuojelulain (86/2000) mukainen lupapäätös Nro 24/2006/1, 31.10.2006 koskien Rauman sellutehtaan ja sataman toimintaa.

ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Maakuntakaava

Metsäteollisuusalueella on voimassa ympäristöministeriön 30.11.2011 vahvistama Satakunnan maakuntakaava. Alue on maakuntakaavassa osoitettu teollisuus- ja varastotoimintojen alueeksi (T1), jolle saa sijoittaa vaarallisia kemikaaleja valmistavia tai varastoivia laitoksia, ja joita koskee EU-direktiivi 96/82/EY vaarallisten aineiden aiheuttamien suuronnettomuusriskien torjunnasta (SEVESO II- direktiivi). Alueen suunnittelumää-

räyksen mukaan suunnittelussa tulee erityistä huomiota kiinnittää liikenteellisten olosuhteiden järjestämiseen sekä huolehtia, että teollisuustuotannosta tai muusta toiminnasta viereisten alueiden ympäristölle ja asutukselle sekä mahdollisille pohjavesialueille aiheutuvat merkittävät haitalliset vaikutukset estetään. Lisäksi on otettava huomioon alueella sijaitsevista laitoksista tai vaarallisten kemikaalien valmistuksesta, varastoinnista tai kuljetuksesta lähiympäristölle ja alueelle sijoittuville toiminnoille mahdollisesti aiheutuvat riskit. Alueen suunnittelussa tulee palo- ja pelastusviranomaiselle sekä tarvittaessa Turvatekniikan keskukselle (TUKES) varata mahdollisuus lausunnon antamiseen.

Satamatoiminnan alue on maakuntakaavassa osoitettu satamatoimintojen kehittämisen kohdealueeksi (Is). Merkinnällä osoitetaan niiden kauppasatamien lähialue, johon kohdistuu satamatoimintojen alueiden käyttöön liittyviä laajennus ja kehittämistarpeita. Alueen käyttöä suunniteltaessa tulee turvata pitkän aikavälin satamatoimintojen kehittämisedellytykset ja aluevaikutukset. Satamatoimintojen suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset maisemaan, asutukseen, loma-asutukseen, yleiseen virkistykseen, lintuun, muuhun eläimistöön sekä vedenalaiseen luontoon ja vedenalaisen kulttuuriperintöön.

Yleiskaava

Metsäteollisuusalueella ei ole oikeusvaikutteista yleiskaavaa. Oikeusvaikutteisen yleiskaavan laatiminen Raumalle käynnistyi vuonna 2008 strategisella vaiheella. Strateginen yleiskaava Visio 2025 valmistui vuonna 2012 ja kaupunginvaltuusto hyväksyi sen 26.11.2012. Visio 2025 mukaan metsäteollisuusalue on osoitettu teollisuus- ja varastoalueeksi (T).

Asemakaava

Alueella on 3.1.1992 vahvistettu asemakaava. Asemakaavassa alue on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T-4). Kaavamääräysten mukaan teollinen toiminta kyseisellä asemakaava-alueella ei saa aiheuttaa kohtuutonta haittaa melun, hajun, savun tai kaasujen muodossa.

LAITOKSEN SIJAINNIPAIKKA JA SEN YMPÄRISTÖ

Sijaintipaikka ja lähiasutus

Rauman metsäteollisuus sijaitsee Sampaanalanlahden ympärillä yhtenäisellä teollisuusalueella, jossa kemiallista metsäteollisuutta on harjoitettu jo 1910-luvulta lähtien. Paperitehdas sijaitsee teollisuusalueen pohjoisosassa Sampaanalanlahden pohjoisrannalla. Tehdasalueen pinta-ala on noin 200 hehtaaria. Rauman paperitehtaan kiinteistöllä toimii myös Rauman Biovoima Oy:n voimalaitos ja metsäteollisuuden raakaveden puhdistamo. UPM-Kymmene Oyj:n puun vastaanottolaituri sijaitsee Metsä Fibre Oy:n Rauman sellutehtaan puun vastaanottolaiturin vieressä.

Metsäteollisuusalueella sijaitsevat lisäksi Metsä Fibre Oy:n sellutehdas, Rauman metsäteollisuuden jätevedenpuhdistamo, AGA Oy:n Rauman ilmakaasutehdas ja Forchem Oy:n Rauman mäntyöljytislaamo.

Etäisyys Rauman paperitehtaan toiminnoista lähimpään asutukseen on paperikone 4:n pohjois- ja itäpuolilla noin 400 metriä. Paperikone 4:n luoteispuolella on lastentarha noin 200 metrin etäisyydellä.

Ympäristöolosuhteet ja ympäristön laatu

Maaperä

Paperitehtaan tehdasalueella on ollut teollista toimintaa jo 1900-luvulta asti. Alueen maaperä vastaa teollisuuskäyttöön tarkoitettua tilaa ja maaperän laatua kuvaavat parametrit eivät vastaa luontaista tilaa. Rakentamisen yhteydessä tehdyt täytöt ja tasaukset ovat muuttaneet alkuperäisiä korkeus-tasoja ja maalajeja. Luontainen maaperä on enimmäkseen moreenia ja savea.

Pohja- ja pintavesiolosuhteet

Rauman paperitehdas toimintoiineen ei sijaitse vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella. Alueen pohjavedet virtaavat mereen päin.

Merialue

Rauman edustan merialue on melko avointa sisäsaaristoa, jossa veden keskisyvyys on 5–7 metriä ja suurimmat syvyydet 15 metriä. Saaristovyöhyke on verraten kapea, ja avomerren vaikutus tuntuu sen vuoksi voimakkaana rannikon lähivesiin asti.

Meriveden virtauksilla on huomattava merkitys jätevesien leviämislle ja sekoittumiselle. Rauman edustalla kulkee hidas rannikon suuntainen päävirtaus pohjoiseen keskimäärin nopeudella 2 cm/s. Tämän ohella esiintyy saariston syvimpiä uomia pitkin suuntautuvia paikallisia virtauksia etelään ja pohjoiseen. Veden vaihtuvuus avovesikautena on merialueella verrattain hyvä. Idänpuoleiset tuulet aiheuttavat lisäksi pintakerroksen veden virtauksen avomerelle, jolloin koko merialueen vesimassa vaihtuu lyhyessä ajassa syvän veden kumpuamisen seurauksena.

Rauman merialue on pääosin lievästi rehevää ja aiemmin käytössä olleen käyttökelpoisuusluokituksen mukaan pääosin hyvässä tai tyydyttävässä tilassa. Rauman metsäteollisuuden jätevedenpuhdistamon jätevesien purkualueella vesi on rehevää ja käyttökelpoisuudeltaan välttävää. Biologiset muuttujat tukevat vedenlaatutuloksia. Ympäristöhallinnon laatiman pintavesien ekologisen tilan luokittelun perusteella Selkämeren rannikkovesistä ja mm. Rauman edustan merialueesta suurin osa on luokiteltu hyvään luokkaan. Rauman edustan sisimmät vesialueet ja myös Haapasaarenvesi ovat tyydyttävään tilaan kuuluvia vesimuodostumia.

Luonto ja suojelukohteet

Ympäristössä ei ole sellaisia luonnonsuojelukohteita, joiden suojeltuihin luontoarvoihin toiminnalla olisi vaikutusta.

Ilmanlaatu

Rauman metsäteollisuuden ilmanlaadun tarkkailusta on vuodesta 1993 alkaen vastannut Ilmatieteen laitos. Rauman Sinisaassa sijaitsevalla mittausasemalla mitattiin aluksi ulkoilman rikkidioksidipitoisuuksia sekä sääätietoja (tuulen suunta ja nopeus). Nykyisen Metsä Fibre Oy:n Rauman sellutehtaan käynnistyttyä aloitettiin maaliskuussa 1998 myös haisevien rikkiyhdisteiden pitoisuusmittaukset.

Rauman Sinisaassa rikkidioksidin ohjearvoihin (VNp 480/1996) verrannolliset pitoisuudet ovat vaihdelleet vuosien 2008–2014 välillä melko vähän. Rikkidioksidin tuntiohjearvoon verrattavat pitoisuudet ovat vaihdelleet Rauman Sinisaassa vuosina 2008–2014 välillä 4–48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ja vuorokausiohjearvoon verrattavat pitoisuudet välillä 2–14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Vuosikeskiarvo on ollut Rauman Sinisaassa 1,2–2,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ vuosina 2008–2014. Rikkidioksidipitoisuuden ohjearvot (VNp 480/1996) ja raja-arvot (VNa 38/2011) ovat alittuneet Rauman Sinisaassa kaikkina em. vuosina.

Haisevien rikkiyhdisteiden pitoisuuden vuorokausiohjearvo ((VNp 480/1996) ei ole ylittynyt Rauman Sinisaassa vuosina 2008–2014 kertaakaan. Vuorokausiohjearvoon verrattavat pitoisuudet ovat Rauman Sinisaassa vaihdelleet välillä 0,4–2,8 $\mu\text{g}(\text{S})/\text{m}^3$ vuosina 2008–2014. Vuosikeskiarvo Rauman Sinisaassa on ollut vuosina 2008–2014 välillä 0,3–0,4 $\mu\text{g}(\text{S})/\text{m}^3$.

Rauman Sinisaassa mitattuja haisevien rikkiyhdisteiden tuntipitoisuuksia tarkastelemalla on tilastollisesti arvioitu, että vuonna 2014 hajutunteja olisi ollut 48 kpl (0,6 % koko vuoden tunneista). Näistä tunnistettavaa hajua olisi ollut 32 tuntia ja melko voimakasta tunnistettavissa olevaa hajua 16 tuntia. Tässä tarkastelussa on oletettu, että rikkivety aiheuttaa tunnistettavaa hajua pitoisuustasolla noin 3–5 $\mu\text{g}(\text{S})/\text{m}^3$ ja melko voimakasta tunnistettavissa olevaa hajua, kun pitoisuus on yli 6 $\mu\text{g}(\text{S})/\text{m}^3$. Sinisaaren haisevien rikkiyhdisteiden tuntipitoisuudet olivat mittausjaksolla noin 93 % ajasta alle 1 $\mu\text{g}(\text{S})/\text{m}^3$. Vuonna 2014 ilmanlaatu oli ilmanlaatuindeksillä ilmaistuna hyvää 96 %, tyydyttävää 3 % ja välttävää alle 1 % päivistä. Ilmanlaatu oli huonoa yhtenä päivänä (0,3 % päivistä), jolloin huono ilmanlaatu johtui kohonneista TRS-pitoisuuksista.

Melu ja liikenne

Alueen ympäristömelua on selvitetty ympäristömeluselvityksellä vuonna 2011. Selvityksen mukaan yöajan (klo 22–7) keskiäänitaso 50 dB(A) ylittyy paperitehtaan kiinteistölle sijoittuvien asuntojen piha-alueilla. Merkittävim-

mät melulähteet yöajan keskiäänitason kannalta ovat rekka- ja junaliikenne, kuorimo, tukkien kuljetuslinjat, toimintaan kuuluvat puhaltimet ja imurit.

Tehdasalue on aidattu ja vartioitu ja kulku tapahtuu vain porteista kulkuvalla. Tehtaalla käy vuorokaudessa noin 1 000 raskaan liikenteen kuljetusajoneuvoa. Raskas liikenne kulkee tehtaan itäportin kautta, jossa mittausasema hoitaa tulevan ja lähtevän tavarann punnituksen. Tehtaalle tulee myös junaraide, jota pitkin tehtaalle tulee osa puusta ja sellusta.

Perustilaselvitys

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 82 §:n edellyttämä direktiivilaitoksen toimintaa koskeva maaperän ja pohjaveden perustilaselvitys on esitetty hakemuksen liitteenä. Hakijan mukaan selvityksessä on esitetty Rauman paperitehtaalta löytyvät kattavat tiedot kuvaamaan maaperän ja pohjaveden perustilaa. Tehdasalueen historiasta löytyvät tiedot alueella toimineesta sahasta ja sellutehtaasta sekä sahan ja sellutehtaan vaikutukset alueen maaperään ja pohjaveteen. Suurimmat alueella tapahtuneet onnettomuudet, joista on voinut aiheutua maaperän ja pohjaveden pilaantumista, on tiedossa.

Rauman paperitehtaan ympäristössä on aikaisemmin tehty ympäristötekniisiä tutkimuksia ja kunnostustoimenpiteitä, joista on olemassa raportteja vuosilta 1992–2009. Tutkimusraporteista voidaan todeta eri toimintojen maaperän pilaantumista aiheuttaneet tapahtumat. Rauman paperitehtaan tehdasalueen maaperät on kunnostettu ja pilaantuneet maa-ainekset on kuljetettu pois.

ASIA 1. PAPERITEHTAAN TOIMINTA

Yleiskuvaus

Rauman paperitehtaan toiminta ja tehdasalue käsittävät kolme paperikoneelinjaa (Paperikone 1, 2 ja 4), revintämassaosaston, puun varastointikentän, kaksilinjaisen kuorimon, kaksi hiomaa, kaksi kuumahiertämää, vesilaitoksen, teollisuusalueen yhteisen biologisen jätevedenpuhdistamon, voimalaitoksen, vanhan Neulastenniemen kaatopaikan, ratapölliön varastointialueen ja polttoaineen jakeluasemat. Jätevedenpuhdistamon toimintaa koskee erillinen ympäristölupa. Paperikoneiden tarvitsema lisäenergia ja Rauman kaupungin kaukolämpö tuotetaan tehdasalueella sijaitsevassa Rauman Biovoima Oy:n voimalaitoksessa, jonka toimintaa koskee erillinen ympäristölupa.

Rauman tehdas valmistaa päällystämätöntä ja päällystettyä aikakauslehtipaperia, joista valmistetaan aikakauslehtiä ja erilaisia mainospainotuotteita. Revintämassaosasto valmistaa revintämassaa eli fluff-sellua hygienia- ja kattaustuotteiden raaka-aineeksi. Paperin valmistuksen pääasialliset raaka-aineet ovat mekaanisen massan valmistukseen tarvittava puu, selluloosaa, täyte- ja päällysteaineet sekä vesi. Konsernin metsäosasto hankki

tehtaalla tarvittavan puun. Kemiallisesti valmistettua selluloosaa ostetaan joko samalla tehdasalueella olevalta Metsä Fibre Oy:n sellutehtaalta tai tuodaan muilta selluloosatehtailta.

Revintämassaosasto, UPM RaumaCell

Revintämassaosasto valmistaa muualla valmistetusta ja kuivatusta paali-sellusta revintäsellua käytettäväksi kattaus- ja hygieniatuotteisiin. Revintämassaosasto tarvitsee vettä ainoastaan sellun pulpperointiin. Prosessista poistettava vesi ohjataan yhdessä paperitehtaan jäähdytysvesien kanssa paperitehtaan kirkasvesikanaalin mittauksen kautta Sampaanalanlahteen.

Mekaanisen ja kemimekaanisen massan valmistus

Painopapereiden valmistuksessa kuusikuitupuu kuoritaan ja haketetaan puunkäsittelyssä. Hakelastut hierretään paineen ja kuumuuden avulla kuiduksi hiertämöillä (hierre). Osa hierteen valmistuksesta on muutettu kemimekaaniseksi massaksi. Pyöreä puu katkaistaan ja kuoritaan, jonka jälkeen kuidut irrotetaan toisistaan mekaanisesti hiomalla (hioke). Kuidutettu puuaines lietetään veteen ja lajitellaan. Valmis hioke/hierre tai näiden seos sekoitetaan kemiallisesti valmistetun sellun, veden ja täyteaineiden kanssa erillisessä sekoitussäiliössä, minkä jälkeen massaseoksesta poistetaan epäpuhtaudet lajittelulla.

Nykyisin mekaanisille massoille on kaksi peroksidivalkaisulinjaa. Mekaanista massa voidaan valkaista myös ditioniitilla (Borol/Borino järjestelmä). Mekaanisen massan valkaisutapa riippuu kulloinkin valmistettavan paperilajin vaaleustavoitteesta. Pienet vaaleuden nostot voidaan tehdä ditioniitilla ja suuremmat vaaleuden nostot tehdään käyttämällä peroksidivalkaisua. Paperilaadut kehittyvät ja kansainvälinen kilpailu edellyttää yhä korkealaa-tuisempia ja vaaleampia paperilaatuja.

Pääosa paperitehtaan jätevesikuormituksesta tulee mekaanisen massan valmistuksesta ja valkaisusta. Kemimekaanisen massan osuus tulee nou-semaan vielä nykyisestä. Tällä on lisäävä vaikutus jätevesien COD-kuormaan.

Paperin valmistus

Paperikoneiden perälaatikossa massaseos laimennetaan vedellä niin että kuitujen ja lisäaineiden osuus seoksesta on vain prosentin luokkaa. Seos levitetään tasaiseksi kerrokseksi viiraosalle, jossa poistetaan osa kuituseoksen vedestä. Viiraosalta märkä paperirata ohjataan huopien avulla puristinosalle, jossa poistetaan edelleen vettä ja samalla parannetaan pa-perin lujuusominaisuuksia. Puristinosan jälkeen paperirata sisältää edel-leen puolet painostaan vettä.

Paperissa jäljellä oleva kosteus haihdutetaan kuivatussylintereiden avulla. Päälystävillä koneilla paperiradan pintaan lisätään päällyste, joka kuiva-taan infrakuivaimilla, minkä jälkeen paperin kuivaus jatkuu. Kuivauksessa käytetään hyväksi hiertämöltä lämmön talteenotossa saatavaa höyryä. Tarvittava lisähöyry tuotetaan Rauman Biovoiman voimalaitoksella.

Kuivauksen jälkeen rullain kiertää paperin konerullan ympärille. Paperi kiillotetaan erillisellä kiillotuskoneella, kalanterilla. Kiillotuksessa paperia puuristetaan telojen välissä paineen alaisena, minkä seurauksena paperin siileys ja kiilto ja sitä kautta painettavuusominaisuudet paranevat. Kiillotuksen jälkeen paperiradan levyinen konerulla leikataan pituusleikkurilla pienemmiksi asiakasrulliksi ja pakataan.

Varsinaisen paperikoneen vesistä pääosa kierrätetään. Jätevesikanaaliin ja edelleen metsäteollisuuden jätevedenpuhdistamolle johdetaan etupäässä kuitupitoisia vesiä. Pastapitoisille jätevesille on erilliskäsittely. Paperikone 4:llä on käytössä ultrasuodatus ja paperikone 1:n pastapitoisilla vesillä on lamelliselkeytys ennen jätevesien johtamista prosessivesikanaaliin. Näin minimoidaan pastapitoisten jätevesien johtaminen jätevedenpuhdistamolle.

Toiminnassa tapahtuneet muutokset

Paperitehtaan toiminta energiatehokkuuteen on panostettu voimakkaasti. Suurimmat muutokset on tehty mekaanisen massan valmistuksessa erilaisin prosessikytkentämuutoksien ja laitevalinnoin. Energiatehokkuutta on myös parannettu sekundäärilämmön hyödyntämiseksi ja energiatehokampien laitevalintojen ja säätöjen myötä.

Vuonna 2013 suljettiin paperikone 3 ja hieman myöhemmin samana vuonna suljettiin myös hierrelinja TMP1. Vuonna 2015 yksi TMP4:n hierrelinjoista (TMP) muutettiin tuottamaan kemimekaanista massaa (CTMP). Lisäksi on tehty erinäinen määrä pienempiä pullonkauloja poistavia ja kapasiteettia lisääviä investointeja. Korkeavaaleuksisten paperien osuus on kasvanut. Peroksidivalkaisun lisääminen ja CTMP-prosessi lisäävät kuormitusta jätevedenpuhdistamolle.

Jätevedenpuhdistamolla tehtiin laajennus vuonna 2007, jolloin jälkiselkeytyskapasiteettia lisättiin yhdellä jälkiselkeyttimellä ja biolietteen tiivistimellä. Samalla investointiin lietteenkäsittelyyn suotonauhapuristimeen kolmen lieteruuvien rinnalle lisäten näin lietteenkäsittelyn kapasiteettia. Myös vesilaitoksen kapasiteettia lisättiin vuonna 2007 investoimalla yhteen rinnakkaiseen vedenpuhdistuslinjaan.

Vuonna 2009 uusittiin jätevesilaitoksen ilmastusaltan seiniä. Jätevesilaitoksen lämpötilan hallitsemiseksi investoitiin vuonna 2013 uuteen jäähdytystorniin ja ilmastuksen virtausaukkoja suurennettiin. Vuonna 2014 uusittiin ravinneannostelijat ja hankittiin jatkuvatoiminen COD-analysaattori. Vuonna 2004 investoitiin TMP4 kapasiteetin nostamiseen.

Tuotanto

Paperin nykyinen tuotantokapasiteetti on 1 000 000 tonnia vuodessa ja tuotantokapasiteetin arvioidaan tulevaisuudessa kasvavan 1 250 000 tonniin vuodessa. Paperin ja massan tuotannon arvioidaan kehittyvän tulevaisuudessa seuraavan taulukon mukaisesti.

Tuote	Nykyinen tilanne	Arvio tulevasta
Paperi, t/a	1 000 000	583 333
Paperi korkea vaaleus, t/a	-	666 667
Mekaaninen massa, t/a	700 000	280 000
Kemimekaaninen massa CTMP, t/a	150 000	300 000

Mekaanisen massan valmistuksen vuorokausikapasiteetti on 1 600 tonnia. Kemimekaanisen massan valmistusprosessi otettiin käyttöön vuonna 2015. Aluksi tuotantokapasiteetti on 150 000 tonnia vuodessa, mutta tuotantoa tullaan kasvattamaan 300 000 tonniin vuodessa.

Revintämassaosasto valmistaa muualla valmistetusta ja kuivatusta paali-sellusta revintäsellua käytettäväksi kattaus- ja hygieniatuotteisiin. Osaston tuotantokapasiteetti on 150 000 tonnia vuodessa.

Puun käsittely ja varastointi

Paperitehtaan puunkäyttökapasiteetti on 1 350 000 m³/a. Puuta saapuu maanteitse noin 80 autoa päivässä ja rautateitse noin kaksi junaa viikossa. Puut puretaan autoista tai junista kurottajalla katkaisulaitokselle tai asfaltoidulle kentälle varastoon. Katkaisulaitoksella puut katkotaan määrämitaan. Puun varastointi perustuu tarkkaan kirjanpitoon kierron varmistamiseksi. Puukenttä on mitoitettu noin 70 000 m³ määrälle puuta.

Ennen massanvalmistusta puut kuoritaan kuorimarummissa. Kuorimo käsittelee kolme erillistä kuorintalinjaa, joista pääsääntöisesti kaksi on käytössä samanaikaisesti. Kuorinta jakautuu hiomolinjalle (550 000 m³/vuosi) ja haketuslinjalle (700 000 m³/vuosi). Kuorinta tapahtuu yhdeksän kuukauden ajan kuivakuorintana, jolloin veden käyttö on n. 0,4 m³/kuorittu m³. Talvi-kuukaudet (tammi-maaliskuu) kuorimarummuissa käytetään lämmintä vettä sulatukseen, tällöin veden käyttö on n 0,9 m³/kuorittu m³. Kylmä vesi on suodatettua raakavettä ja lämmin vesi paperitehtaalta poistettavaa prosessivettä (hiomon lämmintä 0-vettä, josta on kiintoaines poistettu). Kaikki kuorimon vedet ohjataan jätevedenpuhdistamolle. Poistettu kuori erotetaan vedestä ja ohjataan polttoon. Kuorimolla kuoritun puun lisäksi osastolle otetaan vastaan sahaketta noin 240 000 m³/vuosi. Puunkäsittelyssä työskennellään kolmessa vuorossa.

Kesäaikaan puun kuivumista hidastetaan kastelemalla varastoa. Vesi pumpataan kasteluun tehtaalte tulevasta raakavesikanavasta. Kastelua tehdään vain sen verran, että puut kastuvat. Liika kastelu tummentaa puun. Kasteluvesi haihtuu ilmaan. Kentän sadevedet johdetaan sadevesikanaviston kautta mereen.

Puun vastaanottolaituri

Laituriin voidaan tuoda vuositason 650 000 m³ puuta. Kuorma puretaan ja puu kuljetetaan tehdasalueen sisällä puunkäsittelyalueelle tai kuorimolle.

Laivojen purkauksen suorittaa Metsä Fibren Oy:n sellutehtaan kanssa yhteinen urakoitsija. Laiturialue on vuokrattu Metsä Fibre Oy:ltä. Alueella noudatetaan Metsä Fibre Oy:n sataman turvallisuus- ja jätehuoltomääräyksiä.

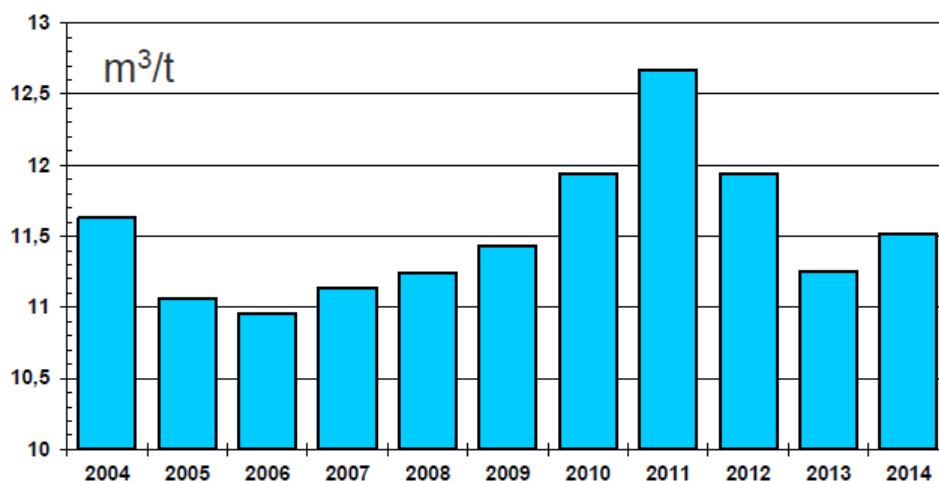
Vuositasolla satamassa arvioidaan käyvän noin 220 alusta, noin 3–4 alusta viikossa kulloisenkin tarpeen mukaan. UPM:lle tuotavaa puuta ei varastoida satama-alueella. Viime vuosina UPM:lle tulleet puumäärät ovat olleet selvästi arvioituja vähäisempiä. Vuonna 2014 laiturissa kävi 12 alusta. Alusten polttoainetankkaus laiturissa on mahdollinen tankkiautolla, mutta tätä tapahtuu harvoin. UPM:n laiturissa aluksille ei tehdä huolto- tai korjaustoimenpiteitä, vaan ne tehdään tarvittaessa Rauman kaupungin satamassa. Laivan kannelta ja ruumasta kerätty puu- ja kuoriaines toimitetaan voimalaitokselle polttoon. Määrä on vähäinen. Miehistön talousjätteille on laiturissa keräilyastia, joka tyhjennetään Rauman kaupungin kaatopaikalle. Likavedet tyhjennetään Rauman kaupungin satamassa.

Vedenhankinta, käyttö ja viemärointi

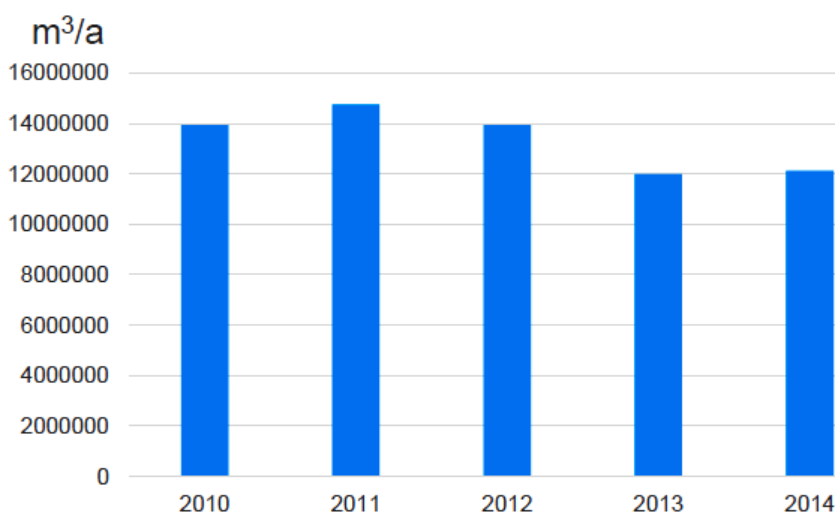
Raumalle raakavesi johdetaan Lapinjoesta, Eurajoesta ja/tai Kokemäenjoesta metsäteollisuuden ja kaupungin rakentamia kanavia pitkin. Rauman seudulla raakaveden laatu ei sovellu sellaisenaan sellu- ja paperitehdasprosessiin vaan vesi on puhdistettava. Rauman metsäteollisuus valmistaa prosessissaan tarvitsemansa kemiallisesti puhdistetun veden yhteisessä vesilaitoksessa. Vesilaitos uusittiin vuonna 2007. Vedenpuhdistusprosessi perustuu kaksivaiheiseen flotaatioon, jossa saostuskemikaalina käytetään alumiini- tai rautayhdisteitä. Vesilaitoksen nykyinen kapasiteetti on 1,4 m³/s puhdistettua vettä.

Uusitun vesilaitosprosessin nettohyötysuhde on noin 10 % aikaisempaa parempi, mikä merkitsee vastaavaa raakaveden säästöä. UPM Paper ENA Oy:n paperitehtaalla on toteutettu mittava vedenkäytön vähentämisprojekti. Vähentämällä tehdasalueen kokonaisvedenkäyttöä on voitu tehokkaasti pienentää myös puhdistamolle johdettavien jätevesien määrää.

Paperitehdas käyttää sekä raakavettä ja siitä kemiallisesti puhdistettua vettä. Seuraavassa kuvassa on esitetty paperitehtaan kemiallisen veden kulu- tus paperitonnia kohti vuosilta 2004–2014.



Seuraavassa kuvassa on esitetty raakaveden kulutus vuosilta 2010–2014.



Viemäröinti

Paperitehtaan puhtaat jäähdytysvedet on erotettu prosessivesikanaalin vesistä. Prosessivedet puhdistetaan jätevedenpuhdistamolla. Puhtaat jäähdytysvedet ohjataan yhdessä sadevesien kanssa ns. kirkasvesikanaalia pitkin mereen. Kirkasvesikanaalissa on virtausmittaus ja näytteenottolaite. Myös kirkasvesikanaalin kautta mereen johdettava kuormitus kuuluu tehtaan raportoimaan jätevesikuormitukseen.

Paperitehtaan tehdasalueelta tulee puhdistamolle yksi viemäri. Tähän on tehdasalueella johdettu paperikoneiden, kuorimon, vesilaitoksen, lietteen käsittelyn, voimalaitoksen ja alueella sijaitsevan Nab labs Oy:n jätevedet sekä alueella sijaitsevien ISS Palvelut Oy:n pesuhallin, Rauma Marine Construction Oy:n ja Rolls-Royce Oy:n saniteettijätevedet.

Jätevedet

Paperitehtaan toiminnasta aiheutuvat jätevedet käsitellään metsäteollisuuden ja Rauman kaupungin yhteisellä Rauman metsäteollisuuden jätevedenpuhdistamolla. Jätevedenpuhdistamon omistaa Metsä Fibre Oy ja sitä operoi UPM Paper ENA Oy:n henkilökunta. Jätevedenpuhdistamon toiminta on kuvattu yksityiskohtaisesti puhdistamon toimintaa koskevassa erillisessä ympäristöluvassa.

Toiminnasta aiheutuvat jätevedet ja saniteettivedet ohjataan puhdistamolle Sampaanalanlahden alle rakennettua tunnelia pitkin. Kuorimon ja paperikoneiden prosessivesikanaaleissa on virtaamiin suhteutetut näytteenotto-laitteet.

Paperitehtaan puhtaat jätevedet kerätään ja ohjataan mikäli mahdollista raakaveden puhdistukseen. Tällä menettelyllä säästetään vettä ja samalla saadaan lämpöä vesilaitoksen kemialliseen puhdistusprosessiin. Ajoittain mm. kesällä vesilaitoksen lämpötila voi nousta liian korkeaksi eikä kaikkia jäähdytysvesiä voida palauttaa vesilaitokselle. Nämä vedet ovat vähintään yhtä puhtaita kuin biologisen jätevedenpuhdistamon vesi. Tästä syystä ne ohjataan jatkuvatoimisen mittauksen ja näytteenoton kautta yhdessä alueen pintavesien kanssa Sampaanalanlahteen. Näin ne eivät kuormita puhdistamon hydraulista kapasiteettia tai selkeyttimien tilavuutta. Mikäli jäähdytysvesien jatkuvatoiminen sameusmittaus osoittaa, että keräilyvedet ovat likaantuneet, ohjataan ne puhdistamolle käsiteltäväksi.

Jätehuolto

Kaikki paperitehtaalla syntyvät jätteet lajitellaan syntypaikkakohtaisesti niille tarkoitettuihin jäteastioihin. Astiat on merkitty hyväksytty/kielletty jätejakein ja jätelajin mukaisin värein. Jätteiden keräilyastioiden sijaintipaikat on määrätty ja keräyspisteestä jätteet noutaa ulkopuolinen urakoitsija. Jätteiden kerääminen ja lajittelu käydään myös läpi alueella toimivien urakoitsijoiden kanssa osana kohdeperehdytystä. Jätteiden lajittelusta pidetään säännöllisesti koulutusta yhtiön henkilökunnalle.

Paperitehtaalla noudatetaan toimintajärjestelmässä olevaa jätehuolto-ohjetta. Jätehuolto-ohjeessa on kuvattuna muun muassa jätemääritelmät, jätehuollon järjestämisen lainsäädännölliset perusteet, jätehuollon toteutusvastuu, toimittajien työvoimaa koskeva käsittelyvastuu, asiantuntijavastuu, jätteiden hyödyntämisen mukainen jaottelu, materiaalin hyödyntäminen (kierrätys), energian hyötykäyttö (poltto), loppusijoitusjäte, jätteen käsittely ja sijoitus, prosessijätteet, vaaralliset jätteet, jäteastioiden sijoitus, jätteen määrän seuranta, osaston jätehuollon vastuuhenkilön jätehuoltoon liittyvät päätehtävät ja jätteen lajittelukaavion

Puun vastaanottolaiturin jätehuolto noudattaa Metsä Fibre Oy:n jätehuolto-ohjetta.

Kemikaalit, päällyste- ja täyteaineet

UPM Kymmene Oy noudattaa toiminnassa EU:n kemikaaleja koskevia vaatimuksia sekä yhtiön sisäistä kemikaalien käsittelystandardia. Toiminnassa käytetään mahdollisuuksien mukaan vain sellaisia kemikaaleja, jotka täyttävät lainsäädännön haitattomuus- ja turvallisuusvaatimukset. Vaatimukset otetaan huomioon kemikaalien ostotoiminnassa. Kiellettyjen ja vältettävien kemiallisten aineiden luettelo on kuulunut yhtiön vastuullisen hankinnan menettelytapoihin vuodesta 2010 alkaen. Listaa ylläpidetään vastaamaan muuttuvaa sääntelyä. Samalla varmistetaan, että yhtiön valmistamat tuotteet täyttävät muun muassa EU-ympäristömerkin vaatimukset. Kaikkien ympäristömerkin käyttöoikeuden omaavien tuotteiden osalta käytetyt prosessikemikaalit tarkistetaan vuosittain. Rauman tehtaan valmistamat tuotteet täyttävät tällä hetkellä sekä EU-ympäristömerkin (EU Ecolabel) että pohjoismaisen ympäristömerkin (Joutsen-merkki) vaatimukset.

Pareritehdas on turvallisuus- ja kemikaaliviraston (TUKES) valvoma toimintaperiaateasiakirjalaitos. Kemikaalien käsittelystä pidetään tehtaalla koulutustilaisuuksia. Kemikaalien käsittelyä, laatua, määrää ja ohjeistusta valvotaan TUKESin määräaikaistarkastuksissa ja sertifioidun toimintajärjestelmän toimivuutta arvioitaessa.

Kemikaalien valinta

Kemikaalien valintaan tehtaalla sisältyy hyväksymismenettely, missä arvioidaan kemikaalin vaikutukset tuotteeseen, jätevesiin, ilmaan ja jätteisiin sekä käyttäjien terveyteen. Näin pyritään varmistamaan kemikaalin turvallisuus niin ympäristön kuin työterveydenkin kannalta. Valinnassa pyritään löytämään kemikaali, jolla haluttu vaikutus prosessiin voidaan saada aikaan kohtuullisella käyttömäärällä varmistaen tuotteen haluttu laatu. Tavoitteena on löytää kustannustehokas toimiva kemikaali, jolla on mahdollisimman vähäiset haitalliset vaikutukset ympäristöön. Kemikaalin valintamenettelyssä tarkastellaan myös riskejä kemikaalin varastoinnissa ja käsittelyssä.

Kemikaalien, päällyste- ja täyteaineiden käyttömäärät

Seuraavassa taulukossa on esitetty paperitehtaalla käytetyt ja varastoidut kemikaalit/kemikaaliryhmät. Kemikaalien yksityiskohtaiset laatu- ja määrätiedot sekä käyttötarkoitus- ja kohde on esitetty hakemuksen liitteinä.

Kemikaali	Kulutus vuonna 2014, tonnia	Varastoitava enimmäismäärä, tonnia
Rikkidioksidi	792	138
Natriumhydroksidi	8 090	445
Biosidit	1 123	125
Kalkki	195	5,5
Vaahdonestoaine	4	36
Natriumkloriitti	310	51
Natriumhypokloriitti	142	58

Vetyperoksidi	3 947	253
Rikkihappo	1 258	50
Kelaatti	1 114	4
Urea	58	53
Fosforihappo	2 392	24
Alumiinisulfaatti	1 123	108
Tärkkelys	6 415	-
Lateksi	11 239	-
Päällyste- ja täyteaineet	269 797	-

Kemikaalien valmistus

Tehtaalla valmistetaan muutamia kemikaaleja itse. Valkaisuun tarvittava natriumditioniitti valmistetaan Borol tai borinoliuoksesta SO₂-veden ja lipeän seoksena. Natriumditioniittia käytetään mekaanisen massan valmistukseen. Natriumsulfiittia valmistetaan natriumbisulfiitista ja lipeästä. Natriumsulfiittia käytetään mekaanisen massan jauhatuksessa CTMP-prosessissa. SO₂-vettä valmistetaan nestemäisestä SO₂:sta. SO₂-vettä tarvitaan tehtaalla natriumditioniitin valmistukseen ja pH-säätöön. SO₂-vettä toimitetaan myös Metsä Fibre Oy:n Rauman sellutehtaalle prosessin pH-säätöön. Valmistetuista kemikaaleista on laadittu CLP:n mukainen käyttöturvallisuustiedote ja aineet ovat REACH rekisteröityjä.

Polttoaineet

Paperikoneilla 1 ja 4 käytetään päällystyskoneiden kuivaimien polttoaineena maakaasua. Vuotuinen käyttö määrä on noin 6 500 tonnia.

Liikenne

Tehdasalue on aidattu ja vartioitu ja kulku tapahtuu vain porteista kulkuvalla. Vieraat ilmoittautuvat pääportille, josta päästy tehdasalueelle tapahtuu vain isännän seurassa. Vieraiden turvallisuudessa noudatetaan UPM:n yhteistä vierailijastandardia. Urakoitsijat ilmoittautuvat alueen päivämestarille, joka antaa kohdeperehdytyksen ja työluvan.

Paperitehtaalla käy vuorokaudessa noin 1 000 raskaan liikenteen kuljetusajoneuvoa. Raskas liikenne tapahtuu tehtaalla itäportin kautta, jossa mitausasema hoitaa tulevan ja lähtevän tavarann punnituksen. Tehtaalle tulee myös junaraide, jota pitkin tehtaalle tulee osa puusta ja sellusta.

PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNIikka (BAT) JA ENERGIATEHOKKUUS

Euroopan komissio organisoii jäsenvaltioiden, teollisuuden ja ympäristönsuojelua edistävien valtiosta riippumattomien järjestöjen edustajien välillä tietojen vaihtoa parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta. Tietojen vaihdon tulokset julkaistaan BAT-verailuasiakirjoina ja jäsenmaita sitovina BAT - päätelminä.

Euroopan komissio on 30.9.2014 julkaissut täytäntöönpanopäätöksen (2014/687/EU) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisten parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien vahvistamisesta massan, paperin ja kartongin tuotantoa varten. BAT-päätelmät ovat osa metsäteollisuutta koskevaa vertailuasiakirjaa Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Pulp, Paper and Board (2015).

Hakemuksen mukaan Rauman paperitehtaan toimintaa koskevat:

- massa- ja paperiteollisuuden parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat yleiset päätelmät BAT 1 – BAT 8, BAT 10 – BAT 18
- mekaanisen massan ja kemimekaanisen massan valmistusta koskevat BAT-päätelmät BAT 40 ja BAT 41
- paperinvalmistusta ja siihen liittyviä prosesseja koskevat BAT-päätelmät BAT 49, BAT 51 – BAT 53.

Hakijan mukaan paperitehtaan toiminta on edellä mainittujen BAT-päätelmien mukaista. Seuraavassa on esitetty paperitehtaan BAT-kuvaus.

Ympäristöasioiden hallinta (BAT 1)

Paperitehtaan yleisen ympäristönsuojelun tason parantamiseksi toiminnassa on käytössä ympäristöjärjestelmä (ISO 14001, EMAS) ja sitä noudatetaan. Viimeisin ISO 14001 auditointi oli syksyllä 2014 ja vuoden 2014 EMAS tiedot on auditoitu keväällä 2015. Vuosittain julkaistaan ympäristöselonteko. Ympäristöjärjestelmään ISO 14001 on liitetty Energiatehokkuusjärjestelmä (ETJ+). Energiatehokkuusjärjestelmä on työkalu energiatehokkuuden jatkuvaan parantamiseen. Se sisältää ISO 50001 -standardin mukaiset vaatimukset energiakatselmuksista. Toiminnanohjausjärjestelmään kuuluvat myös laatujärjestelmä ISO 9001, työ-, terveys- ja turvallisuusjärjestelmä 18001 OHSAS sekä sertifioidun puun hankinnan (PEFC, FSC).

Materiaalien hallinta ja toimintatavat (BAT 2 ja 3)

Tuotantoprosessin ympäristövaikutukset pyritään saamaan mahdollisimman vähäisiksi hyödyntämällä seuraavassa mainittujen tekniikoiden yhdistelmää. Paperitehtaalla on käytössä hyväksymis- ja riskinarviointineuttely kemikaalin hankintaan ja käyttöönnottoon. Menettelyssä huomioidaan vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetun valtioneuvoston asetuksen (1022/2006) vaatimukset. Kemikaalien käyttöä ja kulutusta valvotaan prosessinohjausjärjestelmässä ja niistä raportoidaan säännöllisesti. Kemikaalisäiliöt on varustettu pinnanmittauksin ja varoaltain. Kemikaalien purkupaikat ovat valvottuja ja purkuyhteet ovat lukittuja. Kemikaalin purku vaatii luvan. Vesistöön sellaisenaan johdettavien puhtaiden vesien (jäähdytys- ja hulevedet) viemärit voidaan sulkea sulkukansin. Paperitehtaalla on käytössä ajantasaiset kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteet (KTT). Paperitehtaalla on ennakkohuolto-ohjelma putkiston ja säiliöiden kunnonvalvontaan. Ympäristöriskikartoitus päivitetään säännöllisesti.

Uuden kemikaalin riskit arvioidaan kemikaalien käsittelyn standardin vaatimusten mukaisesti.

Heikosti biologisesti hajoavaa kelaatinmuodostajaa EDTA:a käytetään vain mekaanisen massan valkaisussa. Käytettävä määrä on aina mahdollisimman pieni ja se vaihtelee mekaanisen massan valkaisutarpeesta riippuen. EDTA:n kulutusta mitataan ja raportoidaan. EDTA:n sisältämä typpi on huomioitu tarkkailusuunnitelmassa kokonaistypen määrityksessä. Kelaatinmuodostajan valinta on tehty teknistaloudelliset seikat huomioiden.

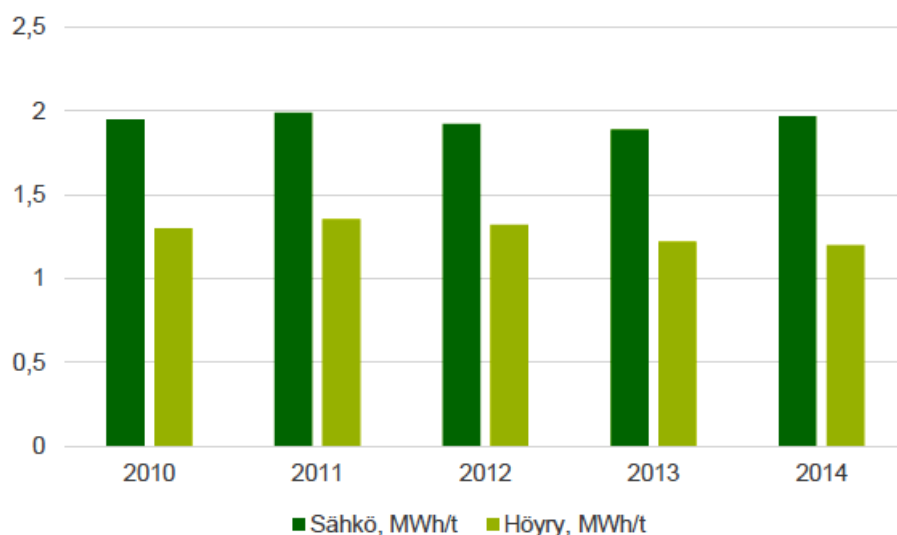
Vesi- ja jätevesihuolto (BAT 4 ja 5)

Puun varastoinnista ja käsittelystä syntyvän jäteveden syntymisen ja kuormituksen vähentämiseksi hyödynnetään toiminnassa seuraavia tekniikoita. Puun kuorinnassa käytetään lämmintä kiertovettä tyypillisesti 4 kk:n ajan vuodesta, jolloin veden käyttö on noin $0,9 \text{ m}^3/\text{kuorittu m}^3$. Muuna aikana puun kuorinta tapahtuu kuivakuorintana, jolloin veden käyttö on noin $0,4 \text{ m}^3/\text{kuorittu m}^3$. Puun tuoreuden takaamiseksi puukentällä varastoidaan mahdollisimman pieni puumäärä kerrallaan. Puukentän puuvarastoja kas-tellaan kuivana aikana jaksottaisesti minimivesimäärällä, josta puuhun sitoutumaton vesi haihtuu. Puun varastointikentät on asfaltoitu. Puu käsitel-lään siten, että siihen ei joudu hiekkaa eikä kiviä. Hakkeet varastoidaan hakesiiloissa. Hakijan mukaan valumavesien kerääminen ja käsittely ei ole teknistaloudellisesti kohtuullista saavutettuun hyötyn nähden.

Tuoreveden kulutuksen ja jäteveden syntymisen vähentämiseksi on pape-ritehtaan vesijärjestelmää suljettu siten kuin valmistettavat massa- ja pape-ri-laadut sen teknisesti sallivat. Prosessivedet käsitellään sisäisesti, jolloin tehokas vesikiertojen sulkeminen on mahdollista ja sisäisten prosessive-sijakeiden hyödyntäminen muun muassa suihkuvesinä on mahdollista. Tuorevettä käytetään kohteissa, joissa se lopputuotteen laatuvaatimuksista johtuen on tarpeen. Tuoreveden ja syntyvän jäteveden määrää seurataan ja raportoidaan säännöllisesti. Lauhteet kerätään ja palautetaan voimalai-tokselle. Jäähdytysvesi- ja prosessivesijärjestelmät ovat erotettuina toisis-taan. Jäähdytysvedet ohjataan takaisin vesilaitoksen syöttöön. Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukainen jätevesivirtaama purkupaikalla jä-teveden käsittelyn jälkeen vuosikeskiarvona on mekaaniselle massalle $9\text{--}16 \text{ m}^3/\text{t}$. Rauman paperitehtaan 2010–2014 toteutunut puhdistetun jäte-veden virtaama on $10,5\text{--}12,8 \text{ m}^3/\text{t}$ vuosikeskiarvona.

Energian kulutus ja energiatehokkuus (BAT 6, BAT 41, BAT 53)

Paperinvalmistusprosessi aputoimintoihin kuluttaa sekä sähkö- että läm-pöenergiaa (höyryä). Kulutetusta sähköenergiasta n. 60 % kulutetaan mekaanisen massan valmistukseen ja loput paperikoneen ja aputoiminto-jen pyörittämiseen. Höyryä tarvitaan paperin kuivatukseen ja sen osuus kokonaisenergiankulutuksesta on noin 40 %. Seuraavassa kuvassa on esi-tetty sähkön ja höyryn kulutukset vuosina 2010–2014.



Prosesseja kehitetään energiatehokkaaseen suuntaan ja laitteita uusittaessa otetaan energiatehokkuus tarkasti huomioon. Viimeaikaiset energiansäästötoimet ovat kohdistuneet massanvalmistukseen. Mekaanisen massanvalmistuksen matalapaineinen sekundäärilämpö otetaan talteen kiertovesiin ja kaikki talteenotettu korkeapaineinen höyry hyödynnetään paperikoneilla paperin kuivatukseen. Lämmön talteenoton hyötysuhde on korkea. Paperikoneilla käytetään ajoittain talviaikaan tuorehöyryä viiraveden lämmitykseen. Paperikoneiden puristinosalla on käytössä höyrylaatikko. Paperikoneilla on käytössä tyhjöjärjestelmissä rengasvesipumput tai puhaltimet. LWC-tuotantolinjalla IR-kuivaimien poistoilma voidaan hyödyntää ohjaamalla ne esikuivatusosan ja jälkihuuvan korvausilmakanavistoon.

Ennen biologiselle jätevedenpuhdistamolle johtamista kirkkaiden suodosten lämpö otetaan talteen paperikoneiden kiertovesiin. Osa massanvalmistuksen jätevesien sisältämästä lämmöstä hyödynnetään lietteen kuivatuksessa ennen sen johtamista polttoon.

Mekaanisen massan rejektinkäsittelyssä ei muodostu kuituhävikkiä. Teholtaan suurissa moottoreissa on energiaa säästävät taajuusmuuttajat ja kaikki mekaanisen massanvalmistuksen ohjaus tapahtuu automaattisen prosessinohjausjärjestelmän avulla, mikä optimoi energian käytön suhteessa massamäärään. Suoraa höyryä käytetään lyhytaikaisesti hakkeen pesuveden lämmittämiseen vain aivan kylmimpään aikaan.

Prosessien ylijäämälämpöä hyödynnetään muun muassa prosessi- ja syöttöveden lämmittämiseen. Tehtaalla ei ole käytössä lämpökompressoreita. Höyry- ja lauhdeputkistojen eristäminen toteutetaan oleellisena osana teollisuusrakentamista. Suurimmissa sähkömoottoreissa on taajuusmuuttajat. Tyhjöjärjestelmissä käytetään tyhjöalueelle energiatehokkainta laitteistoa.

Paperitehtaalla syntyvät kuitupitoiset lietteet ohjataan muiden polttoainien kanssa seoksena voimalaitokselle polttoon. Energiantuotanto perustuu tehokkaaseen lämmön (prosessihöyry, kaukolämpö) ja sähkön yhteistuotantoon.

Yhtiön sisäinen energiatehokkuuskatselmus tehtiin Rauman paperitehtaalla viimeksi vuonna 2010. Havaitut parannuskohteet listattiin ja niiden vaatima investointitarve arvioitiin. Osa parannustoimista ei vaatinut investointia ollenkaan ja ne on tehty, mutta osa on vielä tekemättä, koska takaisinmaksuaika ei ole ollut riittävä. Yhtiön tehdastoimintojen keskinäisessä vertailussa Rauman paperitehtaan energiatehokkuus on hyvä tai erinomainen.

Hakija on sitoutunut noudattamaan elinkeinoelämän energiatehokkuussopimusta 2008–2016. Uusi sopimuskausi on vuosille 2017–2025. Sopimuksen allekirjoittanut yritys on sitoutunut jatkuvaan parantamiseen, seurantaan ja raportointiin. Energiatehokkuutta koskevat asiat on paperitehtaalla integroitu osaksi ISO 14001 -järjestelmää.

Vuoden 2015 aikana yhtiön energiatoimintajärjestelmää kehitettiin edelleen TEM/Motivan toimintaohjeiden mukaisesti vastaamaan uutta energiatehokkuusdirektiiviä (2012/27/EU) ja energiatehokkuuslakia (1429/2014). Energiantehokkuusdirektiivin soveltaminen tapahtuu Motivan parannetun energiantehokkuusjärjestelmän (ETJ+) kautta. Järjestelmä sisällytetään tehtaiden toiminnanhallintajärjestelmään osana ISO 14001. ETJ+ sisältää energiakatselmukset, tavoitteiden asettamisen, jatkuvan parantamisen ja raportoinnin.

Hajupäästöt, päästöt ilmaan (BAT 7, BAT 51)

Jätevesijärjestelmästä peräisin olevien hajuyhdisteiden päästöjen estämiseksi ja vähentämiseksi on paperitehtaan toiminnassa hyödynnetty seuraavassa mainittujen tekniikoiden yhdistelmää. Suljettujen vesijärjestelmien suunnittelussa on huomioitu, ettei varastosäiliöihin ja vastaaviin synny heikosti sekoittuvia alueita normaalin käynnin aikana. Jätevesijärjestelmässä ei käytetä biosideja. Kiertovesien kiintoainetta otetaan talteen sisäisillä puhdistusmenetelmillä kuten kiekkosuotimilla. Puhdistamon virtaamia hallitaan oikealla palautuslietteen määrällä suhteessa tulevaan orgaaniseen kuormaan ja ilmastusaltaan kiintoainepitoisuus pidetään vakiona. Jäteveden tehokkaalla hapetuksella estetään rikkivedyn muodostusta. Jätevettä ilmastetaan sekä tasausaltaassa että varsinaisessa aktiivilietelaitoksen ilmastusvaiheessa. Jäteveden ja lietteen pitkäaikaista seisottamista siten, että ne muuttuvat anaerobiseen tilaan ei tapahdu. Varoaltaan tyhjennys puhdistukseen tapahtuu välittömästi tilanteen salliessa. Jätevesiliete käsitellään välittömästi muun tehtaan kuitulietteen mukana ja ohjataan voimalaitokselle polttoon.

VOC-päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on valita peittovärireseptejä (koostumuksia), joilla VOC-päästöjä saadaan pienennettyä. Paperitehtaan kolmesta tuotantolinjasta kahdella valmistetaan kevyesti päällystettyjä lajeja (LWC). Koneen on-line päällystysosalla käytetään lopputuotteen laatuvaatimukset täyttäviä päällystyspастоja, jotka on valittu teknistaloudellisin perustein.

Keskeisten prosessimuuttujien sekä veteen ja ilmaan johdettavien päästöjen tarkkailu (BAT 8, BAT 10 ja 11)

Keskeisten prosessimuuttujien sekä veteen ja ilmaan johdettavien päästöjen tarkkailu toteutetaan parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaisesti. Rauman Biovoiman Oy:n voimalaitoksen kattilat (HK 5 ja HK 6) ovat varustettu savukaasun jatkuvatoimisilla mittauksilla (paine, lämpötila, NO_x, SO₂, hiukkaset, CO, O₂, vesipitoisuus, virtaus, HCl, HF ja TOC).

Rauman metsäteollisuuden jätevedenpuhdistamon käyttötarkkailu sisältää jatkuvatoimisen mittauksen (veden virtaama, lämpötila ja pH) ja jaksottaisen mittauksen (biomassan fosfori- ja typpipitoisuus, lietteen tilavuusindeksi sekä biomassan mikroskopiattutkimukset). Jätevedenpuhdistamolla ei ole anaerobista jäteveden käsittelyvaihetta. Lietteen mikroskopointi tehdään kolme kertaa viikossa ja tarvittaessa.

Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaisesti veteen johdettavien päästöjen muuttujia (COD, TOC, BOD, TSS, kokonaistyyppi ja kokonaisfosfori) tarkkaillaan päätelmässä (BAT 10) esitetyn tarkkailutiheyden mukaisesti. COD, BOD, kokonaistyyppi ja kokonaisfosfori mitataan jatkuvatoimisella virtaamaan suhteutetulla näytteenottimella, josta vuorokauden (24h) keräilynäyte yhdistetään viikkokeräilyksi, joka analysoidaan. Kiintoaine mitataan päivittäin. Puhdistetun jäteveden metallit määritetään kerran viidessä vuodessa (E-PRTR) ja kynnysarvon ylittävät raportoidaan vuosittain perustuen virtaamiin.

Paperitehtaan toiminnoissa ei muodostu pelkistyneiden rikkiyhdisteiden hajapäästöjä normaalin tuotannon aikana. Hakijan tietoon ei ole tullut valituksia paperitehtaan toiminnasta aiheutuvista hajuista. Kaikista yhteydenotoista pidetään kirjaa.

Jätehuolto, jätteiden tuottaminen (BAT 12, BAT 52)

Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaisesti ja loppukäsittelyyn toimitettavan jätteen määrän vähentämiseksi toiminnan jätehuolto on järjestetty siten, että järjestelmällä helpotetaan jätteen uudelleenkäyttöä, tai jos se ei ole mahdollista, kierrätystä, tai jos sekään ei ole mahdollista, muuta hyödyntämistä.

Tehtaalla on jätteiden syntypaikkakohtainen lajittelu ja jätelajikohtainen keräys. Hyödynnettävät jätteet lajitellaan erikseen kaatopaikkajätteestä. Vaaralliset jätteet kerätään asian mukaisesti ja erikseen ja käsitellään vaarallisen jätteen käsittelylaitoksessa. Orgaaniset jätevedenkäsittelyn lietteet käsitellään yhdessä muiden tehtaan kuituperäisten lietteiden kanssa ja hyödynnetään omalla voimalaitoksella polttoaineena. Tehtaalla syntyvä paperihylky kierrätetään takaisin prosessiin. Osa kuitujätteestä hyödynnetään keräyskuituna ja osa muovista kierrätetään. Jätteiden hyötykäyttötavoitteiden mukaisesti jätettä loppusijoitetaan jätteenä vain, jos ei ole olemassa hyötykäyttökohdetta. Orgaanisen jätteen sijoittaminen kaatopaikalle

minimoidaan. Suurin jätejäte voimalaitostuhka hyötykäytetään maanrakennuksessa ja maanparannuksessa.

Kaikilla paperinvalmistuslinjoilla hylät kerätään, tarvittaessa käsitellään ja hyödynnetään uudestaan paperinvalmistuksessa. Primäärisestä (esiselkeytin) jäteveden käsittelystä talteenotettava kuituliete hyödynnetään muun syntyvän kuitulietteen mukana voimalaitoksella energiantuotannon polttoaineena. Päälystyspasta/pigmenttiä sisältävät jätevedet käsitellään pastojen ja pigmenttien talteenottamiseksi ennen johtamista jätevedenpuhdistamolle. Osa pigmenteistä kierrätetään uudelleen prosessiin. Tuotteiden laatuvaatimukset eivät mahdollista kuitulietteen palauttamista tuotantoprosessiin.

Jätevesi ja päästöt veteen (BAT 13 – BAT 16, BAT 40, BAT 49)

Vesistöjen ravinnepäästöjen (typen ja fosforin) vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on korvata runsaasti typpeä ja fosforia sisältävät kemialliset lisäaineet vähemmän typpeä ja fosforia sisältävillä. Kemikaalien valinnoissa huomioidaan niiden ravinnepitoisuudet ja biosaattavuus. Tyypillisesti esim. fosforipitoisten prosessipesuaineiden sisältämä fosfori voidaan hyödyntää biologisessa puhdistuksessa. Paperitehtaan biologisella puhdistamolla jätevesi on yleensä ravinnepitoisuukseltaan ja jätevetteen lisätään kaupallista ureaa ja fosforihappoa lisäravinteina.

Veteen johdettavien päästöjen vähentämiseksi paperitehtaan jätevedenkäsittely koostuu biologisesta jätevedenpuhdistamosta ja jälkiselkeytysaltaista. Biologisessa jätevedenpuhdistamossa on käytössä sekä primäärinen (esiselkeytys) että sekundäärinen (aktiivilietelaitos) käsittely. Jäteveden tertiäärinen käsittely (kemiallinen saostus) ei ole tarpeen. Biologinen jätevedenpuhdistamo on suunniteltu vastaamaan paperitehtaalta tulevien jätevesien kuormitustilannetta. Puhdistamoa on laajennettu vuonna 2007 vastaamaan muuttunutta kuormitustilannetta. Jätevedenpuhdistamoa ja lietteenkäsittelyä ohjataan ja valvotaan prosessitietojärjestelmän kautta ja poikkeamiin reagoidaan välittömästi. Seurattavia parametreja ovat erityisesti virtaamat, ilmastuksen happitaso, jäteveden pH ja lämpötila. Jätevedenpuhdistamon ja lietteenkäsittelyn toimintaa seurataan säännöllisesti myös laboratorio analyysien (mm. ravinnepitoisuudet ja aktiivilietteen laskeutuvuus). Lisäravinteiden annostelu optimoidaan jäteveden orgaanisen kuormituksen ja biolietteen ravinnepitoisuuden mukaan.

Puhtaan veden käytön, jätevesivirtaaman ja kuormituksen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on lisäksi hyödynnetty seuraavasti. Mekaanisen massan valmistuksen ja paperikoneiden välillä on prosessivesikiertojen vastavirtakytkentä. Puhdas prosessivesi otetaan paperikoneille ja hallittu veden ulosajo tapahtuu pääosin massanvalmistuksesta kiekkosuotimen kirkkaana suodoksena. Paperitehtaalta on käytössä korkea-sakeusvalkaisu peroksidivalkaisun yhteydessä. Massa myös pestään ennen johtamista perikoneelle. Ditioniittivalkaisu tehdään matalasakeusalueella ilman massan pesua. Ditioniittivalkaisun saanto on korkea eikä pesua tarvita. Kuitu ja täyteaine otetaan prosessivesistä talteen kiekkosuotimilla.

ja käytetään uudestaan paperinvalmistukseen. Prosessit on suunniteltu ja rakennettu laadukkaasti.

LWC-tuotantolinjalla päälystysasemien konekierrot ovat täysin suljetut. Lajinvaihdosta jääneet keräilypastat hyödynnetään osavirtana uuteen lajiin. Päälystysasemien pesuista syntyy pastapitoisia vesiä, jotka johdetaan keräilyyn ja esikäsitellään lietteenkäsittelyssä muiden rejektien joukossa. Jätevesivirtaaman päälystepigmentit pumpataan biologisen jätevedenpuhdistamon esiselkeytyksestä pohjalietteenä lietteenkäsittelyyn.

Seuraavassa taulukossa on esitetty Rauman paperitehtaan vuosien 2010–2014 aikana toteutuneet puhdistetun jäteveden päästöt vesistöön ja niiden vertailu BAT 40 -päätelmän taulukon 16 päästötasoihin. Toteutuneet päästötasot (kg/t) on laskettu toteutuneella paperinvalmistuksen vuosituotannoilla ja toteutuneella puhdistetun jäteveden vesistökuormituksella, jotka on ilmoitettu ympäristöhallinnon VAHTI-järjestelmää varten.

	BAT-päästötaso, taulukko 16	2010	2011	2012	2013	2014
Kemiallinen hapenkulutus, COD	0,9-4,5	3,3	3,2	3,2	3,5	4,1
Kiintoaine, TSS	0,06-0,45	0,26	0,34	0,26	0,24	0,26
Kokonaistyyppi	0,03-0,1	0,06	0,07	0,06	0,04	0,06
Kokonaisfosfori	0,001-0,01	0,006	0,007	0,005	0,004	0,006

Rauman paperitehdasta käsitellään kokonaisuutena, jolla on yhteinen vesistöä kuormittava puhdistetun jäteveden päästölähde. Paperin ja mekaanisen massan valmistuksen päästötasoja ei voida erotella Rauman paperitehtaassa. Rauman paperitehtaan 2010–2014 toteutunut puhdistetun jäteveden virtaama on 10,5–12,8 m³/t vuosikeskiarvona.

BAT-tarkastelussa on huomioitava, että referenssidokumentissa esitetyt päästötasot koskevat vain normaaleja toimintaolosuhteita. Tehtaan toteutuneet puhdistetun jäteveden vesistö päästöt 2010–2014 pitävät sisällään myös taustakuormituksen ja häiriötilanteet normaalien toimintaolosuhteiden lisäksi.

Melupäästöt (BAT 17)

Massan- ja paperinvalmistuksesta aiheutuvien melupäästöjen vähentämiseksi on parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaisesti laitoksen suunnittelussa, laitehankinnassa sekä laitteistoja uusittaessa huomioitu mahdollisimman vähän melua ja tärinää aiheuttavat ratkaisut ja sijoittelut.

Ympäristömelua mitataan säännöllisesti ympäristöluvan määräyksen mukaisesti tai toimintojen olennaisen muutoksen yhteydessä. Eniten melupäästöä aiheuttavat laitteet on sijoitettu sisätiloihin mahdollisuuksien mukaan. Puunkäsittelystä aiheutuvaa melua pyritään vähentämään suurten ja vähän melua aiheuttavien puunkäsittelykoneiden käytöllä.

Melupäästöjen hallintaa tehdään melua vaimentavien laitteiden kuten äänenvaimentajien ennakkohuollolla.

Toiminnan lopettaminen ja käytöstä poistaminen (BAT 18)

Paperitehdasalueelle rakennetut ja rakennettavat maanalaiset putkistot dokumentoidaan suunnitteludokumentteihin. Maanalaisia säiliöitä ei rakenneta. Laitteiden, säiliöiden ja putkistojen tyhjennysohjeet ovat osa turvalliseen työskentelyyn liittyviä toimintaohjeita ja prosessikuvauksia. Paperitehtaan alueesta on tehty ympäristönsuojelulaissa (527/2014) tarkoitettu maaperän ja pohjaveden perustilaselvitys. Tehdasalueella ei ole kiinteitä asennettuja pohjavesiputkia, koska tehdas ei sijaitse pohjavesialueella. Laitosalueen sulkemisen riskianalyysiin perustuva ohjelma laaditaan tarvittaessa.

YMPÄRISTÖKUORMITUS JA -VAIKUTUKSET

Päästöt vesistöön

Rauman edustan merialue soveltuu virkistyskäyttöön ja kalastukseen aivan jätevesien purkupaikan edustaa ja satama-allasta lukuun ottamatta. Ympäristöhallinnon käyttökelpoisuusluokituksen mukaan suurin osa merialuetta on käyttökelpoisuudeltaan erinomainen tai hyvä. Paperitehtaan toiminnasta aiheutuva ympäristökuormitus- ja vaikutus on esitetty Rauman metsäteollisuuden yhteispuhdistamo koskevassa erillisessä ympäristöluvassa.

Päästöt ilmaan

Paperitehtaan toiminnasta ei aiheudu merkittäviä ilmapäästöjä. Päälystettyjä papereita valmistavilla koneilla käytetään maakaasulla toimivia kuivaimia. Tästä syntyy hiilidioksidia, joka kuuluu nykyisen päästökaupan piiriin, ja NO_x-päästöjä. NO_x-päästöjä syntyy vuositasolla noin 10 tonnia ja fossiilista hiilidioksidia 20 000 tonnia. Puun ja hakkeen käsittelyssä ilmaan pääsee vähäisessä määrin normaaleja puusta peräisin olevia aineita.

Päästöt maaperään ja pohjaveteen

Paperitehtaan toiminnalla ei ole haitallisia vaikutuksia maaperään tai pohjaveteen. Paperitehdas ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella.

Melu, värinä, pöly ja haju

Rauman tehtaan meluntorjuntatyö koskee sekä uusien laitteiden hankintaa että olemassa olevan laitekannan äänenvaimennustoimenpiteitä. Myös tehdasalueen lay-out ratkaisuihin samoin kuin liikenneratkaisujen suunnittelussa kiinnitetään huomiota meluntorjuntatyöhön. Laittehankintojen sopimuksiin liitetään tehdasstandardit.

Vuonna 2012 hankittiin 10 kpl uusia äänenvaimentimia ja puhaltimia. Kohteet oli valittu mekaanisen kunnon ja äänenvaimennuskyvyn perusteella. Vuonna 2013, kun PK3 suljettiin, siirrettiin osa hyväkuntoisista vaimentimista muualle tehtaalle.

Tehtaan melulähteet, tärkeimpinä kuorimo ja yksittäiset katolla sijaitsevat poistoilmapuhaltimet, on kartoitettu ja niistä on laadittu laitteittain melulistat. Listoja päivitetään tarvittaessa tehdyin tarkastusmittauksin. Näin ollaan selvillä laitteiden melutasoista. Näiden pohjalta laaditaan kehityssuunnitelmat ja ryhdytään tarvittaviin toimenpiteisiin. Olemassa olevien koneiden ja laitteiden osalta meluntorjuntaratkaisut toteutetaan muutostöiden yhteydessä.

Melunhallinnan tehokkuutta arvioidaan melumallinnuksin ja ympäristöstä tehtävin melumallinnuksin. Viimeisimmän vuonna 2015 tehdyn seuranta-mittauksen mukaan ei esiintynyt tarvetta investoinneille ja korjaavat toimenpiteet voidaan tehdä pienempinä kunnossapitotöinä. Paperitehtaan melusta ei ole tullut valituksia ja mittausten mukaan ympäristöluvassa melulle asetettu raja-arvot alitetaan melulle altistuvissa kohteissa.

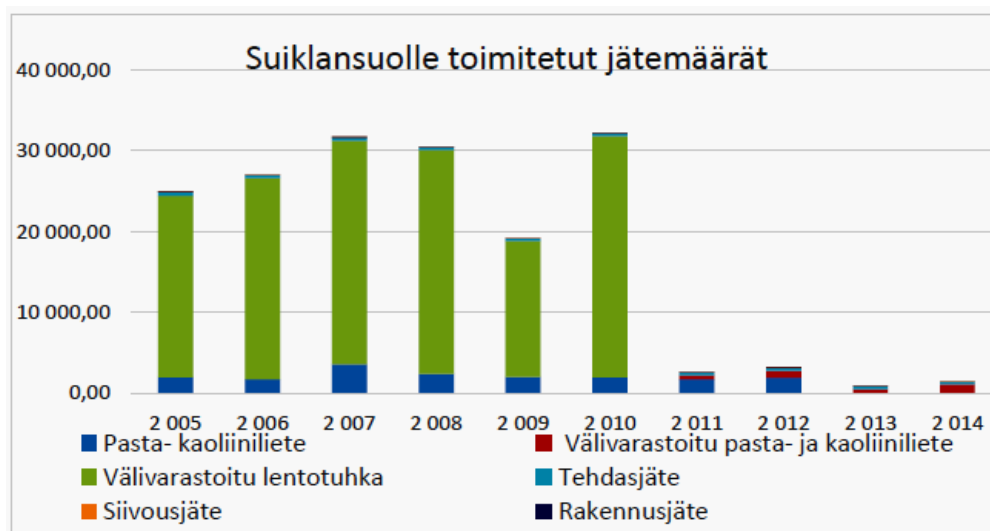
Tehtaan toiminnasta ei aiheudu hajupäästöjä, jotka ulottuisivat paperitehtaan alueen ulkopuolelle. Rauman metsäteollisuuden jätevedenpuhdistamon lietteenkäsittelyineen voi aika ajoin haistaa sopivalla tuulen suunnalla, mutta haju rajoittuu tehdasalueelle.

Tehtaalla ei käsitellä pölyäviä materiaaleja, jotka voisivat aiheuttaa pölyhaittaa ympäristöön. Kemikaalit ja täyteaineet käsitellään suljetuissa tiloissa ja putkissa, jolloin pölyämistä ei esiinny.

Jätteet

Rauman paperitehtaan tuotannossa syntyy prosessi- kunnossapito- ja sekalaista jätettä. Suurimmat jätejakeet ovat puu- ja kuorijäte, kuitu- ja pastalietteet sekä aktiivilaitoksen bioliete. Suurin osa syntyneistä jätteistä pystytään hyödyntämään joko materiaalina tai energiana.

Paperin päällystyksessä käytettyä pigmentin ja sideaineen seosta kutsutaan pastaksi. Pastan valmistuksen ja käytön yhteydessä syntyy pastalietettä. Pastaliete kuivataan erityisillä kuivatuslaitteilla ennen prosessista poistamista. Poistettua pastalietettä on välivarastoitu UPM:n omalla Suiklansuon teollisuusjätteen käsittelyalueella, josta sitä on purettu erilaisiin hyötykäyttökohteisiin kuten maanrakennus ja tiiliteollisuus. Suiklansuolle toimitettavien jätemäärien kehitys on esitetty seuraavassa kuvassa.



Mukana on myös Rauman Biovoiman Oy:n tuhka, jota on välivarastoitu Suiklansuolla hyötykäyttöä varten. Kuvasta voidaan todentaa tuhkan välivaraston kasvun loppuminen vuonna 2011, jolloin aloitettiin Sampaanalanlahden kentän rakentaminen. Tähän kohteeseen on käytetty välivarastoitua tuhkaa ja pasta- ja kaoliinilietettä.

Puu- ja kuorijätettä syntyy kuorimolla ja seulonnessa sekä puukenttien siivouksessa. Tämä jae hyödynnetään energiana polttamalla se Rauman Biovoima Oy:n voimalaitoksella. Lisäksi alueella syntyy Rauman Biovoiman Oy:n voimalaitokselta lento- ja pohjatuhkaa, jonka käsittelystä vastaa Rauman Biovoima Oy voimalaitoksen toimintaa koskevan ympäristöluvan mukaisesti.

Vaarallista jätettä syntyy tuotannosta ja kunnossapitotoiminnoista. Syntyviä jätelajeita ovat jäteöljyt, liuottimet, elektroniikkaromut ja käytöstä poistetut vaaralliset kemikaalit. Vaaralliset jätteet merkitään ja varastoidaan keskusvarastolla lukitussa tilassa kunnes ne annetaan vaarallisen jätteen käsittelystä vastaavan yrityksen käsiteltäväksi. Vaarallisten jätteiden määrästä pidetään kirjaa ja käytetään jätteen siirtoasiakirjaa.

Metallijätteet toimitetaan kierrätykseen. Suiklansuolle loppusijoitettava jäte on prosessijätettä, jota ei voida hyödyntää kierrättämällä tai energiana. Prosessijäte on epäorgaanista jätettä kuten hiomalaikkoja, tiivisteitä, keraamiikkaa ja PVC:tä sisältävät muovit.

Jätehuollon tavoitteena on jätteiden synnyn ehkäisy ja mahdollisimman suuri hyötykäyttö. Tehtaalla noudatetaan jätehuolto-ohjetta. Paperitehtaalla syntyvät jätteet lajitellaan jo syntypaikalla. Jäteasiat on merkitty omilla väritunnuksilla ja ohjein. Jätteet punnitaan ja raportoidaan jätelajeittain. Vaaralliset jätteet välivarastoidaan tehtaalla asianmukaisesti ja toimitetaan edelleen vaarallisen jätteen käsittelylaitokselle.

LAITOKSEN TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU

Hakemuksen liitteenä on esitetty 14.9.2015 päivätty paperitehtaan käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailun suunnitelma. Rauman metsäteollisuuden jätevedenpuhdistamolla on erillinen ympäristölupa ja päästöjä merialueelle tarkkaillaan erillisen tarkkailuohjelman mukaan. Lisäksi on erillinen ympäristölupa Suiklansuon teollisuusjätteen kaatopaikalle ja sen käyttö- ja päästötarkkailu hoidetaan erillisen suunnitelman mukaan.

Käyttötarkkailu

Käyttötarkkailun tavoitteena on estää ennakolta poikkeuksellisen suuret päästöt kuten kiintoainehäviöt tai jätevesikuormat. Paperikoneiden ja massanvalmistuksen jätevesikanaaleissa on jatkuvatoimiset virtaus- ja kiintoainepitoisuusmittarit. Lisäksi laboratorioissa analysoidaan vuorokauden keräilynäytteestä kiintoainepitoisuus ja useamman vuorokauden keräilynäytteestä COD ja ravinteet. Näiden mittausten perusteella valvotaan jätevedenpuhdistamolle tulevaa kuormitusta. Linjakohtaiset jätevesipäästöt käsitellään linjan aamupalaverissa. Päästöistä pidetään kirjaa linjakohtaisesti.

Tehtaan laitteita valvotaan automaatiojärjestelmillä ja käyttöhenkilöstö on paikalla aina tuotannon ollessa käynnissä. Käyttötiedot kerätään talteen sähköisesti automaatiojärjestelmään. Mittaukset tallennetaan tehtaan laa-
tupäiväkirjaan. Lisäksi toiminnoissa pidetään sähköistä päiväkirjaa.

Mikäli tehtaalla joudutaan poikkeustilanteessa (laiterikot, prosessihäiriöt tms.) johtamaan jätevesiä niin, etteivät ne päädy normaalin näytteenoton piiriin, selvitetään poikkeustilanteen aikainen virtaama ja jäteveden laatu. Poikkeuksellisista päästöistä tehtaalta (esim. kemikaali tai öljy) ilmoitetaan vesilaitokselle.

Rauman paperitehdasta koskien on tehty riskikartoitus, jossa on kuvattu ennakoivat tarkkailutoimenpiteet. Käyttöhenkilökunta on koulutettu tarkkailemaan ja minimoimaan päästöjä.

Paperikoneiden kiintoainehäviölle ja ominaisvedenkulutukselle on asetettu tavoitteet ja laadittu toimenpiteet niiden saavuttamiseksi. Jätevesien käsittelyä koskeva tarkkailu on esitetty Rauman metsäteollisuuden jätevedenpuhdistamoa koskevan ympäristöluvan mukaisessa tarkkailuohjelmassa.

Satama

Puun vastaanottolaiturissa alusten polttoainetankkaus on mahdollinen laiturissa tankkiautolla, mutta tätä tapahtuu harvoin. UPM:n laiturissa aluksille ei tehdä huolto- tai korjaustoimenpiteitä, vaan ne tehdään tarvittaessa Rauman kaupungin satamassa. Laivan kannelta ja ruumasta kerätty puu- ja kuoriaines toimitetaan voimalaitokselle polttoon. Määrä on vähäinen. Miehistön talousjätteille on laiturissa keräilyastia, joka tyhjennetään Rauman kaupungin kaatopaikalle. Likavedet tyhjennetään Rauman kaupungin satamassa. Puun vastaanottosatamassa noudatetaan Metsä Fibre Oy:n jätehuoltosuunnitelmaa ja turvallisuusohjeita.

Kemikaalit

Tehtaalle käyttöön tuleville kemikaaleille on olemassa hyväksymismenettely, jossa varmistetaan aineen soveltuvuus käyttöön. Jokaiselle kemikaalille tehdään riskikartoitus, jossa arvioidaan henkilöriski ja ympäristöriski sekä varmistetaan, että kemikaalin käyttö on vesipuitteiden mukaista. Prosessikemikaaleiksi hyväksytään vain EU-ympäristömerkin omaavat kemikaalit. Tehtaalla käytössä olevista kemikaaleista pidetään kirjaa ja kemikaalien kulutusta seurataan säännöllisesti. Kemikaalien mahdollisesti sisältämistä EU:n prioriteettiaineista pidetään kirjaa. Käytöstä poistettua vaarallista kemikaalia toimitetaan vaarallisen jätteen käsittelylaitokselle. Käytöstä poistettujen kemikaalien tiedot säilytetään. Paperitehdas on TUKES:in valvoma laajamittainen kemikaalien käsittely- ja varastointilaitos.

Päästötarkkailu

Jätevesipäästöjä tarkkaillaan Rauman metsäteollisuuden jätevedenpuhdistamon ympäristöluvan edellyttämällä tavalla. Päästöissä on huomioitu prosessivedet ja kirkasvesikanaalit. Vesilaitoksen aiheuttamaa kuormitusta puhdistamolle ei tarkkailla erikseen, vaan se sisältyy puhdistamolle tulevaan kuormitukseen.

Kirkasvesikanaaleihin johdetaan tehtaan jäähdytysvesiä ja sadevedet. Jäähdytysvedet palautetaan normaalisti torniin, josta vettä otetaan kemiallisesti puhdistetun veden valmistukseen. Mereen johdettavien puhdasvesikanaalien virtaukset mitataan ja keräilynäyte mitataan kaksi kertaa viikossa (kokonaistyyppi, kokonaisfosfori, kiintoaine, BOD ja COD), puhdasvesikanaalien vesistökuormitus on osa yhteispuhdistamon ympäristöluvan kokonaiskuormitusta.

Ilmanlaadun mittaus ja raportointi hoidetaan yhteistarkkailuna. Hakijan osalta tarkkailu hoidetaan Rauman Biovoiman Oy:n ympäristöluvan tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Ilman laatua mitataan ja seurataan Ilmatieteenlaitoksen mittausasemalla Sinisaaressa. Ilmanlaadun havainnoista saadaan vuosiraportti. Arvoja on myös mahdollista seurata reaaliaikaisena. Paperitehtaan ilmapäästöt aiheutuvat paperin kuivatuksessa käytetystä propaanista/maakaasusta ja siitä aiheutuvat päästöt kirjataan laskennallisesti kiinteän kertoimen mukaan suhteessa käytettyyn propaaniin/maakaasuun nähden. Määrä lasketaan kansallisen ominaispäästökertoimen perusteella.

Meluntorjuntaa pyritään tekemään ennakoivasti. Pääosa meluntorjunnasta on huolehtia laitteiden kunnossapidosta ja melua aiheuttavien tilojen pitäminen tarkoituksen mukaisesti suljettuna. Melumittauksia tehdään, kun prosessissa tapahtuu melutasoon vaikuttavia muutoksia. Melumallinnus tehdään viiden vuoden välein ja tulokset lähetetään valvontaviranomaisille. Melukartoitus ja leviämismallinnus tehdään seuraavan kerran vuonna 2018.

Vaikutustarkkailu

Rauman edustan merialueella on tehty tarkkailututkimuksia Rauman kaupungin ja hakijan jätevesien vaikutuksista merialueen tilaan ja käyttökelpoisuuteen jo vuodesta 1969 lähtien. Vuodesta 1996 tarkkailuun on kuullut myös Metsä Botnia Oy (nykyinen Metsä Fibre Oy). Tarkkailua jatketaan edelleen jätevesien yhteispuhdistamosta annetun ympäristölupapäätöksen ja sen johdosta tehdyn erillisen tarkkailuohjelman mukaan. Rauman edustan merialueen kalastoa ja kalastusta on tutkittu 1970-luvun alkupuolelta lähtien. Tarkkailu perustuu Raumalla sijaitsevien kuormittajien ympäristölupiin. Tarkkailua jatketaan erillisen tarkkailuohjelman mukaan.

POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

Paperitehtaan turvallisuusasioita koordinoi turvallisuusjohtoryhmä. Lisäksi turvallisuusasioita käsitellään tehtaan turvallisuuden kuukausikokouksessa, linjojen viikkokokouksissa ja aamupalavereissa.

Ympäristöriskit on kartoitettu toiminnoittain ja arviointien yhteenvetona on laadittu tehtaan ympäristöriskianalyysi. Analyysin perusteella poikkeuksellisista päästöistä aiheutuvat pohjaveteen kohdistuvat vaarat ovat pieniä, koska pohjavettä muodostuu vähän. Pohjavesi purkautuu suurimmalta osalta tehdasaluetta suoraan vesistöön. Lisäksi päästöt esiintyvät todennäköisimmin viemäröidyillä paikoilla, joten maahan imeytymisen osuus on vahinkotilanteissakin useimmiten pieni.

Prosessista syntyvistä päästöistä suurimmat ovat jäteveden etuselkeyttimen ylikuormittumista aiheuttavat kiintoainepäästöt. Etuselkeytyksen toiminnan varmistamiseksi jätevedenpuhdistamolla on rakennettu jätevesien pumppausmahdollisuus varoaltaaseen ennen etuselkeytystä. Jätevedenpuhdistamon ilmastusaltaan tilavuus on suuri, joten kemikaalipäästöjen sieto on melko hyvä. Lisäksi puhdistamolla on varoallas, jota käytetään poikkeuksellisten kemikaalipäästöjen hallintaan. Sade- puhdasvesiviemärit laskevat Sampaanalanlahteen, jonka arvo vesialueena on vähäinen. Sadevesiviemäriin kulkeutuvien suurten kemikaalipäästöjen todennäköisyys on hyvin pieni ja pienenee entisestään tehtaalla tehtävien muutosten seurauksena.

Biologisen jätevedenkäsittelyn toiminnan turvaaminen on ympäristön vesistövaikutuksen kannalta tärkein tekijä. Puhdistamolle ei saa laskea aineita, jotka haittaavat sen toimintaa. Tämä on huomioitu kaikilla osastoilla kemikaalivalintoja tehtäessä ja suunniteltaessa varotoimenpiteitä. Prosesseihin lisättävistä apukemikaaleista haitallisia ovat biosidit ja vaahdonestoaineet. Puhdistamon toimintaa heikentävät myös hydraulit ja voiteluöljyt, jos ne sinne päätyvät.

Kemikaalien joutuminen maaperään tai vesiin on pyritty ehkäisemään ennalta. Kemikaalien säiliöalueet ovat allastettuja ja vuodot ohjautuvat suojaaltaisiin, joista ne voidaan poistaa hallitusti. Prosessitiloissa laiterikot voivat

aiheuttaa kemikaalipäästöjä. Prosessitilat on viemäröity ja nämä päästöt ohjautuvat jätevesilaitokselle. Jätevesilaitoksella päästö voidaan ohjata varoaltaaseen, josta ne voidaan ohjata jätevesilaitokselle hallitusti myöhemmin liian suuren kertakuormituksen välttämiseksi. Jäteveden pH säädetään ennen ohjautumista ilmastukseen. Puhdasvesiviemäreiden purkupaikalle on rakenteilla myös varoallas, josta päästö voidaan tarvittaessa ottaa talteen, käsitellä ennen mereen johtamista tai pumpata jätevesilaitoksen varoaltaalle.

Laitoksen toiminnan aikana maanalaisista putkistoista ja säiliöistä ylläpidetään karttoja mahdollisten tehdasalueen maaperäriskien tunnistamista varten. Myös kaikki tiedot maaperätutkimuksista, joita on alueella tehty, taltioidaan.

HAKIJAN EHDOTUKSET LUPAMÄÄRÄYKSIKSI

Hakijan katsoo, että paperitehtaan toiminta on toimintaa koskevien BAT-päätelmien mukaista ja siten nykyisen voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräyksiä ei ole tarpeen muuttaa. Vuosiraportoinnille asetettua määräaikaa ehdotetaan kuitenkin pidennettäväksi 30.4. asti, koska konsernin vuosiraporttiin toimitettavat luvut auditoidaan huhtikuussa.

ASIA 2. SELVITYS MELUNTORJUNTATOIMISTA

Ympäristömeluselvityksessä on esitetty tehdyt meluntorjuntatoimenpiteet (olemassa olevien vaimentimien korjaukset ja uusien käyttöönotot), merkittävimpien melulähteiden määrittäminen (muun muassa liikenne, kuorimo, puhallimet ja imurit), meluntorjuntakohteiden määrittäminen (lähimmät asunnot), toimenpiteiden kustannusarviointi, ympäristön melutason muutokset ja niiden laskentaperusteet. Selvityksen mukaan suoritettujen laskentojen perusteella esimerkiksi yhdentoista merkittävän melulähteen vaimentamisella saavutetaan laajalla alueella yli 2 dB:n vaimentuminen. Selvityksen mukaan laskennan epävarmuus huomioiden ja meluntorjuntatoimenpiteiden lukumäärästä riippuen saavutetaan 1–2 dB kokonaisvaimentuminen.

HAKEMUKSEN JA SELVITYKSEN KÄSITTELY

Hakemuksen täydentäminen.

Hakemusta on täydennetty 26.11.2015.

Hakemuksesta tiedottaminen

Hakemuksen vireilläolosta on tiedotettu kuuluttamalla Rauman kaupungin ilmoitustaululla 18.5.–17.6.2016. Hakemuksen vireilläolosta on tiedotettu asianosaisille kirjeellä. Kuulutus ja asiakirjat niiden julkisilta osin ovat olleet saatavilla internetissä aluehallintoviraston Lupa-Tietopalvelun kautta.

Kuulutuksen julkaisemisesta on tiedotettu Länsi-Suomi ja Raumalainen -nimisissä lehdissä.

Lausunnot (Asia 1)

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksesta lausunnot Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta, Rauman kaupungilta, Rauman kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaisilta sekä turvallisuus ja kemikaalivirastolta.

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) toteaa 1.7.2016 saapuneessa lausunnossa muun muassa seuraavaa:

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan ympäristölupaa on tässä yhteydessä tarpeen tarkistaa sekä parhaan käyttökelpoisen tekniikan päätelmien johdosta että ympäristönsuojelulain 89 § perusteella. Toiminnassa on tapahtunut lupakauden aikana useita muutoksia, joista suurimpina paperikone 3 sulkeminen ja käyttöön otettu CTMP-prosessi. ELY-keskus ei ole tulkinnut edellä mainittuja muutoksia ympäristönsuojelulain 29 § tarkoittamiksi ollenaisiksi muutoksiksi. Yhdessä muiden pienempien muutosten kanssa toiminnan kokonaisvaikutukset ovat luvan myöntämisen jälkeen muuttuneet, joten lupamääräysten ja luvan tarkistaminen kokonaisuutena on tarpeellista. Nykyisessä luvassa esitetyt tuotantokapasiteetit eivät ole ajantasaiset ja ne on tarpeen päivittää päätelmien käyttämään luokitteluun. Toiminnanharjoittaja suunnittelee myös korkeavaaleuksisten paperien osuuden kasvatamista ja CTMP massan valmistuksen lisäämistä, mikä tulee huomioida lupapäätöksessä.

Yhtiö tulee ympäristöluvassa velvoittaa ryhtymään välittömästi toimenpiteisiin puhdistamolle menevien poikkeuksellisten päästöjen rajoittamiseksi, jos jätevedenpuhdistamolle määrätyt päästörajoituksen ylitetään tai ovat vaarassa ylittyä. Toiminnan jätevesipäästöihin otetaan tarkemmin kantaa Rauman metsäteollisuuden yhteispuhdistamoa koskevan lausunnon yhteydessä.

UPM Paper ENA Oy:n paperitehtaalla on tehty nykyisen ympäristöluvan myöntämisen jälkeen useita meluntorjuntatoimia, joilla on rajoitettu merkittävästi tehtaan toiminnasta ja siihen liittyvästä liikenteestä aiheutuvia meluhaittoja. Viimeisimmän meluselvityksen mukaan tehdasalueen ja liikenteen melupäästöistä aiheutuu kuitenkin edelleen melutasoja, jotka ylittävät yömelutasolle annetun raja-arvon 50 dB_{LAeq} klo 22–7 muutamilla tehdasalueen läheisyydessä sijaitsevilla asuintonteilla. UPM:n meluselvityksen 20.12.2013 mukaan UPM:n melupäästöt yhdessä teollisuusalueen muun melun kanssa ylittää yöaikaan Lounaisväylän ja Hakkarintien varrella sijaitsevien asuinrakennusten piha-alueilla melutason 0–2 dB. Ylityksen merkittävin tekijä on toimintaan liittyvä liikenne. Lisäksi Rauma-Repolantien alueella hakijan tontilla sijaisevien ja sen omistuksessa olevien asuinrakennusten yömelutasolle annettu raja-arvo ylittyy 0-5 dB. Merkittävin ylityksen aiheuttaja oli Rauman Biovoima Oy:n voimalaitoksen apujäähdytin. Ilman sitä ylitys oli 0-3 dB. Selvityksen jälkeen Rauman Biovoiman

voimalaitoksella on tehty meluntorjuntatoimia, joten nykyisin ylitys aiheutuu pääosin UPM:n toiminnasta. Meluselvityksessä esitetään jatkotoimenpiteinä UPM:n osalta paperikoneen 1 kaksoisviiran poistopuhaltimen äänen- vaimennusta sekä merkittävimpien vielä vaimentamattomien puhaltimien varustamista äänenvaimentimille. ELY-keskus katsoo, että ympäristöluvan tarkistamista koskevassa päätöksessä tulee määrätä melupäästörajoitukset merkittävimmille vielä vaimentamattomille melupäästölähteille, joilla varmistetaan, että tehtaan toiminnoista ja siihen liittyvästä liikenteestä aiheutuva melu alittaa häiriytyvissä kohteissa ympäristöluvassa annetut melutasovaatimukset myös yöaikaan. Tätä edellyttää myös parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttö melupäästöjen vähentämisessä.

Hakemuksessa ei ole esitetty yksityiskohtaista kemikaalitietoa. Ympäristövaikutusten tarkastelemiseksi tulisi tarkemmin selvittää erityisesti ryhmiin "biosidit" (1 123 t) ja "päälyste- ja täyteaineet" (269 797 t) sisältyvien kemikaalien vaikutuksia jätevesiin, jätteisiin ja ilmapäästöihin. Toiminnanharjoittaja on jättänyt valvontaviranomaiselle ympäristöluvan määräyksen 18 edellyttämän selvityksen kemikaaleista 30.5.2012. Selvitys on sisältänyt listauksen kemikaaleista sekä erikseen tunnistettuina vesiympäristölle haitalliset ja vaaralliset aineet. Vuonna 2012 tehtaalla on ollut käytössä bronopolia (52-51-7) sisältäviä biosidejä. Bronopoli on määritelty vesiympäristölle haitalliseksi ja vaaralliseksi aineeksi asetuksessa 1022/2006 (liite D, kansallisesti määritelty vesiympäristölle haitalliset aineet). Hakemusasiakirjojen luottamuksellisina liitteenä olevasta kemikaalitalukosta käy ilmi, että kyseinen vesiympäristölle haitallinen aine on edelleen käytössä huolimatta hakemusasiakirjoissa esittelystä kemikaalin valintamenettelystä.

ELY-keskus esittää, että lupamääräystä 18 vastaava selvitysvelvoite toiminnan kemikaalinkäytön ympäristövaikutusten nykytilasta asetetaan toiminnanharjoittajalle uudelleen. Tämän määräyksen tai muun yhteydessä tulee lisäksi huomioida päätelmien BAT 3 ja BAT 10 edellyttämä kelaatinmuodostajien (EDTA) tarkkailu mekaanisen massan valmistuksessa. Toiminnanharjoittaja seuraa ainoastaan käytettyjä määriä, eikä tutkimustuloksia jäteveden pitoisuuksista ole käytössä. Laitos on laajamittaisen kemikaalien käytön johdosta TUKESin valvonnassa. ELY-keskus valvoo kuitenkin kemikaalien käytön olosuhteita ja ympäristövaikutuksia kemikaalilain ja ympäristönsuojelulain nojalla.

Valvontaviranomainen ei ole tehnyt päätöstä nykyisestä, hakemuksesta esitetystä tarkkailusuunnitelmasta, mutta toiminnanharjoittaja on noudattanut sitä. Lupakäsittelyn yhteydessä tulee hyväksyä liitteenä oleva tehtaan käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelma. Valvontaviranomaiselle tulee varata mahdollisuus muuttaa päätöksellään tarkkailusuunnitelmaa. Tällä hetkellä puhdistamolle johdettavien jätevesien tarkkailu ei kata haitallisia aineita. Mikäli lupaviranomainen katsoo, että paperitehdas ja puhdistamo eivät muodosta toiminnallista kokonaisuutta, tulisi haitallisten aineiden tarkkailu määrätä myös puhdistamolle johdettavaan veteen.

Toiminnanharjoittaja esittää lupahakemuksen yhteydessä 23.9.2015 laaditun perustilaselvityksen. Perustilan arvio perustuu aiemmin tehtyihin tutkimuksiin ja selvityksiin pääasiassa 1990-luvulta. Esitettyjen tulosten perusteella ei saa luotettavaa, ajantasaista ja kattavaa kuvaa tehdasalueen maaperän ja pohjaveden tilasta. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan perustilaselvitystä tulisi täydentää ympäristöteknisillä lisätutkimuksilla, jotta saataisiin ajantasaista tietoa laitosalueen tilasta täydentämään nyt esitettyä materiaalia.

Hakija esittää ympäristöluvan mukaisen vuosiraportoinnin määrääjän siirtämistä helmikuun lopusta huhtikuun loppuun. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan helmikuun loppu on yleisesti käytetty aikataulu käyttö- ja päästötarkkailun raportointitietojen toimittamiseen ympäristöluvanvaraisilta laitoksilta eikä sitä tule muuttaa. Vaikutustarkkailuraportoinnille on annettu nykyisessä ympäristöluvassa puolen vuoden määräaika (kesäkuun loppuun), myös se tulee pitää nykyisellään toiminnanharjoittajan esityksestä huolimatta.

Toiminnanharjoittajan tulee raportoida päästötieto ympäristönsuojelun tietojärjestelmään valvontaviranomaisen osoittamalla tavalla ensisijaisesti sähköisten asiointipalveluiden kautta. Laitoksen toimintakokonaisuuden rajoja tulisi selkeyttää: tällä hetkellä ympäristönsuojelun tietojärjestelmään ei ole raportoitu jätevesien siirtoja puhdistamolle PRTR-asetuksen edellyttämällä tavalla. Myöskään jätevesien laatua ennen puhdistamoa ei seurata haitallisten aineiden osalta, koska toiminnanharjoittaja tulkitsee jätevedenpuhdistamon osaksi laitosteknologiaa.

Rauman kaupungin ympäristölautakunta toteaa 29.6.2016 saapuneessa lausunnossa muun muassa seuraavaa: toiminnassa ei ole ilmennyt sellaista, jonka johdosta voimassa olevia ympäristölupamääräyksiä olisi tarpeen muuttaa. Hakemuksesta ei ole huomautettavaa.

Rauman kaupungin kaupunginhallitus toteaa 29.6.2016 saapuneessa lausunnossa, että sillä ei ole huomautettavaa asiassa.

Muistutus

AA toteaa 16.6.2016 saapuneessa muistutuksessa muun muassa seuraavaa: meriveden laatua ei enää pitäisi nykyisestä heikentää lisäkuormituksella. Tämän vuoksi sen laadun tarkkailua ja tiedotusta tuloksista tulee lisätä. Mikäli meriveden laatu oleellisesti nykyisestä huononee muistuttajan tilan ranta -alueella, muistuttaja varaa oikeuden asiamukaisiin korvauksiin.

Lausunnot (Asia 2)

Aluehallintovirasto on pyytänyt selvityksestä lausunnot Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta ja Rauman kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on lausunut asiasta Asia 1:n yhteydessä.

Rauman kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen toteaa 30.6.2016 saapuneessa lausunnossa muun muassa seuraavaa:

Ympäristölautakunta lausuntonaan UPM-Kymmene Oyj:n meluntorjuntasuunnitelmasta toteaa, ettei selvityksestä ole huomautettavaa. Lupamääräyksen edellyttämällä tavalla on selvitetty mahdollisuuksia melun vähentämiseen. Vaikka metsäteollisuusalueelta aiheutuva melu onkin ympäristölupamääräysten rajoissa, on meluntorjuntatyötä syytä jatkaa ja kehittää ei vain viihtyvyshaitan vähentämiseksi, vaan myös teollisuuden itsensä toiminta- ja laajenemisedellytyksen turvaamiseksi. Meluvaikutukset ovat jonkin verran vähentyneet ja niiden ehkä koetaan ja on totuttu vakiintuneen nykytasolle siten, ettei haitasta tule lähiasuinalueilta yhteydenottoja. Viime vuosina muutama yhteydenotto on tullut hieman yllättäen etäämpää, Otan korkeimmilta kohdilta ja Syväraumanlahden rannalla asuvilta. Desibelimääräisesti melu ei ole voimakasta, mutta epämääräinen, matalataajuisen melu on koettu ajoittain häiritseväksi. Kyse ei liene yksin paperitehtaan aiheuttamasta melusta.

Hakijan kuuleminen ja vastine

Hakijalle on varattu mahdollisuus esittää vastine annetuista lausunnoista ja muistutuksesta. Hakija toteaa 31.8.2016 saapuneessa vastineessa muun muassa seuraavaa:

Yhtiö tarkkailee jätevesikanaalien laatua ja ryhtyy tarvittaviin toimenpiteisiin päästöjen rajoittamiseksi, jos jätevesipäästörajat ylittyvät tai ovat vaarassa ylittyä. Toimintaohje on olemassa poikkeuksellisten päästöjen varalta. Riskikartoitukset on tehty ja ylläpidetty poikkeuksellisten päästöjen varalta. ELY-keskuksen lausunnossa mainitut toimenpiteet poikkeuksellisten päästöjen rajoittamiseksi on näin ollen toteutettu.

ELY-keskuksen lausunnossa on esitetty melupäästörajoituksia merkittävimmille vielä vaimentamattomille melupäästölähteille sen varmistamiseksi, että tehdään toiminnoista ja siihen liittyvästä liikenteestä aiheutuva melu alittaa häiriytyvissä kohteissa ympäristöluvassa annetut melutasovaatimukset myös yöaikaan. Esitys perustuu meluselvityksestä 20.12.2013 tulleeseen näkemykseen, että UPM:n toiminnoista ja toimintaan liittyvästä liikenteestä aiheutuva melu aiheuttaa melutason ylittymisen Lounaisväylän ja Hankkarintien varrella sijaitsevien asuinrakennusten piha-alueilla ja Rauma-Repolantien alueella UPM:n tontilla. UPM:n näkemys on, ettei päästölähteiden melulle tule asettaa kohdekohtaisia rajoituksia. Aiheuttamisperiaatteen mukaan UPM ei ole vastuussa muusta kuin oman toiminnan aiheuttamasta melusta. ELY-keskuksen lausunnossa esitetty näkemys vaatii tarkennuksia: Yöajan melutasoraja ylittyy UPM:n toiminnoista johtuen ainoastaan Rauma-Repolantiella teollisuuden kanssa samalla tontilla sijaitsevien vuokralle annettujen asuinrakennusten piha-alueilla. Lounaisväylän ja Hankkarintien varrella sijaitsevien asuinrakennusten piha-alueilla yöajan ohjearvo ylittyy muusta kuin ympäristöluvassa tarkoitettusta UPM:n toiminnasta johtuen, kun melun aiheuttaja on kysymyksessä olevilla yleisellä teillä kulkeva liikenne ja muut ympäristöluvanvaraiset toiminnot.

Liikenteestä merkittävä osa on raskasta liikennettä. Kuten jäljempänä todetaan, vaimentamattomia puhaltimia, joihin on lausunnossa viitattu, tai teknis-taloudellisesti käyttökelpoisia keinoja melun vähentämiseen ei paperitehtaalla ole. Toimenpiteitä on tehty myös asiakirjoihin sisältyvän melumallinnuksen jälkeen. Kaiken kaikkiaan UPM:n paperitehtaan ja sen toimintojen aiheuttama ympäristömelu on hyväksyttävällä tasolla. Kaikki merkittävät melua aiheuttavat kohteet on vaimennettu eikä vaimentamattomia kohteita ole.

Ympäristötupa-asiakirjoihin sisältyvän 20.12.2013 päivätyn meluselvityksen mukaan tehdasympäristössä melua aiheutuu metsäteollisuudesta (sisältäen metsäteollisuuteen liittyvän liikenteen) ja yleisestä tieliikenteestä. Yksin UPM:n ja sen toimintojen aiheuttama melu alittaa 55 dB päiväaikaan ja 50 dB yöaikaan lukuun ottamatta muutamaa yhtiön omistamalla Rauma-Repolantien alueella sijaitsevaa asuinrakennusta. Vaihtoehtona näissä kohteissa olisi pitää asuntoja tyhjiään, mutta nykyiset vuokralla olevat asukkaat eivät ole kokeneet melusta aiheutuvan haittaa. Pihamailla esiintyvä melu on joka tapauksessa alempi kuin kaupungin keskustassa.

Vuonna 2011 tehty meluselvitys Lounaisväylän ja Hankkarintien tieliikennemelusta osoittaa, että yksin yleisestä tieliikenteestä aiheutuva ympäristömelu ylittää melun ohjearvot päivä- ja yöaikaan. Liikenteen aiheuttama melu on hallitseva teiden välittömässä läheisyydessä. Raskaan liikenteen osuus Hankkarintiellä on 13%. Liikenne jakaantuu tasaisesti ympäri vuorokauden (23 autoa tunnissa). Raskasta liikennettä kulkee Hankkarintietä pitkin mm. satamaan ja kaupunkiin ja vain osa on UPM:n toimintaan liittyvää liikennettä.

Rauman kaupunki ei ole esittänyt huomautuksia UPM:n toiminnan meluvaikutuksista. Melusta on tullut UPM:lle lupakaudella yksi valitus vuonna 2016. Valitus tuli keskikaupungilta, joka on UPM:n meluvaikutusten ulkopuolella. Melumallissa nähtävät melun leviämisen alueet perustuvat laskennalliseen malliin, jossa on käytetty todellisia mittaustuloksia tehtaan melulähteistä. Laskentatuloksen epävarmuus on sitä suurempi, mitä kauempana melulähteestä tarkastelupiste sijaitsee. Epävarmuuden voidaan arvioida olevan tehdasalueen ulkopuolella vähintään 3 dB, joten grafiikasta luetut laskennalliset meluylitykset menevät laskentatarkkuuden epävarmuusrajoihin. Jatkuva yleisen liikenteen melu estää UPM:n aiheuttaman meluvaikutuksen tarkat mittaustulokset erityisesti teiden läheisyydessä. Mittaukset suoritettiin 01 dB Symphonie mittaus- ja analysointijärjestelmää sekä Rion NL-52 äänitasomittaria käyttäen. Laitteistot täyttävät IEC 60651-standardin tyyppi 1 tarkkuusvaatimuksen. Mittarit kalibroitiin ja tarkistettiin ennen ja jälkeen mittausten.

Rauman paperitehtaalla on tehty meluntorjuntatoimia järjestelmällisesti 1990-luvun puolivälistä alkaen. Tehtaan melulähteet on kartoitettu ja meluavimmissa kohteissa on tehty meluntorjuntatoimia. Meluntorjuntatoimia on tehty erityisesti kuorimolla, jossa mm. katkaisulaitoksen ja kuorimurmun syöttöalueen melua on pystytty vaimentamaan merkittävästi investoimalla melua rajoittaviin ratkaisuihin. Puun vastaanoton ja katkaisu-

pöydän ympärille on rakennettu ääntä valmentava ja äänten kulkeutumisen estävä halli. Lisäksi hakkeen siirto melua aiheuttavilla laitteilla on lopetettu. Tehtaan katolla olevia poistoilmapuhaltimia on joko uusittu tai kunnostettu tarpeen mukaan.

Vuoden 2013 melumallinnuksen jälkeen on tehty kunnossapitotoimia oma-toimisesti ja ennakoivasti. Paperikoneen 3:lta jääneitä äänenvaimentimia on käytetty muilla koneilla. Vaimentamattomia puhaltimia, joilla olisi merkitystä melun kannalta, ei ole. Kohdemittausten perusteella melua on pystytty vaimentamaan eri kohteissa kunnossapidollisin keinoin. Myös lausunnossa mainittu paperikoneen 1 poistopuhallin on kunnostettu. Tällä hetkellä ei ole tiedossa kohteita, joissa melua voitaisiin vähentää teknis-taloudellisin keinoin. Yksi suurimmista melun leviämistä estävistä toimenpi-teistä on huolehtia, että ulko-ovet eivät ole tarpeettomasti auki. Laitteita uusittaessa meluntorjunnasta huolehditaan siten, että laitteen alhainen me-lutaso on yksi valintakriteereistä. Melurajoja tai äänitehotasoja, joita ei ole käytössä olevin teknisin keinoin mahdollista noudattaa, ei tule määrätä yk-sittäisille laitteille.

ELY-keskus on lausunnossaan esittänyt kemikaalitietojen tarkentamista ja lupamääräystä 18 vastaavan selvitysvelvoitteen määrittämisestä toiminnan kemikaalinkäytön ympäristövaikutusten nykytilasta. Lausunnossa on kiinni-tetty huomiota vesiympäristölle haitallisen aineen Bronopolin käyttöön. Lisäksi lausunnossa esitetään BAT-päätelmien 3 ja 10 edellyttämän kelaatinmuodostajien (EDTA) huomioimista, koska tutkimustuloksia jäteve-den pitoisuuksista ei ole käytössä.

UPM:ssä on käytössä kiellettyjen ja vältettävien aineiden lista, jota nouda-tetaan hankinnassa ja valinnassa. Bronopoli esiintyy UPM:n kiellettyjen ja vältettävien aineiden listalla, mutta sen käyttö on sallittu, koska sitä ei ole voitu korvata tarkoitukseen soveltuvalla vähemmän haitallisella tai haitat-tomalla kemikaalilla. Bronopolin korvaamiseksi on tehty työtä kemikaalitoi-mittajien kanssa, mutta teknisesti korvaavaa kemikaalia ei ole vielä löyty-nyt.

Bronopoli on hyvin vesiliukoista. Se ei juurikaan haihdu pintavedestä. Bronopoli hajoaa vedessä (pH 4) fotolyttisesti ja puoliintumisaika on tut-kimusten mukaan alle kaksi vuorokautta. Bronopoli on hydrolyyttisesti py-syvää suurissa pitoisuuksissa (> 300 mg/l), mutta pienemmillä pitoisuuksil-la (< 5 mg/l) se hajoaa vedessä hydrolyttisesti. Bronopolin hydrolyyttinen hajoaminen riippuu vesiliuoksen pH:sta. Hydrolyysi on nopeampaa korke-assa pH:ssa: pH:ssa 7–9 (puhdistamon pH alueella) puoliintumisaikoiksi on saatu alle kaksi vuorokautta. Kemikaalin käyttötavalla ei aiheudu vaaraa terveydelle tai ympäristölle. Bronopoli on biologisesti nopeasti hajoavaa pienissä pitoisuuksissa tai reagoi muiden yhdisteiden kanssa. Suoraan jä-tevesinäytteestä sitä ei saa luotettavasti mitattua, vaan vesinäyte voi sisäl-tää sen hajoamisyhdisteitä. Vuonna 2014 tehdyn E-PRTR selvityksen mu-kaan ei Bronopolin hajoamisyhdisteitä havaittu puhdistetussa jätevedessä.

Selvitys kelaatinmuodostajien käyttäytymisestä puhdistamalla on tehty vuonna 2015. Mittaukset suoritettiin Eurofins Scientific Finland Oy:n laboratoriossa. Tulosten mukaan puhdistetun jäteveden mukana mereen joutuvat pitoisuudet ovat pienet. Puhdistusprosessissa kelaatinmuodostajien reduktio on yli 70 % (BAT 3). Kun kelaatinmuodostajien reduktio puhdistamalla on yli 70 %, sitä ei BAT päätelmän 3 mukaan ole rajoitettava. Rautamalla EDTA/DTPAn käyttö on BAT päätelmän 3 mukaista. Prosessia optimoidaan siten että biologisesti hajoamattomien kelaatinmuodostajien kuluusta ja päästöjä pyritään vähentämään. Käytöstä luopumista rajoittaa sellaisten korvaavien aineiden saatavuus, joilla voitaisiin taata massan korkea vaaleustaso. Mainittu selvitys kertoo, että vesistöön johdettavassa jätevedessä ei ole siinä määrin kompleksimuodostajia, että niiden määrittäminen olisi tarkoituksenmukaista. Selvityksessä tuli myös esille, että mittaus tulosten toistettavuus ei ole kovin hyvä ja analyysin hinta on suhteettoman korkea. BAT päätelmässä 10 tarkoitettua kuukausittain tehtävää EDTA pitoisuuden seurantaa ei tule määrätä. Kysymys on prosessin sisäisistä jätevesistä. Haitallisia kemikaaleja tutkitaan jätevedenpuhdistamolta mereen johdettavista jätevesistä E-PRTR kartoituksen yhteydessä. Analyysit osoittavat, että puhdistetussa jätevedessä ei ole merkittäviä pitoisuuksia ympäristölle haitallisia kemikaaleja. Määräyksiä lisäselvitykselle ympäristövaikutusten tarkastelemiseksi ei tule antaa. Yksityiskohtainen kemikaalilista on luottamuksellinen ja sisältää liikesalaisuuksia. Ne on toimitettu viranomaisen käyttöön käsiteltäväksi luottamuksellisena, ei-julkistettavana tietona.

Kuten ELY-keskuksen lausunnossa on esitetty, hakemuksen liitteenä oleva käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelma tulee hyväksyä ympäristölupapäätöksen yhteydessä. Tarkkailusuunnitelmaa tulee voida muuttaa ympäristöluvan haltijan tai valvojan viranomaisen aloitteesta valvojan viranomaisen antamalla hyväksyvällä päätöksellä. Suoraan vesistöön johdettavia vesiä ja yhteiskäytössä olevalla jätevedenpuhdistamolta mereen johdettavia vesiä tarkkaillaan. Oleellista on antaa määräyksiä ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi. Laitoskokonaisuuden sisällä johdettavien jätevesien tarkkailusta ei tule antaa määräyksiä.

Hakemuksen yhteydessä jätetystä perustilaselvityksestä käyvät ilmi aikaisemmasta toiminnasta pilaantuneet kohteet, joilla puhdistustoimet on suoritettu. Ympäristöluvan tarkistushakemuksen yhteydessä jätetyn perustilaselvityksen täydentämiseksi hakija on tilannut pohjavesiputkien asennuksen ja ympäristötekniisiä lisätutkimuksia pohjaveden ja maaperän laadusta. Perustilaselvityksen osalta ei tule määrätä selvitysvelvoitteita kysymyksessä olevaan toimintaa koskevaan ympäristölupapäätökseen.

Hakija on esittänyt vuosiraportoinnin määräajan siirtämistä helmikuun lopusta huhtikuun loppuun. Peruste ajankohdan siirrolle on mm. se, että ympäristötunnusluvut auditoidaan EMAS raportoinnin yhteydessä vasta huhtikuussa, jolloin varmentuvat osa päästöjen todennuksista ulkopuolisten tahojen toimesta. Tällöin myös vuosiraportoinnissa voitaisiin käyttää lukuja, joiden suuruus ja alkuperä on huolellisesti tarkastettu. Vaikutustarkkailun raportoinnin tekee ulkopuolinen taho ja raportin valmistuminen kesäkuun loppuun mennessä ei välttämättä onnistu.

Prosessin sisäisiä määräytyksiä, kuten yhteisessä käytössä olevalle jätevedenpuhdistamolle johdettavia jätevesiä, ei ympäristöluvassa tule määrätä tehtäväksi tai raportoitavaksi.

MERKINTÄ

Etelä-Suomen aluehallintovirastossa on 18.12.2015 tullut vireille hakijan ja Metsä Fibre Oy:n yhteishakemus (Dnro ESAVI/10539/2015) koskien Rauman metsäteollisuuden jätevedenpuhdistamon ympäristöluvan lupamääräysten tarkistamista. Kyseisestä asiasta annetaan päätös erikseen.

ALUEHALLINTOVIKASTON RATKAISU

ASIA 2

Etelä-Suomen aluehallintovirasto hyväksyy Länsi-Suomen ympäristölupaviraston 31.10.2006 antaman, Vaasan hallinto-oikeuden päätöksellä Nro 09/0144/1, 30.4.2009 muutetun lupapäätöksen Nro 26/2006/1 lupamääräyksessä 7. edellytetyn selvityksen. Selvityksen perusteella on tarkistettu edellä mainitun lupapäätöksen melua ja meluntorjuntaa koskevia lupamääräyksiä. Tarkistetut lupamääräykset ja ratkaisun perustelut on esitetty Asia 1:n yhteydessä.

ASIA 1

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on tarkistanut Rauman paperitehtaan ja sataman toimintaa koskevan Länsi-Suomen ympäristölupaviraston 31.10.2006 antaman ympäristönsuojelulain (86/2000) mukaisen lupapäätöksen Nro 26/2006/1 lupamääräykset sekä toiminnan muutosten että Euroopan komission julkaisemien Rauman paperitehtaan toimintaa koskevien BAT-päätelmien vuoksi.

Paperitehtaan tuotantokapasiteetti on noin 1 250 000 tonnia vuodessa (noin 3 500 tonnia vuorokaudessa). Mekaanisen massan tuotantokapasiteetti on noin 580 000 tonnia vuodessa, josta kemimekaanisen massan tuotantokapasiteetti on noin 300 000 tonnia vuodessa. Revintämassaosaston tuotantokapasiteetti on 150 000 tonnia vuodessa.

Toimintaa on harjoitettava seuraavien lupamääräysten mukaisesti ja muutoin hakemuksessa esitetyllä tavalla.

Lupamääräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi

Jätevedet

1. Toiminnanharjoittajan on oltava riittävästi selvillä toiminnasta aiheutuvien jätevesien määrästä ja laadusta. Jätevedet on kerättävä, käsiteltävä ja johdettava niiden haitallisuuden (haitta-ainepitoisuus, jätevesimäärä) edellyttämällä tavalla. Jätevesien syntymisen ja kuormituksen vähentämisessä

on hyödynnettävä laitoksen toimintaan soveltuvaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Kuivakuorinnasta syntyvä jätevesivirtaama saa olla enintään 2,5 m³/ADt.

Toiminnassa on tämän päätöksen lupamääräysten lisäksi noudatettava Rauman metsäteollisuuden jätevedenpuhdistamon toimintaa koskevan lupapäätöksen määräyksiä.

2. Vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetun valtioneuvoston asetuksen (1022/2006) liitteen 1 A kohdassa tarkoitettua ainetta sisältävät jätevedet on kerättävä talteen ja toimitettava laitokseen, jonka toimintaa koskevassa ympäristöluvassa tai vastaavassa päätöksessä on sallittu vastaanottaa kyseisenlaista jätevettä. Määräys ei koske jätevettä, jonka toiminnanharjoittaja on osoittanut sisältävän niin vähäisen määrän vesiympäristölle vaarallista ainetta, ettei sen päästämisestä voi aiheutua pintaveden pilaantumisen vaaraa eikä haittaa Rauman metsäteollisuuden jätevedenpuhdistamon toiminnalle.
3. Mereen johdettava jätevesi ei saa sisältää haitallisessa määrin vesiympäristölle vaarallisia tai haitallisia aineita. Mereen johdettavan jäteveden elohopeapitoisuus saa olla enintään 0,005 mg/l ja kadmiumpitoisuus enintään 0,01 mg/l.

Jätevedenpuhdistamolle on johdettava kaikki sellaiset jätevedet, joita ei kierrätetä tai muutoin hyödynnetä ja joiden johtamisella puhdistamolle voidaan pienentää mereen kohdistuvaa kokonaiskuormitusta ja joiden johtaminen puhdistamolle on ympäristöpäästöt kokonaisuudessaan huomioon ottaen tarkoituksenmukaista puhdistamon kulloisessakin toiminta- ja kuormitustilanteessa.

Jätevedet on esikäsiteltävä asianmukaisesti jätevedenpuhdistamon ympäristöön kohdistuvien haittojen estämiseksi; lietteen turvallisen, ympäristön kannalta hyväksyttävän hyödyntämisen ja loppukäsittelyn varmistamiseksi; viemäriverkon ja puhdistamon työntekijöiden terveyden suojelemiseksi; jäteveden ja lietteen käsittelyprosessien toiminnan vaikeutumisen estämiseksi; viemäriverkon sekä puhdistamon ja siihen liittyvien laitteiden vaurioitumisen estämiseksi.

4. Puun (puu ja kuori) ulkovarastokenttien on oltava tiivispohjaisia ja niiden hulevesijärjestelmä on varustettava kiintoaineen erotuslaitteistolla. Raakavesikanavasta otettavan kasteluveden määrä tulee pitää mahdollisimman vähäisenä. Puuaineksen varastointialueet on säännöllisesti puhdistettava vesistöön kulkeutuvan kiintoaineen määrän vähentämiseksi.

Varsinais-Suomen ELY-keskukselle tulee toimittaa suunnitelma puun ulkovarastoalueiden hulevesien keräämisestä ja käsittelystä 30.6.2017 mennessä. Hulevesijärjestelyt on toteutettava 30.6.2019 mennessä

Päästöt ilmaan

5. Ilmaan johdettavien päästöjen muodostumista on rajoitettava siten, että päästöistä ei aiheudu vaaraa ympäristön asukkaiden terveydelle, asutuksen viihtyisyyden sanottavaa vähentymistä eikä vältettävissä olevia muita ympäristöhaittoja.

Melu

6. Toiminta siihen liittyvä liikenne ja satamatoiminnot mukaan lukien on järjestettävä siten, että ympäristön meluhaitat ovat mahdollisimman vähäiset. Voimakasta iskumaista melua aiheuttavat työt ja toiminnot, paineellisen höyryn ulospuhallukset ja muut vastaavat melua aiheuttavat toimenpiteet on pyrittävä keskittämään sellaisiin ajankohtiin, jolloin melusta aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa.

Toiminnasta aiheutuva melu yhdessä teollisuusalueen muista toiminnoista aiheutuvan melun kanssa ei saa ympäristön asuinkiinteistöjen pihalla alueella eikä muissa häiriintyvissä kohteissa ylittää melutasoa, joka päivä-aikaan (klo 7–22) on 55 dB ja yöaikaan (klo 22–7) 50 dB melun A-painotettuna ekvivalenttitasona (L_{Aeq}) ilmaistuna. Jos melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaustulokseen lisätään 5 dB:ä ennen sen vertaamista sallittuun melutasoon.

7. Melupäästöjä on vähennettävä parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaisesti. Laitoksen rakenteellisissa muutoksissa, laitehankinnoissa sekä laitteistoja uusittaessa on huomioitava mahdollisimman vähän melua ja tärinää aiheuttavat ratkaisut ja sijoittelut. Eniten melua aiheuttavat laitteet on sijoitettava sisätiloihin mahdollisuuksien mukaan. Äänenvaimentimet ja muut melun vähentämiseen tarkoitetut laitteet on pidettävä toimintakuntoisina.
8. Melutaso on tarvittaessa mitattava. Mikäli lupamääräyksessä 6. melulle asetetut päästöraja-arvot ylittyvät, toiminnanharjoittajan on laadittava suunnitelma meluntorjuntatoimenpiteistä päästöraja-arvojen alittamiseksi. Suunnitelmassa on esitettävä paperitehtaan kokonaismeluun vaikuttavat melulähteet (sijainti, äänitehotaso L_{WA}), melulähteisiin jo tehty meluntorjuntatoimenpiteet, vähintään viisi (5) paperitehtaan kokonaismelua vähentävää toimenpidettä, toimenpiteiden suorittamisen arvioitu ajankohta ja arvio toimenpiteillä saavutettavasta paperitehtaan kokonaismelun vaimenemasta sekä arvio mahdollisesta paperitehtaan kokonaisäänitehotason alenemasta. Suunnitelma tulee esittää tarkistettavaksi Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle viimeistään kuuden (6) kuukauden kuluttua lupamääräyksessä 19 tarkoitetusta melumittauksesta. Toiminnanharjoittajan on noudatettava suunnitelmaa.

Jätteet

9. Toiminta on järjestettävä siten, että jätettä syntyy mahdollisimman vähän. Jätteen hyödyntämisen helpottamiseksi, loppukäsittelyyn toimitettavan

jätteen määrän vähentämiseksi ja hävitettävän kiinteän jätteen määrän minimoimiseksi on toiminta järjestettävä laitoksen toimintaan soveltuvan parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaisesti.

Jätteet on lajiteltava, kerättävä, kuljetettava ja varastoitava asianmukaisesti siten, että niistä ei aiheudu roskaantumista, hajuhaittaa tai muutakaan ympäristön pilaantumisen vaaraa tai huononnetta jätteiden hyödyntämismahdollisuuksia. Toiminnassa muodostuvat jätteet on luokiteltava jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012) 4 §:n ja liitteen 4 mukaisiin jätenimikkeisiin ja jätenumeroihin.

Hyötykelpokäyttöiset jätteet voidaan hyödyntää paperitehtaan toiminnassa hakemuksen mukaisesti tai ne on toimitettava hyödynnettäväksi ja muut jätteet loppusijoitettavaksi laitokseen, käyttökohteeseen tai kaatopaikalle, jonka ympäristöluvassa tai sitä vastaavassa päätöksessä on hyväksytty kyseisen jätteen hyödyntäminen tai käsittely. Kaatopaikalle toimitettavalle tavanomaisesta yhdyskuntajätteestä poikkeavalle jätteelle tulee tehdä kaatopaikkakelpoisuustesti ja sen kaatopaikkakelpoisuudesta tulee olla selvillä kaatopaikoista annetun valtioneuvoston asetuksen (331/2013) vaatimusten mukaisesti.

Vaaralliset jätteet on säilytettävä asianmukaisissa astioissa tai säiliöissä vaarallisille jätteille varatussa katetussa ja tiivisalustaisessa tilassa. Nestemäisten vaarallisten jätteiden astiat ja säiliöt on sijoitettava suoja-altaisiin tai reunakorokkeella varustettuun tilaan. Erilaiset vaaralliset jätteet on pidettävä erillään toisistaan ja ryhmiteltävä ja merkittävä asianmukaisesti ominaisuuksiensa mukaan. Öljyjätteeseen ei saa varastoinnin aikana sekoittaa muuta jätettä tai ainetta eikä eri öljyjätelaatuja saa tarpeettomasti sekoittaa keskenään.

Vaarallisia jätteitä saa varastoida laitosalueella enintään 12 kuukautta. Vaarallista jätettä luovutettaessa on jätteiden siirrosta laadittava siirtoasiakirja, josta ilmenee jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012) mukaiset tiedot vaarallisista jätteistä.

10. Satamaa käyttävistä aluksista peräisin olevien jätteiden jätehuollon järjestämiseksi on noudatettava merenkulusta annetun ympäristönsuojelulain (1672/2009) mukaista Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymää jätehuoltosuunnitelmaa.

Raaka-aineet ja kemikaalit sekä niiden varastointi

11. Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintaan kuuluvien aineiden ja seosten vaaraluokituksesta ympäristölle ja/tai terveydelle aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP asetus) mukaisesti. Lisäksi on oltava riittävästi selvillä ympäristölle vaarallisten tai haitallisten aineiden kulkeutumisesta prosesseissa, niiden ympäristökuormituksesta ja ympäristövaikutuksista.

12. Raaka-aineet ja kemikaalit on varastoitava ja käsiteltävä parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaisesti siten, että niistä ei aiheudu haittaa tai vaaraa ihmisten terveydelle, epäsiisteyttä, roskaantumista, pölyämistä, hajuhaittaa, maaperän, pohjaveden tai vesistön pilaantumisen vaaraa eikä muutakaan haittaa ympäristölle. Keskenään vaarallisesti reagoivat kemikaalit eivät vuototilanteessakaan saa joutua kosketuksiin toistensa kanssa. Ympäristölle vaarallisten tai haitallisten kemikaalien lastaus- ja purkupaikkojen on oltava suojattuja siten, että mahdollisen vuodon sattuessa maaperän, pohjaveden ja vesistön pilaantuminen estyy.

Varastoja, putkistoja sekä lastaus- ja purkupaikkoja on kunnossapidettava ja valvottava säännöllisesti. Havaitut viat on korjattava viivytyksettä ja korjaustoimenpiteet on kirjattava ja raportoitava laitoksen vuosiraportoinnin yhteydessä.

Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet

13. Häiriötilanteissa tai poikkeuksellisissa tilanteissa, joissa on aiheutunut tai uhkaa aiheutua määrältään ja laadultaan tavanomaisesta poikkeavia päästöjä ilmaan, viemäriin, vesistöön tai maaperään, on viivytyksettä ryhdyttävä asianmukaisiin toimenpiteisiin tällaisten päästöjen estämiseksi, päästöistä aiheutuvien vahinkojen torjumiseksi ja tapahtuman toistumisen estämiseksi. Kyseisistä tilanteista on ilmoitettava viivytyksettä Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Rauman kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Rauman kaupungin terveydensuojeluviranomaiselle on ilmoitettava edellä mainituista tilanteista, joista aiheutuu tai saattaa aiheutua terveydelle vaaraa.
14. Jätevedenpuhdistamon toiminnan vaarantavista, paperitehtaan jätevesiviemäriin joutuvista poikkeavista kuormitushuipuista tai haitallisista aineista on ilmoitettava välittömästi puhdistamon käytöstä vastaavalle. Lisäksi toiminnanharjoittajan on ryhdyttävä viivytyksettä tarpeellisiin toimenpiteisiin jätevedenpuhdistamolle johdettavan jätevesikuormituksen vähentämiseksi ja puhdistamon toiminnan turvaamiseksi. Kyseiset tilanteet on kirjattava laitoksen kirjanpitoon. Vuosiraportoinnin yhteydessä tilanteista on tehtävä yhteenvetoraportti, jossa on esitetty tilanteet, niihin johtaneet syyt ja niiden kesto aika, jätevedenpuhdistamon toiminnalle asetettujen päästö- ja arvojen ylitykset kyseisissä tilanteissa ja suoritettavat toimenpiteet tilanteiden korjaamiseksi ja suunnitelma tilanteiden toistumisen estämiseksi.
15. Laitokselle on laadittava ympäristöriskitarkastelu ja ympäristönsuojelulain (527/2014) 15 §:ssä tarkoitettu riskinarviointiin perustuva ennaltavarautumissuunnitelma. Suunnitelmaa ei kuitenkaan ole tarpeen laatia siltä osin kuin vastaava suunnitelma on laadittu vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain (390/2005), pelastuslain (379/2011) tai muun lain nojalla.

Ympäristöriskitarkasteluun on sisällytettävä tiedot toiminnassa käytettävien ympäristölle vaaraluokiteltujen (CLP-asetus, (EY) N:o 1272/2008) kemikaalien varastoinnista, käyttökohteesta- ja -tarkoituksesta, muodostumi-

sesta prosesseissa ja mahdollisuudesta päästä vesiin, ilmaan tai maaperään. Edellä mainituille kemikaaleille (aine/seos) on esitettävä tai pyrittävä löytämään käyttötarkoitusta vastaava ympäristölle vähemmän vaarallinen tai haitallinen kemikaali, ja mikäli kemikaalia ei voida korvata, siitä tulee esittää perusteet.

Ajantasainen ympäristöriskistarkastelu ja ennaltavaraautumissuunnitelma on pyydettyäessä esitettävä valvontaviranomaisille.

Tarkkailu

16. Laitoksen käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailu on toteutettava hakemuksessa esitetyn mukaisesti täydennettynä ja muutettuna tämän päätöksen lupamääräysten mukaisesti. Tarkkailusuunnitelma on pidettävä ajantasaisena ja sitä voidaan tarvittaessa muuttaa Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla siten, että muutokset eivät heikennä tulosten luotettavuutta ja tarkkailun kattavuutta tai lupamääräysten valvottavuutta.
17. Tarkkailusuunnitelmassa on esitettävä vähintään seuraavat tiedot/kuvaukset:
 - mereen ja jätevedenpuhdistamolle johdettavien jätevesien määrän (virtausmittaukset) ja laadun seuranta: toiminto/yksikkökohtaiset määritykset (kuorimo, hiokkeen valmistus, (C)TMP:n valmistus, paperikoneet), kuiva-kuorinnasta aiheutuvan jätevesimäärän mittaus/määritys, jätevesien purku- ja näytteenottopaikat, näytteenottotiheys, näytteenottomenettelyt, analysoitavat parametrit
 - päästöjen (ilmaan, veteen, puhdistamolle) arviointi-, laskenta- ja mitausmenetelmät
 - pohjavesiputkien sijainti, vesien laadun seuranta, seurannan tiheys
 - melu- ja hajutarkkailu, alueen yhteistarkkailu
 - muodostuvien jätteiden määrän ja laadun tarkkailu
 - kemikaalivuotojen hälytysjärjestelmien testaukset sekä suojarakenteiden kunnontarkkailu
 - raportointi viranomaisille ja kirjanpito.

Laitoksen liikennöityjen alueiden (puuaineksen ulko-varastointialueen, muiden ulko-varastointialueiden, kuljetusreitit) hulevesiä tulee tarkkailla sekä visuaalisesti että analyysimenetelmin. Purkupaikan hulevedestä on vähintään kerran vuodessa tutkittava kiintoaine, sähkönjohtavuus, pH, kokonaistyppi, kokonaisfosfori ja COD sekä BOD₇. Laitosalueen hulevesistä vähintään kertaluonteisesti on selvitettävä elohopeapitoisuus ja kadmiumpitoisuus sekä öljyhiilivetyjakeet (C₁₀–C₄₀). Tarvittaessa on määritettävä muut raskasmetallit.

Tarkkailusuunnitelmassa on otettava huomioon myös jätelain (646/2011) kirjanpitoa ja tarkkailua koskevat velvoitteet.

18. Laitoksen kaikki päästöjen ja vaikutusten tarkkailuun liittyvät mittaukset, näytteidenotot, analysoinnit, automaattisten mittausjärjestelmien kalibrointiin käytettävät vertailumittaukset ja jatkuvatoimisten mittauslaitteiden laadunvarmennus on suoritettava Euroopan standardointikomitean (CEN) standardien tai niiden puuttuessa ISO-, SFS- tai vastaavan tasoisen kansallisen tai kansainvälisen yleisesti käytössä olevan standardin mukaisesti.
19. Laitoksen toiminnasta aiheutuvalle melulle on puolen vuoden kuluessa päätöksen lainvoimaisuudesta tehtävä leviämismallinnus joka on pidettävä ajantasaisena. Mallinuksessa tulee huomioida laitoksen melulähteiden mitatut äänitehotasot (L_{WA} , dB). Äänitehotasomittaukset on uusittava enintään 10 vuoden välein.
- Melun ekvivalenttimelutaso (L_{Aeq}) on mitattava kertaluonteisesti vuoden kuluessa tämän päätöksen antamisesta vähintään kolmessa toimintojen meluvaikutuksia kuvaavassa pisteessä, jotka sijaitsevat melulle eniten altistuvien asuinrakennusten ulko-oleskelualueilla. Mittaukset on suoritettava ympäristöministeriön ohjeen 1/1995 "Ympäristömelun mittaaminen" mukaisesti.
- Äänitehotasoja ja ekvivalenttimelutasoa koskevat mittaussuunnitelmat tulee toimittaa Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen tarkistettavaksi viimeistään kuukautta ennen mittauksia.
- Mittaustulokset ja mittausraportti sekä melun leviämismallinnus on toimitettava Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Rauman kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle kahden kuukauden kuluessa melumittausten suorittamisesta.
20. Toiminnanharjoittajan on osallistuttava metsäteollisuusalueen toiminnoista aiheutuvien päästöjen (melu, ilma- ja vesipäästöt) ja niiden ympäristövaikutusten yhteistarkkailuun Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla.
21. Ympäristötekniisten selvitysten tulokset ja yhteenvetoraportti tulee toimittaa tiedoksi Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle.

Kirjanpito ja raportointi

22. Laitoksen käytöstä ja käytön valvonnasta sekä häiriötilanteista, laitoksen ympäristönsuojelun kannalta merkityksellisistä tapahtumista ja toteutuneista ympäristönsuojelutoimenpiteistä, päästöistä, jätteistä ja jätehuollosta sekä energiankäytöstä ja energiansäästötoimenpiteistä on pidettävä kirjaa. Mittaustulokset on tallennettava, käsiteltävä ja esitettävä siten, että valvontaviranomainen voi tarvittaessa tarkastaa, että ympäristöluvassa määrättyjä toimintaa koskevia vaatimuksia ja päästöjen raja-arvoja noudatetaan.

Seurantakirjanpitoon on merkittävä vuosittaista raportointia varten tarvittavat tiedot. Seurantakirjanpidon perusteena ovat asiakirjat, kuten laitoksen käyttöä koskevat tallenteet, häiriökirjanpito, huoltotodistukset, tutkimus-,

mittaus- ja tarkkailutulokset, jättekirjanpito ja jätteiden siirtoasiakirjat, tulee säilyttää vähintään kuuden vuoden ajan. Kirjanpito on pyydettyä esitettävä valvontaviranomaisille. Tarvittaessa kirjanpidosta on tehtävä valvontaviranomaiselle yhteenvetoraportteja. Kirjanpidossa on otettava huomioon jätelain asiaa koskevat vaatimukset.

23. Toiminnanharjoittajan on vuosittain helmikuun loppuun mennessä toimitettava Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Rauman kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle edellistä vuotta koskeva raportti, josta käyvät ilmi vähintään seuraavat tiedot:

- paperin ja massan tuotanto (t/a ja t/vrk), CTMP-massan tuotanto (t/a)
- käytetyt kemikaalit, ympäristölle vaaralliset kemikaalit yksilöitynä (t/a tai m³/a)
- raakaveden kulutus (m³/a) ja kemiallisesti puhdistetun veden kulutus (m³/t)
- toiminnasta aiheutuva kokonaisjätevesimäärä (m³/a ja m³/t tai m³/ADt), kuivakuorinnasta aiheutunut jätevesimäärä (m³/ADt), hulevesien määrä (m³/a), puukentän kasteluveden määrä (m³/a), jätevedenpuhdistamolle johdetun veden määrä (m³/a) ja mereen johdetun jäteveden määrä (m³/a)
- yhteenveto arvioiduista ja mitatuista laitoksen päästöistä ja niiden vertailu edellisen raportoinnin päästötietoihin sekä yhteenveto mereen ja jätevedenpuhdistamolle johdettavien jätevesien mittaustuloksista
- tiedot mittalaitteiden tarkastuksista ja päästöjen yksittäisistä mittauksista sekä arvio mittaustulosten luotettavuudesta
- tiedot (jätenimike, jätenumero, määrä) muodostuneista tavanomaisista ja vaarallisista jätteistä
- jätteiden hyötykäyttö tai loppusijoitus (jätenimike, jätenumero, määrä ja toimituspaikat)
- jätteiden hyötykäyttö- ja kaatopaikkakelpoisuustestien tulokset
- ympäristönsuojelun kannalta merkittävät häiriötilanteet ja onnettomuudet (syy, kesto aika ja päästö), niistä aiheutuneet seuraamukset ja toimenpiteet, joihin tapahtuman vuoksi on ryhdytty
- tiedot vuoden aikana toteutuneista tai suunnitteilla olevista päästöjen määrään tai laatuun vaikuttaneista muutoksista
- metsäteollisuusalueen päästöjen ja/tai vaikutusten yhteistarkkailun tulokset.
- EPRT-asetuksen (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 166/2006) mukaiset päästötiedot valvontaviranomaisen hyväksymällä tavalla.

Kaikki tiedot on toimitettava soveltuvin osin sähköisen järjestelmän kautta.

Toiminnan muuttaminen ja lopettaminen

24. Toiminnan merkittävistä muutoksista tai toiminnan keskeyttämisestä on viipymättä ilmoitettava kirjallisesti Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Rauman kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Luvanhaltijan vaihtuessa uuden haltijan on kirjallisesti ilmoitettava

vaihtumisesta Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusk-
selle.

25. Toiminnanharjoittajan on hyvissä ajoin, viimeistään kuusi kuukautta ennen toiminnan lopettamista esitettävä Etelä-Suomen aluehallintovirastolle yksityiskohtainen suunnitelma vesiensuojelua, ilmansuojelua, maaperänsuojelua ja jätehuoltoa koskevista toiminnan lopettamiseen liittyvistä toimin-
nista.

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 95 §:n mukainen arviointi maaperän ja pohjaveden tilasta suhteessa perustilaan on toimitettava hyväksyttäväksi Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle vuoden ku-
luessa toiminnan päättymisestä.

RATKAISUN PERUSTELUT

Lupaharkinnan perusteet

Rauman paperitehtaan ja sataman toimintaa koskeva ympäristölupahake-
mus on tullut vireille ympäristöluvan lupamääräysten tarkistamisena sekä Euroopan komission 30.9.2014 julkaisemien paperitehtaan toimintaa kos-
kevien BAT-päätelmien että paperitehtaan toiminnassa tapahtuneiden muutosten johdosta.

Kun toimintaa harjoitetaan tämän päätöksen ja tarkistettujen lupamääräys-
ten mukaisesti toiminta täyttää ympäristönsuojelulain (527/2014) ja jätelain
(646/2011) sekä niiden nojalla annettujen säännösten vaatimukset ja ne
vaatimukset, jotka luonnonsuojelulaissa (1096/1996) ja sen nojalla on sää-
detty. Toiminnan voidaan katsoa myös täyttävän parhaan käyttökelpoisen
tekniikan vaatimuksen.

Rauman paperitehtaan ja sataman toiminta sijaitsee Rauman metsäteolli-
suusalueella, jossa sijaitsee myös muita ympäristöluvanvaraisia toimintoja.
Rauman paperitehtaalla on ympäristönsuojelulain 41 §:ssä tarkoitettu tek-
ninen ja toiminnallinen yhteys Rauman metsäteollisuuden jätevedenpuh-
distamon ja Rauman Biovoima Oy:n voimalaitoksen sekä Metsä Fibre Oy:n
sellutehtaan kanssa. Kun otetaan huomioon tässä päätöksessä toiminnalle
asetetut lupamääräykset sekä alueen muita toimintoja koskevien ympäris-
tölupien myöntämisen edellytykset ja lupamääräykset sekä etäisyydet lä-
himpiin häiriintyviin kohteisiin, Etelä-Suomen aluehallintovirasto katsoo, et-
tä tämän päätöksen mukaisesta toiminnasta ei aiheudu yksinään tai yh-
dessä muiden toimintojen kanssa terveyshaittaa, haittaa luonnolle ja sen
toiminnoille, ympäristön yleisen viihtyisyyden vähentymistä, muuta yksityi-
sen tai yleisen edun loukkausta, maaperän tai pohjaveden pilaantumista,
erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista taikka vedenhankinnan tai
yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista tai
eräistä naapuruussuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua
kohtuutonta räsitystä.

Lupamääräysten yleiset perustelut

Rauman paperitehdas on direktiivilaitos, jonka toiminnan sääntelyn lähtökohtana on Euroopan parlamentin ja neuvoston antama direktiivi 2010/75/EY (ns. teollisuuspäästädirektiivi), joka on pantu kansallisesti täytäntöön ympäristönsuojelulailla (527/2014) ja sen nojalla annetuilla asetuksilla.

Toiminnalle on 31.10.2006 myönnetty ympäristölupa Nro 26/2006/1, jonka jälkeen toiminnassa on tapahtunut muun muassa seuraavia muutoksia: muutokset energiatehokkuuden parantamiseksi; mekaanisen massanvalmistuksen prosessi- ja laitemuutokset; vuonna 2013 suljettiin paperikone 3 ja hieman myöhemmin samana vuonna suljettiin myös hierrelinja TMP1; vuonna 2015 yksi TMP4:n hierrelinjoista muutettiin tuottamaan kemimekaanista massaa (CTMP); erilaisia tuotantokapasiteettiin vaikuttavia muutoksia; korkeavaaleuksisten paperien osuus on kasvanut; puhdistamolaajennus vuonna 2007, jossa lisättiin jälkiselkeytyskapasiteettia; muutokset lietteenkäsittelyn kapasiteetin nostamiseksi; muutokset vesilaitoksen kapasiteetin nostamiseksi vuonna 2007; jätevedenpuhdistamon ilmastusaltaan seinien uudistaminen vuonna 2009; jäähdytystorni-investointi 2013 jätevedenpuhdistamon veden lämpötilan hallitsemiseksi; jätevedenpuhdistamon ravinneannostelijoiden uusinta vuonna 2014; ja jatkuvatoimisen COD analysaattorin käyttöönotto.

Toimintaa koskevassa ympäristölainsäädännössä tapahtuneiden muutosten, hakemuksen vireille tuloa koskevien perusteiden ja toiminnan muutosten vuoksi aluehallintovirasto korvaa ympäristöluvan Nro 26/2006/1 lupamääräykset tässä päätöksessä asetetuilla lupamääräyksillä.

Tässä päätöksessä on annettu ympäristönsuojelulain 52 §:n mukaiset tarpeelliset määräykset: päästöistä, päästöraja-arvoista, päästöjen ehkäisemisestä ja rajoittamisesta sekä päästöpaikan sijainnista; maaperän ja pohjavesien pilaantumisen ehkäisemisestä; jätteistä sekä niiden määrän ja haitallisuuden vähentämisestä; toimista häiriö- ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa; toiminnan lopettamisen jälkeisestä alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä sekä muista toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista; muista toimista, joilla ehkäistään tai vähennetään ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Lupamääräyksiä annettaessa on otettu huomioon toiminnan luonne, sen alueen ominaisuudet, jolla toiminnan vaikutus ilmenee, toiminnan vaikutus ympäristöön kokonaisuutena, ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi tarkoitettujen toimien merkitys ympäristön kokonaisuuden kannalta sekä tekniset ja taloudelliset mahdollisuudet toteuttaa nämä toimet.

Aluehallintovirasto ei pidä tarpeellisenä asettaa ympäristönsuojelulain 74 §:ssä tarkoitettuja energian käytön tehokkuutta koskevia määräyksiä, koska toiminnanharjoittaja on liittynyt elinkeinoelämän energiatehokkuussopimukseen ja toiminnanharjoittajalla on käytössä energiankäytön hallintajärjestelmä. Mikäli toiminnanharjoittaja irtisanoutuu energiatehok-

kuussopimuksesta, ympäristölupaa voidaan tarkistaa ympäristönsuojelulain säännösten mukaisesti.

Ympäristönsuojelulain 75 §:n mukaan direktiivilaitoksen päästöraja-arvojen, tarkkailun ja muiden lupamääräysten on parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimuksen toteuttamiseksi perustuttava Euroopan komission hyväksymiin BAT-päätelmiin. Euroopan komissio on 30.9.2014 julkaissut täytäntöönpanopäätöksen (2014/687/EU) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisten parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien vahvistamisesta massan, paperin ja kartongin tuotantoa varten. Lupaharkinta perustuu seuraaviin toimintaa koskeviin BAT-päätelmiin:

- massa- ja paperiteollisuuden parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat yleiset päätelmät BAT 1 – BAT 8, BAT 10 – BAT 18,
- mekaanisen massan ja kemimekaanisen massan valmistusta koskevat BAT-päätelmät BAT 40 ja BAT 41
- paperinvalmistusta ja siihen liittyviä prosesseja koskevat BAT-päätelmät BAT 49, BAT 51 – BAT 53.

Osana hakemusta on esitetty ympäristönsuojelulain 82 §:n mukainen maaperän ja pohjaveden perustilaselvitys. Toiminnanharjoittaja on esittänyt tekevänsä ympäristötekniisiä lisätutkimuksia ja laajentavansa toiminnan tarkkailua (pohjavesiputket). Ottaen huomioon edellä mainittu, aluehallintoviraston näkemyksen mukaan perustilaselvityksen tiedot on esitetty riittävässä laajuudessa. Ympäristötekniisten tutkimusten tulokset on määrätty toimitettavaksi Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle.

Lupamääräysten yksilöidyt perustelut

Lupamääräys 1. Toiminnanharjoittajaa velvoittaa ympäristönsuojelulain (527/2014) 6 §:n selvilläolovelvollisuus. Määräyksen mukaisesti toiminnasta aiheutuvien jätevesien määrä ja laatu tulee olla tiedossa tai selvittää riittävästi siten, että toiminnan ympäristövaikutuksia ja ympäristöriskejä voidaan hallita ja haitallisia vaikutuksia vähentää parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaisesti. Jätevedellä tarkoitetaan myös alueen hulevesiä, joiden mukana saattaa kulkeutua toiminnassa syntyneitä haitta-aineita. Toiminnasta aiheutuvien jätevesien määrän ja laadun selvittämisestä on määrätty erikseen toiminnan tarkkailua koskeissa määräyksissä.

Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukainen jätevesivirtaama kuivakuorinnasta on enintään 2,5 m³/ADt (BAT 4). Hakemuksessa on esitetty veden käyttö kuivakuorinnassa, minkä perusteella kuivakuorinnan jätevesivirtaaman voidaan katsoa olevan parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaista. Määräys päästöraja-arvosta on kuitenkin tarpeen ympäristönsuojelulain 75 §:n noudattamiseksi.

Toiminnassa on myös noudatettava Rauman metsäteollisuuden jätevedenpuhdistamon toimintaa koskevan lupapäätöksen määräyksiä. Jätevedenpuhdistamon toiminta on osa toimintakokonaisuutta, jonka toimintaa koskee erillinen ympäristölupa.

Lupamääräys 2. Määräys on tarpeen vesiympäristön suojelemiseksi ja jätevedenpuhdistamon tarkoituksenmukaisen toiminnan turvaamiseksi. Valtioneuvoston asetuksen 1022/2006 tarkoituksena on suojella pintavesiä ja parantaa niiden laatua ehkäisemällä vaarallisista ja haitallisista aineista aiheutuvaa pilaantumista. Asetusta on muutettu 1.11.2010 asetuksella 868/2010 ja 22.12.2015 asetuksella 1308/2015. Asetuksen liitteessä 1 A esitetään lista aineista, joita ei saa päästää pintaveteen eikä vesihuoltolaitoksen viemäriin.

Lupamääräys 3. Mereen johdettavat vedet kuten puun varastointikentän hulevedet ja kirkasvesikanaalin vedet eivät saa sisältää haitallisessa määrin vesiympäristölle vaarallisia ja haitallisia aineita. Vaarallisilla ja haitallisilla aineilla tarkoitetaan tässä yhteydessä vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetun valtioneuvoston asetuksen (1022/2006) liitteessä 1 lueteltuja aineita. Haitallisella määrällä tarkoitetaan edellä mainitussa asetuksessa annettua merta koskevaa ympäristölaatumormia. Päästöraja-arvot kadmiumille ja elohopealle on asetettu edellä mainitun asetuksen 5 §:n perusteella. Elohopea on luokiteltu erittäin myrkylliseksi ja kadmiumyhdisteet ovat melko tai erittäin myrkyllisiä.

Jätevedenpuhdistamolle on johdettava haitallisessa määrin vesiympäristölle vaarallisia tai haitallisia aineita sisältävät jätevedet. Esikäsittelyn vähimmäisvaatimukset ovat välppäys, esiselkeytys, pH-säätö ja tarpeen mukaan myös jäähdytys. Hakemuksen mukaan muun muassa: prosessivedet ohjataan jätevedenpuhdistamolle, prosessitilat on viemäröity ja mahdolliset päästöt ohjautuvat jätevedenpuhdistamolle; puhdasvesiviemäreiden purkupaikalle on rakenteilla varoallas, josta päästö voidaan tarvittaessa ottaa talteen ja käsitellä ennen mereen johtamista tai pumpata jätevedenpuhdistamon varoaltaalle; kaikki kuorimon jätevedet ohjataan jätevedenpuhdistamolle; ja vesilaitoksella poistettu humus, ravinteet ja muut epäpuhtaudet johdetaan jätevedenpuhdistamolle. Kun toimintaa harjoitetaan tämän päätöksen lupamääräysten mukaisesti ja muilta osin hakemuksen mukaisesti ja kun otetaan huomioon toiminnan aikainen jätevedenpuhdistamon kuorituksen vaihtelu sekä jätevedenpuhdistamon toiminnalle erikseen sitä koskevassa ympäristöluvassa annetut määräykset, ei tässä päätöksessä ole tarpeen määrätä yksityiskohtaisemmin jätevesien käsittelystä ja johtamisesta. Lisäksi poikkeustilanteista ja tarkkailusta on määrätty erikseen tässä päätöksessä.

Lupamääräys 4. Hakemuksen mukaan puuainesta varastoidaan asfaltoidulla kentällä ja kentän sadevedet johdetaan sadevesikanaviston kautta mereen. Aluehallintovirasto katsoo, että parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaisesti puun varastointikentän hulevedet (sadevedet ja kastelun mahdolliset valumavedet) tulee johtaa kiintoaine-erotuksen kautta joko mereen tai jätevedenpuhdistamolle riippuen veden sisältämisestä haitta-aineista ja niiden pitoisuuksista. Vaatimus kiintoaine-erotuksesta perustuu puun varastoinnista ja käsittelystä syntyvän jäteveden syntymisen ja kuorituksen vähentämisestä koskevaan BAT-päätelmään (BAT 4). Määräyksen mukaisen toiminnan toteuttamiseksi on asetettu riittävä määräaika huomioiden ympäristönsuojelutoimenpiteen merkitys.

Lupamääräys 5. Ilmaan johdettavia päästöjä koskeva lupamääräys on säilytetty ympäristöluvan Nro 26/2006/1 mukaisena. Hakemuksen ja tämän päätöksen mukaisesta toiminnasta ei aiheudu sellaisia ilmaan johdettavia päästöjä, joille olisi asetettava päästöraja-arvot. Paperikoneiden (PK 1 ja PK 4) päälystysyksiköiden kuivaimet eivät myöskään kuulu polttoaineteholtaan alle 50 megawatin energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista annetun valtioneuvoston asetuksen (750/2013) soveltamisalan piiriin.

Lupamääräys 6. Melulle asetetut päästöraja-arvot on asetettu tarkistetun ympäristöluvan Nro 26/2006/1 mukaisesti. Melutason ohjearvoista annettussa valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) on asumiseen käytettävillä alueilla, virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä sekä hoito- ja oppilaitoksia palvelevilla alueilla ohjeena, että melutaso ei saa ylittää ulkona melun A-painotetun ekvivalenttitason (L_{Aeq}) päiväajan (klo 7–22) ohjearvoa 55 dB eikä yöajan (klo 22–7) ohjearvoa 50 dB. Edellä mainitun valtioneuvoston päätöksen 4 §:n mukaan jos melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaitaista, mittaus- ja laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista ohjearvoon.

Lupamääräys 7. Melupäästöjen vähentämiseksi on käytettävä parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa. Määräys on annettu ympäristönsuojelulain (527/2014) 75 §:n perusteella. Paperitehtaan toimintaa koskevan BAT 17-päätelmän mukaan parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa ovat muun muassa äänenvaimentimien käyttö puhaltimisissa, laitteiden ja rakennusten äänieristäminen, meluntorjuntaohjelma sekä erilaiset käyttö- ja hallintatekniikat kuten laitteiden tehostetut tarkastukset kunnossapidon kannalta ja melua aiheuttavan toiminnan välttäminen.

Lupamääräys 8. Lupamääräystä asetettaessa on huomioitu seuraavat seikat: vahva tutkimusnäyttö ympäristömelun terveys- ja hyvinvointivaikutuksista; paperitehtaan toiminnalle myönnetty ympäristölupa Nro 26/2006/1 on edellyttänyt, että paperitehtaan toiminnasta ei aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa muun muassa terveyshaittaa tai eräistä naapuruussuhteista annetussa laissa (26/1920) tarkoitettua kohtuutonta räsitystä; meluselvityksissä (2011, 2013) on todettu melutason ylittäneen ympäristöluvassa Nro 26/2006/1 yöajan (7–22) melulle asetetun raja-arvon asuinkohteessa; ja riippumatta taustamelusta Rauman paperitehtaan toiminnasta aiheutuvaa melua on vähennettävä parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaisesti (lupamääräys 7).

Hakijan mukaan meluntorjuntatoimenpiteitä on tehty myös vuoden 2013 meluselvityksen jälkeen ja kaikki merkittävät melua aiheuttavat kohteet on vaimennettu eikä teknistaloudellisesti vaimentamattomia kohteita ole. Aluehallintovirasto katsoo, että meluntorjuntatoimenpiteiden vaikutusta ei ole todennettu hakemuksessa riittävästi. Täten melumittausten lisäksi määräys meluntorjuntasuunnitelmasta ja sen noudattamisesta on tarpeen. Melumittauksista on määrätty erikseen tarkkailua koskevissa lupamääräyksissä.

Ottaen huomioon edellä mainittu puutteellinen meluntorjuntatoimenpiteiden vaikutuksen todentaminen, alueen toimintojen yhteisvaikutukset (taustamelu) ja sellaiset liikenteen meluhaitat, jotka eivät kuulu toiminnanharjoittajan vastuulle, tässä määräyksessä ei ole asetettu numeerista vähimmäisvaatimusta Rauman paperitehtaan toiminnasta aiheutuvan kokonaismelun vähentämiselle, eikä yksilöityjä melun vähentämistoimenpiteitä. Kuitenkin vaatimuksen vähintään viidestä kustannustehokkaasta meluntorjuntatoimenpiteestä lähtökohtana on lupamääräyksen 6 mukainen toiminta. Suunnitelman tarkistamisella toiminnanharjoittaja sopii ELY-keskuksen kanssa toteuttamisaikataulusta. Taustamelun osuus ja taustamelun mahdolliset muutokset viime vuosien aikana on syytä selvittää seuraavan meluselvityksen yhteydessä. Kokonaisuutena arvioiden tässä päätöksessä melulle asetetut lupamääräykset voidaan katsoa riittäväksi ja niitä noudattamalla laitoksen toiminta on parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaista.

Lupamääräys 9. Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä laitoksen toiminnassa muodostuvan jätteen alkuperästä, määrästä, lajista, laadusta ja muista jätehuollon järjestämiselle merkityksellisistä jätteen ominaisuuksista sekä jätteen ja jätehuollon ympäristö- ja terveysvaikutuksista ja tarvittaessa annettava näitä koskevat tiedot muille jätehuollon toimijoille.

Jätehuollossa on periaatteena, että käytetään parasta käyttökelpoista tekniikkaa ja noudatetaan ympäristön kannalta parasta käytäntöä. Lajiltaan ja laadultaan erilaiset jätteet on kerättävä ja pidettävä jätehuollossa toisistaan erillään siinä laajuudessa kuin se on terveydelle tai ympäristölle aiheutuvan vaaran tai haitan ehkäisemiseksi, jätelain (646/2011) 8 §:n mukaisen etusijajärjestyksen noudattamiseksi taikka jätehuollon asianmukaiseksi järjestämiseksi tarpeellista sekä teknisesti ja taloudellisesti mahdollista. Laitoksen toiminnassa muodostuneet jätteet on tarkoituksenmukaista hyödyntää laitoksen toiminnassa hakemuksen mukaisesti.

Jätettä ei saa hylätä eikä käsitellä hallitsemattomasti. Jätteestä ja jätehuollosta ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, roskaantumista, yleisen turvallisuuden heikentymistä taikka muuta näihin rinnastettavaa yleisen tai yksityisen edun loukkausta.

Vaarallinen jäte on pakattava ja merkittävä ja siitä on annettava tarpeelliset tiedot jätehuollon kaikissa vaiheissa siten, että jätteen siirtoja ja ominaisuuksia voidaan seurata sen syntypaikalta hyödyntämiseen tai loppukäsittelyyn. Vaarallista jätettä ei saa laimentaa eikä muulla tavoin sekoittaa lajiltaan tai laadultaan erilaiseen jätteeseen taikka muuhun aineeseen. Sekoitamiskiellosta voidaan poiketa, jos sekoittaminen on jätteen käsittelmiseksi tarpeellista. Jätteet on eroteltava, jos vaarallista jätettä on sekoitettu kiellon vastaisesti ja jos erottelu on tarpeen terveydelle tai ympäristölle aiheutuvan vaaran tai haitan ehkäisemiseksi ja teknisesti mahdollista aiheuttamatta kohtuuttomia kustannuksia.

Hakemuksen mukaisen toiminnan voidaan katsoa olevan jätehuollon osalta parhaan käytettävissä olevan tekniikan (BAT 12 ja BAT 52) mukaista, kun huomioidaan tuotteiden laatua koskeva vaatimukset, jotka rajoittavat muun muassa raaka-aineiden uudelleenkäyttöä.

Lupamääräys 10. Merenkulusta annetun ympäristönsuojelulain (1672/2009) 9 luvun 3 §:n mukaan sataman pitäjän on laadittava sataman jätehuoltosuunnitelma 9 luvun 1 §:ssä tarkoitettujen aluksista peräisin olevien jätteiden jätehuollon järjestämiseksi. Edelleen lain 4 §:n mukaan sataman jätehuoltosuunnitelma esitetään hyväksyttäväksi sille elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle, jonka toimialueella satama sijaitsee. Sataman jätehuoltosuunnitelma on tarkistettava, jos satamaan jätettävien jätteiden laatu, määrä tai jätehuolto muuttuu merkittävästi. Jos jätehuoltosuunnitelmaa ei ole ollut tarpeen tarkistaa kolmen vuoden kuluessa sen hyväksymisestä, sataman pitäjän on lähetettävä asianomaiselle valvontaviranomaiselle ilmoitus, että jätehuoltosuunnitelma on edelleen voimassa. Valvontaviranomaisen kehotuksesta jätehuoltosuunnitelmaa on tarkistettava. Kehotuksessa on mainittava, miltä osin jätehuoltosuunnitelmaa on tarkistettava. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi sataman jätehuoltosuunnitelmaan hyväksyessään tarvittaessa määrätä, millä kielillä tiedot on annettava sataman käyttäjien edustajille.

Lupamääräykset 11 ja 12. Raaka-aineiden ja kemikaalien varastointi ja käsittely on järjestettävä parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaisesti siten, että toiminta ei aiheuta ympäristö- tai terveyshaittaa. Kemikaalit on varastoitava kullekin kemikaalityypille tarkoitettussa, asianmukaisesti merkityssä astiassa tai säiliössä. Ympäristölle vaaraluokiteltujen nestemäisten kemikaalien astioiden ja -säiliöiden suoja-altaan tulee olla vähintään suurimman altaaseen sijoitetun säiliön kokoinen. Ympäristölle vaarallisten tai haitallisten kemikaalien varastointitila ei saa olla yhteydessä viemäreihin tai niiden sulkemisesta on sovittava valvontaviranomaisen kanssa.

Toiminnassa on erityisesti kiinnitettävä huomiota vesiympäristölle haitallisiin ja vaarallisiin aineisiin, niiden mahdollisimman vähäiseen ja tarkoituksenmukaiseen käyttöön sekä kemikaalien asianmukaiseen varastointiin ja käsittelyyn. Kemikaalien valinnan, korvattavuuden, ympäristöriskien ja selvilläolovelvollisuuden osalta on lisäksi määrätty tarkkailua ja poikkeustilanteita koskevissa määräyksissä.

Rauman paperitehdas on vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain (390/2005) 30 §:ssä tarkoitettu tuotantolaitos, jonka toiminnanharjoittajan on laadittava vaarallisten kemikaalien määrän ja vaarallisuuden perusteella toimintaperiaateasiakirja tai turvallisuusselvitys, joissa toiminnanharjoittaja selostaa toimintaperiaatteensa suuronnettomuuksien ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi ja osoittaa, että toimintaperiaatteet on otettu käyttöön, sekä antaa tarvittavat tiedot niiden toteuttamiseksi tarvittavasta organisaatiosta ja turvallisuusjohtamisjärjestelmästä. Rauman paperitehtaan toiminnan laajuus on vuonna 2011 muuttunut turvallisuusselvityslaitoksesta toimintaperiaateasiakirjalaitokseksi.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (TUKES) suorittaa säännöllisesti määrääikaistarkastuksia laitokselle tarkastussuunnitelman mukaisesti. Tarkastussuunnitelmassa on esitetty muun muassa yleiset tavoitteet tarkastustoiminnalle tuotantolaitoksista aiheutuvien henkilö-, ympäristö- ja omaisuusvahinkojen ehkäisemiseksi.

Edellä esitetyn perusteella ja ottaen huomioon mitä vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetussa laissa (390/2005), vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta annetussa valtioneuvoston asetuksessa (685/2015) ja vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista annetussa valtioneuvoston asetuksessa (856/2012) säädetään toiminnanharjoittajan velvollisuuksista, ei tässä päätöksessä ole tarpeen muuta määrätä kemikaalien käsittelystä ja varastoinnista. Poikkeustilanteista on määrätty erikseen tässä päätöksessä.

Lupamääräykset 13–15. Häiriö- ja muita poikkeuksellisia tilanteita koskevat määräykset ovat tarpeen terveydelle ja ympäristölle aiheutuvien haittojen minimoimiseksi ja valvonnan toteuttamiseksi. Ympäristöriskitarkastelu ja varautumissuunnitelma ovat myös osa toiminnanharjoittajan selvilläolovelvollisuutta (YSL 6 §).

Ympäristönsuojelulain 14 §:n mukaan jos toiminnasta aiheutuu tai uhkaa välittömästi aiheutua terveyshaittaa tai merkittävää muuta lain 5 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettua seurausta, toiminnanharjoittajan on viipymättä ryhdyttävä tarpeellisiin toimiin pilaantumisen tai sen vaaran ehkäisemiseksi tai jos pilaantumista on jo aiheutunut, sen rajoittamiseksi mahdollisimman vähäiseksi. Ympäristönsuojelulain 123 §:n tarkoittamista häiriö- ja poikkeustilanteista on ilmoitettava viipymättä Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle. Toiminnanharjoittajan on tarvittaessa viipymättä ilmoituksen jälkeen toimitettava viranomaiselle suunnitelma, jonka mukaisesti toiminnan päästöjä ja jätteitä sekä niistä aiheutuvaa ympäristön pilaantumista voidaan rajoittaa poikkeuksellisen tilanteen aikana. Ympäristönsuojelulain 134 §:n mukaan jos maaperään tai pohjaveeseen on päässyt jätettä tai muuta ainetta, joka saattaa aiheuttaa pilaantumista, on aiheuttajan välittömästi ilmoitettava siitä valvontaviranomaiselle.

Rauman metsäteollisuuden jätevedenpuhdistamon asianmukainen toiminta on turvattava mahdollisimman hyvin kaikissa tilanteissa vesiympäristön suojelemiseksi. Paperitehtaan toiminnassa saattaa syntyä tilanteita, jolloin jätevesikuormituksen (määrä, haitta-aine, haitta-ainepitoisuus) vuoksi paperitehtaan tuotantoa on rajoitettava, tai jätevedet tai osa niistä on johdettava varoaltaaseen tai vastaavaan jätevesikuormituksen tasaamiseksi tai jäteveden asianmukaisen käsittelyn järjestämiseksi. Mikäli kyseisiä tilanteita syntyy, ne on huomioitava myös laitoksen varautumissuunnitelman päivityksessä.

Toiminnassa käytetään kemikaaleja, jotka on luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi tai haitalliseksi CLP-asetuksen (1272/2008/EY) perusteella. Parhaan käytettävissä olevan tekniikan (BAT 2 ja BAT 3) mukaista on

minimoida tällaisten kemikaalien käyttö ja mahdollisuuksien mukaan korvata kyseiset kemikaalit vähemmän haitallisella kemikaalilla. Kemikaaleja koskevat tiedot on esitetty hakemuksessa riittävästi tämän päätöksen käsittelemiseksi ja ratkaisemiseksi. Ympäristöriskitarkasteluun sisällytettävillä kemikaalitiedoilla kuitenkin varmistetaan toiminnan valvottavuus ja tämän päätöksen mukainen toiminta. Ympäristöriskitarkastelussa tulee tältä osin yksilöidä selkeästi toiminnanharjoittajan näkemys liike- ja ammattisalaisuuden piiriin koskevista tiedoista. Hakemuksen mukaan paperitehtaan toiminnassa käytetään limantorjunta-ainetta, jossa tehoaineena on bronopolia (CAS nro 52-51-7). Bronopolin pitoisuus vaihtelee valmisteen mukaan. Aluehallintovirasto pitää suojauskemikaalin käyttöä perusteltuna ja kemikaalin valintamenettelyä parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaisena. Aineen korvattavuutta tulee kuitenkin arvioida määräajoin ympäristöriskitarkastelun päivitysten yhteydessä. Bronopoli on luokiteltu kansallisessa menettelyssä vesiympäristölle haitalliseksi aineeksi. Ottaen huomioon edellä mainittu, aineen käyttö toiminnassa, bronopolin vesiliukoisuus ja hajoaminen sekä aluehallintoviraston käytettävissä olevat tutkimukset bronopolin esiintymisestä jätevedenpuhdistamoilta vesistöön johdettavissa vesissä, ei tässä päätöksessä ole tarpeen asettaa bronopolia koskevaa yksilöityä määräystä.

Toiminnanharjoittaja on myös varauduttava ennakolta mahdollisiin poikkeuksellisiin tilanteisiin (YSL 15 §). Varautumissuunnitelmassa tulee keskittyä asioihin, joita ei ole jo sisällytetty esimerkiksi Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle osoitettaviin suunnitelmiin. Kyseiset suunnitelmat on kuitenkin syytä esittää varautumissuunnitelman liitteenä tai valvontaviranomaisen kanssa sovitun mukaisesti. Suunnitelmassa tulee olla riittävässä laajuudessa ja tarkkuudessa 1) kohteen kuvaus (toiminnan rajaus, prosessikuvaus, riskianalyysit, ympäristöasioiden hallinta), 2) riskien tunnistaminen ja arviointi (selostus riskianalyysitekniikasta, ympäristöriskien kuvaus, onnettomuus- ja poikkeustilanteiden kuvaus sekä niiden seurausten arviointi) ja 3) toimenpiteet riskien hallitsemiseksi (ennaltaehkäisevät toimet, toiminta poikkeus- ja onnettomuustilanteessa, jälkihoitotoimenpiteet).

Lupamääräykset 16–21. Hakemuksessa on esitetty tarkkailusuunnitelma (14.9.2015). Toiminnassa on noudatettava suunnitelmaa tämän päätöksen lupamääräysten mukaisesti.

Päästöjen tarkkailua sekä kirjanpitoa ja raportointia koskevat määräykset ovat tarpeen laitoksen päästöjen selvittämiseksi, päästöraja-arvojen noudattamisen seuraamiseksi, määräyksissä vaadittujen päästörajoitusten riittävyyden varmistamiseksi, päätöksen perusteiden oikeellisuuden varmistamiseksi, raportointivaatimusten täyttämiseksi sekä valvonnan järjestämisen vuoksi.

Ympäristönsuojelulain 6 §:n mukaan toiminnan harjoittajan on oltava riittävästi selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista. Lain 62 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset muun muassa päästöjen ja toiminnan tarkkailusta sekä toiminnan vaikutusten tarkkailusta. Hakija on hakemuksessa esittänyt alustavan toiminnan käyttö-, päästö- ja

vaikutustarkkailua koskevan suunnitelman. Tarkkailusuunnitelma on määrätty noudatettavaksi täydennettynä ja muutettuna tämän päätöksen lupamääräysten mukaisesti. Ympäristönsuojelulain 209 §:n mukaan mittaukset, selvitykset ja tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin.

Raportoitaessa jätetietoja jätteet on luokiteltava siten kuin luokittelusta on määrätty jätelaissa (646/2011) ja jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012) 4 §:ssä ja liitteessä 4. Kirjanpitoon on sisällytettävä myös jätelain 119 §:ssä tarkoitettu ominaisjättemäärä. Jätelain 119 §:n mukaan jätteitä koskeva kirjanpito on säilytettävä kirjallisesti tai sähköisesti kuusi vuotta.

Aluehallintovirasto katsoo, että Rauman paperitehdas ja Rauman metsäteollisuuden jätevedenpuhdistamo sekä muut hakijan toiminnot, joista johdetaan jätevedet edellä mainitulle jätevedenpuhdistamolle, muodostavat Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 166/2006 2 artiklassa tarkoitetun laitost kokonaisuuden ja päästötiedot on raportoitava asetuksen mukaisesti E-PRTR-rekisteriä varten.

Vuosiraportoinnille asetettua määräaika on haettu pidennettäväksi 30.4. asti, koska konsernin vuosiraporttiin toimitettavat luvut auditoidaan huhtikuussa. Aluehallintovirasto ei ole muuttanut määräaika. Vuosiraportoinnille asetettu määräaika on vakiintunut käytäntö. Koska kyseessä on raportointivaatimus valvontaviranomaiselle, on asian ratkaisussa tältä osin myös huomioitu Varsinais-Suomen ELY-keskuksen vaatimus määräajan pysyttämiseksi.

Hakijan mukaan hakemuksessa esitetyn ympäristönsuojelulain 82 §:n mukaisen perustilaselvityksen lisäksi hakija on tilannut pohjavesiputkien asennuksen ja ympäristötekniisiä lisätutkimuksia pohjaveden ja maaperän laadusta. Ympäristötekniisten tutkimusten tulokset on määrätty toimitettavaksi valvontaviranomaiselle. Kun otetaan huomioon ympäristönsuojelulain vaatimukset tutkimukselle sekä tutkimusten kohdistuminen perustilaselvityksessä esitettyihin seikkoihin, ei asiasta ole tarpeen muuta määrätä. Mikäli tutkimuksissa ilmenee tai on syytä epäillä maaperän tai pohjaveden pilaantumista, toiminnanharjoittaja on velvollinen toimimaan ympäristönsuojelulain 14 luvun mukaisesti pilaantuneen maaperän ja/tai pohjaveden puhdistamiseksi. Lisäksi ELY-keskus voi hakea ympäristöluvan muuttamista ympäristönsuojelulain säännösten mukaisesti (YSL 89 §).

Lupamääräykset 22 ja 23. Ympäristönsuojelulain 170 §:n mukaan ympäristöluvan haltijan on ilmoitettava valvontaviranomaiselle ilmoitettava toiminnan pitkäaikaisesta keskeyttämisestä ja toimintaa koskevista muista muutoksista ja tapahtumista, joilla voi olla vaikutuksia ympäristön pilaantumiseen tai luvan noudattamiseen. Määräys lopettamissuunnitelman esittämisestä Etelä-Suomen aluehallintovirastolle on asetettu toiminnan lopettamiseen liittyvien määräysten riittävyden varmistamiseksi. Ympäristönsuojelulain 52 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset toiminnan lopettamisen jälkeisestä alueen kunnostamisesta ja

päästöjen ehkäisemisestä sekä muista toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista. Ympäristönsuojelulain 94 §:n mukaan luvanvaraisen toiminnan päätyttyä toimintaa harjoittanut vastaa edelleen lupamääräysten tai valtioneuvoston asetuksella säädetyn yksilöidyn veloitteen mukaisesti tarvittavista toimista pilaantumisen ehkäisemiseksi, samoin kuin toiminnan vaikutusten selvittämisestä ja tarkkailusta. Jos ympäristölupa ei sisällä riittäviä määräyksiä toiminnan lopettamisen varalta, lupaviranomaisen on annettava tätä tarkoittavat määräykset. Asian käsittelyssä noudatetaan, mitä ympäristönsuojelulain 96 §:ssä säädetään.

Korvaukset, kalatalousmääräykset

Vesien pilaantumiseen liittyvät korvauskysymykset ja kalatalousmääräykset ratkaistaan erikseen Rauman metsäteollisuuden jätevedenpuhdistamon toimintaa koskevan lupa-asian yhteydessä.

VASTAUS YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN JA LAUSUNTOIHIN

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

LUVAN VOIMASSAOLO

Päätös on voimassa toistaiseksi.

Toiminnan olennaiseen laajentamiseen tai muuttamiseen on oltava lupa. (YSL 29 §)

Maininta lupaa ankaramman asetuksen noudattamisesta

Jos asetuksella annetaan ympäristönsuojelulain tai jätelain nojalla jo myönnetyn luvan määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan esittämättä noudatettava. (YSL 70 §)

Korvattavat lupamääräykset

Tässä päätöksessä asetetuilla lupamääräyksillä korvataan ympäristöluvan Nro 26/2006/1 lupamääräykset.

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Päätöksen lainvoimaisuus

Tämä päätös on lainvoimainen valitusajan jälkeen, jos päätökseen ei haeta muutosta. (YSL 100 §)

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6, 7, 8, 14–17, 20, 48, 49, 52–53, 58, 62–66, 94, 95, 123, 134, ja 209 §

Jätelaki (646/2011) 6, 8, 12, 13, 15–17, 28, 29, 72, 94, 96, 118–121 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 4, 7, 8, 9, 22, 24 ja 25 § sekä liite 4

Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006) 4 ja 5 §, liite 1

Laki eräistä naapurussuhteista (26/1920) 17 §

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Tämän ympäristöluvan käsittelystä perittävä maksu on **28 126,36 euroa**. Lasku lähetetään erikseen myöhemmin valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Ympäristönsuojelulain 205 §:n mukaan lupahakemuksen käsittelystä peritään maksu, jonka suuruus määräytyy aluehallintoviraston maksuista vuonna 2016 annetun valtioneuvoston asetuksen (1524/2015) mukaisesti. Asetuksen 8 §:n mukaan suoritteesta, jota koskeva asia on vireillä asetuksen voimaan tullessa, peritään maksu asetuksen voimaan tullessa olleiden säännösten mukaisesti.

Asian 1 vireille tullessa voimassa oli aluehallintovirastojen maksuista vuosina 2014 ja 2015 annettu valtioneuvoston asetus (1092/2013), jonka liitteen kohdan 3.1 mukaisesti ympäristölupahakemuksen käsittelystä perittävän maksun suuruus on 22 100 euroa paperitehtaan osalta, 22 100 euroa massan valmistuksen osalta ja 10 850 euroa sataman osalta.

Lupamääräyksen tarkistamista (BAT-tarkistus, ympäristönsuojelulaki 527/2014, 80–81 §:t) koskevan lupahakemuksen käsittelystä peritään maksu, jonka suuruus on 50 prosenttia taulukon mukaisesta maksusta eli $0,5 \times (22\,100 \text{ e} + 0,65 \times 0,5 \times 22\,100 \text{ e} + 0,65 \times 0,5 \times 10\,850 \text{ e})$. Koska työ määrä on massan valmistuksen ja satamatoiminnan osalta ollut taulukossa mainittua pienempi, on maksua niiden osalta alennettu 35 %.

Toiminnan olennaista muuttamista (ympäristönsuojelulaki 527/2014, 29 §) koskevan lupahakemuksen käsittelystä peritään maksu, jonka suuruus on 50 prosenttia taulukon mukaisesta maksusta eli $0,5 \times 22\,100 \text{ e}$.

Asian 2 vireille tullessa voimassa oli aluehallintovirastojen maksuista annettu valtioneuvoston asetus (1145/2009), jonka liitteen kohdan 2.1 mukaisesti jos kysymyksessä on muu ympäristölupa-asia, peritään asian käsittelystä maksu, jonka suuruus on 48 euroa/h. Asian 2 käsittelyn vaatima työ määrä on 14 tuntia ($14 \times 48 = 672$ euroa).

LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös UPM-Kymmene Oyj
PL 95
26101 Rauma

UPM Paper ENA Oy
PL 95
26101 Rauma

Jäljennös päätöksestä

Rauman kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Rauman kaupungin terveydensuojeluviranomainen
Rauman kaupunki
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (sähköisesti)
Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (sähköisesti)
Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)

Ilmoitus päätöksestä

Asianosaisille listan dpoESAVI-7810-2015 ja dpoESAVI-04-08-2011 mukaan.

Ilmoittaminen päätöksestä, lehdissä ja internetissä

Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan Etelä-Suomen aluehallintoviraston ilmoitustaululla ja päätöksestä kuulutetaan Rauman kaupungin virallisella ilmoitustaululla. Kuulutuksesta tiedotetaan Länsi-Suomi ja Raumalainen -nimisissä lehdissä. Lupapäätös julkaistaan internetissä lupatietopalvelussa (<https://tietopalvelu.ahp.fi/Lupa/>).

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Liite

Valitusosoitus

Ilpo Hiltunen

Jaakko Hämäläinen

Asian on ratkaissut ympäristöneuvos Ilpo Hiltunen. Asian on esitellyt ympäristöylitarkastaja Jaakko Hämäläinen.

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen	Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta . Asian käsittelystä perittävistä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.												
Valitusaika	Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy 9.1.2017 .												
Valitusoikeus	Päätöksestä voivat valittaa ne, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuinympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, asianomaiset kunnat, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset, kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.												
Valituksen sisältö	Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava - päätös, johon haetaan muutosta - valittajan nimi ja kotikunta - postiosoite ja puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle, PL 204, 65101 Vaasa, sähköposti vaasa.hao@oikeus.fi) - miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta - mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi - perusteet, joilla muutosta vaaditaan - valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (faxilla tai sähköpostilla)												
Valituksen liitteet	Valituskirjelmään on liitettävä - asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle - mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta												
Valituksen toimittaminen	Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeudelle. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, faxina tai sähköpostilla. Sähköisesti (faxina tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.												
Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamon yhteystiedot	<table> <tr> <td>käyntiosoite:</td><td>Korsholmanpuistikko 43, 4. krs</td></tr> <tr> <td>postiosoite:</td><td>PL 204, 65101 Vaasa</td></tr> <tr> <td>puhelin:</td><td>029 56 42780</td></tr> <tr> <td>faksi:</td><td>029 56 42760</td></tr> <tr> <td>sähköposti:</td><td>vaasa.hao@oikeus.fi</td></tr> <tr> <td>aukioloaika:</td><td>klo 8–16.15</td></tr> </table>	käyntiosoite:	Korsholmanpuistikko 43, 4. krs	postiosoite:	PL 204, 65101 Vaasa	puhelin:	029 56 42780	faksi:	029 56 42760	sähköposti:	vaasa.hao@oikeus.fi	aukioloaika:	klo 8–16.15
käyntiosoite:	Korsholmanpuistikko 43, 4. krs												
postiosoite:	PL 204, 65101 Vaasa												
puhelin:	029 56 42780												
faksi:	029 56 42760												
sähköposti:	vaasa.hao@oikeus.fi												
aukioloaika:	klo 8–16.15												
Oikeudenkäyntimaksu	Vaasan hallinto-oikeudessa valituksen käsittelystä perittävä oikeudenkäyntimaksu on 250 euroa. Mikäli hallinto-oikeus muuttaa valituksenalaista päätöstä muutoksenhakijan eduksi, oikeudenkäyntimaksua ei peritä. Maksua ei myöskään peritä eräissä asiaryhmissä eikä myöskään mikäli asianosainen on muualla laissa vapautettu maksusta. Maksuvelvollinen on vireillepanija ja maksu on valituskirjelmäkohtainen.												