



ITÄ-SUOMEN
YMPÄRISTÖLUPAVIRASTO
ÖSTRA FINLANDS
MILJÖTILLSTÄNDSVERK

PÄÄTÖS

Nro 42/07/2
Dnro ISY-2004-Y-170
Annettu julkipanon jälkeen
27.4.2007

ASIA Imatran tehtaiden ympäristölupa, Imatra ja Ruokolahti

LUVAN HAKIJA

Stora Enso Oyj
Imatran tehtaat
55800 Imatra

HAKEMUS JA SEN VIREILLETULO

Stora Enso Oyj:n Imatran tehtaat on hakenut ympäristölupaa Imatralla Kaukopään ja Tainionkosken tehdasalueilla sijaitsevien toimintojen jatkamiseen sekä vesilain mukaista lupaa veden ottoon Saimaasta. Lisäksi hakija esittää viirapatojen ylläpidon jatkamista Vatavalkaman vesialueella. Hakemus on toimitettu ympäristölupavirastoon 28.9.2004.

Imatran tehtaiden kokonaisuuteen kuuluvat Kaukopään tehdasalueella sijaitsevat sellutehdas, kemihierremassatehdas (CTMP-laitos), kartonki- ja paperitehdas, voimalaitos ja jätevedenpuhdistamo. Tainionkosken tehdasalueella ovat sellutehdas, kartonkitehdas sekä Stora Enso Laminating Papers Oy:n paperitehdas. Tehdasalueiden välillä on lipeiden ja höyryjen siirtoon viisi kilometriä pitkä putkilinja sekä Vuoksen satama. Lisäksi tehdasalueilla on polttonesteiden jakeluasemia.

Teollisuusalueella sijaitsevat J.M. Huber Finland Oy:n kalsiumkarbonaattilaitos sekä Imatran Kala ja Kaviaari Oy:n kalanviljelylaitos eivät sisälly hakemukseen.

SIJAINTI

Tehtaiden toiminnat sijaitsevat Imatran kaupungissa Stora Enso Oyj:n omistamilla seuraavilla tonteilla: Kaukopään kaupunginosa 77, korttelin 22 tontti 3 ja osa tontista 4 sekä korttelin 23 tontti 1. Osa Vuoksenniskan kaupunginosan 74, korttelin 101 tontista 2 ja 4. Neitsytniemen kaupunginosan 73, korttelin 1 tontti 6 ja määräalat Siitolan kylän 417, korttelin 4 tontista 37M601 ja tontista 198M604.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Hakija on lupavelvollinen ympäristönsuojelulain 28 §:n 1 momentin ja ympäristönsuojeluasetuksen 1 §:n 1 momentin kohtien 1 a, 3 b, 5 a, 12 a ja 13 a mukaan.

Ennen ympäristönsuojelulainsäädännön voimaan tuloa 1.3.2000 myönnetyn luvan nojalla toimivalle massatehtaalle on tullut hakea ympäristölupaa viimeistään 31.12.2004 mennessä ympäristönsuojelulainsäädännön voimaanpanosta annetun lain 5 §:n 1 momentin ja ympäristönsuojeluasetuksen 43 §:n mukaisesti.

LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Ympäristölupavirasto käsittelee massatehtaan toimintaa koskevan ympäristölupa-asian ympäristönsuojeluasetuksen 5 §:n 1 momentin 1 a) kohdan perusteella. Toimintaan luetaan kuuluvaksi tehtaan toiminta sekä siihen teknisesti ja toiminnallisesti kiinteästi liittyvä toiminta. Toiminnan lupa-asian ratkaisee ympäristölupavirasto ympäristönsuojelulain 31 §:n 4 momentin (252/2005) nojalla.

TOIMINTOJA KOSKEVAT LUVAT JA SOPIMUKSET SEKÄ KAAVOITUSTILANNE

Luvat Imatran tehtaiden kuitulinja 1:n korvaaminen uudella kuitulinja 3:lla, ympäristölupa nro A 2001, Kaakkois-Suomen Ympäristökeskus 25.2.2000 ja Korkeimman hallinto-oikeuden 12.2.2001 antama päätös nro 229.

Imatran puunjalostustehtaiden voimassa olevien jätevesiluvan ehtojen tarkistamista koskeva päätös nro 41/00/2, Itä-Suomen ympäristölupavirasto 30.6.2000.

Vatavalkaman viirapatojen pitämistä vesistössä koskeva päätös nro 1/Ym11/88, Itä-Suomen vesioikeus 11.2.1988

Tehtaiden jätehuoltoa koskeva ympäristölupapäätös nro A 1033, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus 17.6.1998.

Laurinniemen kaatopaikan ympäristölupapäätös nro A 2012, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus 30.6.2006

Vanhan meesakuopan kunnostamista koskevan ympäristölupapäätöksen muuttaminen, päätös nro A 1096, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus 25.10.2001.

Lupa poiketa luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettujen lajien rauhoitusmääräyksistä, päätös nro KAS-2003-L-159-254, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus 6.6.2003

Saimaan vesialueen täyttäminen Kaukopään ja Tainionkosken tehdasalueiden edustalla, päätös Nro 8/99/2, Itä-Suomen vesioikeus 26.2.1999.

Purkumateriaalin käyttö Saimaan rannan täytössä A 1095, Kaakkois-Suomen Ympäristökeskus 24.10.2001

J.M. Huber Finland Oy:n Imatran PCC-laitoksen ympäristölupapäätös nro A 2040, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus 13.12.2005.

Tainionkosken tehdasalueella sijaitsevan Imatran kalanviljelylaitoksen (Imatran Kala ja Kaviaari Oy) ympäristölupa nro 48/05/2, Itä-Suomen ympäristölupavirasto 1.6.2005.

Vuoksen Sataman merkitseminen ympäristönsuojelun tietojärjestelmään (Dnro 0401Y0278-17), Kaakkois-Suomen ympäristökeskus 27.7.2001.

Sopimukset

Sopimus Imatran ulkoilman laadun tarkkailusta, Imatran kaupunki ja Imatra Steel Oy Ab ja Stora Enso Oyj 23.11.2006.

Sopimus jätevesien puhdistamisesta, Eka Chemicals Oy ja Stora Enso Oyj 19.2.2002.

Kalanviljelylaitos (Kala ja Kaviaari Oy), Imatran kaupunki ja Stora Enso Oyj 25.10.2002.

Kaavoitus Teollisuusalue on Imatran yleiskaavassa "Kestävä Imatra 2020" (hyväksytty 19.4.2004) merkitty teollisuus- ja varastoalueeksi (T). Alueella on vahvistettu asemakaava ja alue on asemakaavassa varattu teollisuustoimintoja varten. Tehdastontin pinta-ala on noin 500 hehtaaria.

YMPÄRISTÖOLOSUHTEET

Stora Enso Oyj:n Imatran tehtaat sijaitsevat Saimaan kaakkois- ja etelärannalla Imatran kaupungissa Kaukopään ja Tainionkosken tehdasalueilla. Tehdasaluekokonaisuuden pinta-ala on noin 500 ha. Kaukopään tehdasalue on Imatran kaupungin pohjoisosassa Saimaan ja Immalanjärven kannaksen länsiosassa. Tehdasalueen luoteispuolella 5 - 6 km:n etäisyydellä on Ruokolahden kunnan keskustaajama. Tainionkosken tehdasalue sijaitsee noin 5 km Kaukopään tehdasalueesta lounaiseen Vuoksen suun itä- ja Saimaan eteläpuolella. Vuoksen satama on tehdasalueiden välissä Tainionkosken tehdastontin pohjoispuolella.

Tehdasaluekokonaisuuden välittömässä läheisyydessä, sen itäpuolella ovat Vuoksenniskan ja Rautionkylän kaupunginosat (noin 1 000 asukasta). Lähimmät asuinalueet sijaitsevat Lättälässä Kaukopään tehtaan itä- ja eteläpuolella noin 500 m:n etäisyydellä ja länsipuolella Salosaaren rannassa vesialueen takana noin 800 m:n etäisyydellä tehdasalueesta. Tainionkosken tehtaiden lähimmät asuinrakennukset ovat Harakassa (noin 500m) ja Vuoksenniskassa (noin 800 m).

Imatran tehtaiden kaatopaikka Salosaaren Laurinniessä (5 km Kaukopäästä länteen) on Ruokolahden kunnan alueella. Salosaaren yhdistää mantereeseen Kaljanien patotie. Vatavalkaman ja Tattarisaaren salmien viirapadot Salosaaren etelärannalla ovat noin 5 km tehdasalueesta länteen.

Tainionkoskella sijaitsevat Liippilahden läjitysalue ja Niskalammin vanha kaatopaikka sekä Kaukopään pohjoispuolella sijainneet Risuniemen maankaatopaikka (Imatran kaupungin toimenpideluvat) ja Saarlammien vanha kuoren läjitysalue eivät sisälly hakemukseen. Myös tehdasalueilla sijainneet tai sijaitsevat pilaantuneet maa-alueet (Tainionkosken tehdasalueen penkka sekä kuori- ja tuhkakenttä ja Kaukopään kalkki-

hiekkamalla ynnä Saimaanhovin läjitysalue) sekä nykyinen Laurinniemen kaatopaikka eivät sisälly tähän lupahakemukseen.

Kaukopään tehdasalueen maaperä koostuu harjuaineista kuten hiekasta, sorasta ja siltistä. Alueelle on läjitetty täytemaita, puuperäisiä jätteitä ja meesaa.

Kaukopään tehdas sijaitsee pääosin Vuoksenniskan III-luokan pohjavesialueella, yleisesti kuitenkin pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolella. Tehdasalueella pohjavesi on likaantunut paikoitellen pahasti. Alueen pohjavesi purkautuu Saimaaseen, mutta sen aiheuttama kuormitus on kuitenkin vähäinen. Vuoksenniskan ja Vesioronkankaan tärkeän (I -luokka) pohjavesialueen raja kulkee tehdasalueen koillisosan kautta.

Tainionkosken maaperä on pääasiassa hiekkamoreenia, siltistä hiekkamoreenia ja kalliota. Alueelle on läjitetty täytemaita ja meesaa. Tainionkosken tehdasalueella pohjavesi on suhteellisen puhdasta. Tehdasalueen eteläpuolella sijaitsevalla jätealueella on voimakkaasti likaantunutta vettä. Selvästi likaantunutta vettä on myös tehdasalueen koillispuolella sijaitsevalla kuori- ja tuhkakentällä, josta vesi kuitenkin purkautuu Saimaaseen eikä leviä pohjavesialueelle. Tehdasalueen keskivaiheilla on vedenjakaja, josta vesi virtaa kaakkoon ja Saimaaseen. Kaakkoon virtaava pohjavesi voi kulkeutua Vuoksenniskan pohjavesialueelle.

Vuoksessa on yksi koko vuoden käytössä oleva uimala.

Ilman laatu Imatralla merkittävimmät ulkoilman laatuun vaikuttavat toiminnot ovat metsäteollisuus ja liikenne. Imatran tehtaiden osuus Imatran ympäristölupavelvollisten ja liikenteen päästöistä on yhteensä noin 65 %. Sen lisäksi merkittävä vaikutus Imatran ilmaan on Venäjän puolella sijaitsevalla Svetogorskin sellu- ja paperitehdaskombinaatilla.

Vuonna 2003 ilmanlaatu Imatralla oli Rautionkylässä ilmanlaatuindeksillä luokiteltuna 96 % ja Mansikkalassa 93 % mittausajasta hyvä. Ilmanlaadultaan huonoja ja erityyppisiä huonoja päiviä ei ollut lainkaan. Valtioneuvoston antamat ohje- ja raja-arvot eivät ylittyneet kertaakaan millään mittauspisteellä.

Vuonna 2003 hajutunteja (yli $10 \mu\text{g S/m}^3$) oli 67 tuntia eli 1,1 % mittausajasta. Hajutuntien määrä Rautionkylässä tehtaan tuulensuunnalla on 90 % pienempi kuin kymmenen vuotta sitten. Rautionkylän hengitettävien hiukkasten (PM_{10}) vuorokausiohjearvoon verrattava suurin arvo sekä typenoksidien pitoisuudet olivat puolet ohjearvoista.

Ilmanlaadun vaikutusten seuranta tutkimuksen mukaan havaittiin puustovaurioiden pölysyneen sekä voimakkuudeltaan että alueelliselta esiintymiseltään ennallaan.

Vesistö Imatran tehtaiden edustalta vedet virtaavat länteen ja yhtyvät heti Kytöselän reunalla Vuokseen suuntautuvaan virtaukseen. Osa vesistä virtaa pohjoiseen Salosaaren rantaa pitkin kohti Kouvolanlahtea yhtyäkseen Kytöselän pohjoisosassa Vuokseen suuntautuvaan päävirtaukseen. Rastinvirrasta virtaa Suur-Saimaan eteläosaan vettä keskimäärin $550 \text{ m}^3/\text{s}$. Lappeenrannan ja Joutsenon alueen jätevedet kulkeutuvat suuresti laimentuneina Kytöselälle Tiurunsalmen kautta. Vuoksen niska-alueelta vedet purkautuvat Vuokseen pitkin Laatokkaan.

Tehtaiden edustalta jäteveden virtauksen pohjoiseen estää vuonna 1966 mantereelta Salosaareen rakennettu Kaljaniemen patotie. Lähelle Vuoksen niskaa on rakennettu Kalliosaaren pengeri 1970-luvulla. Se ohjaa jätevedet tehtaan edustalta Kytöselän suuntaan. Näin vedet sekoittuvat tehokkaasti Saimaan veteen ennen Vuoksea. Näiden lisäksi irtopuiden ja roskien leviämisen estämiseksi on rakennettu 1980-luvulla viirapato- ja puomirakenteita Vatavalkaman alueelle. Vuoksessa merkittävimmät padot Suomen puolella ovat 1920-luvulla valmistuneet Imatrankosken ja Tainionkosken voimalaitosten poikkipadot.

Etelä-Saimaan ja Vuoksen veden laatu on parantunut viimeisen kymmenen vuoden aikana niin, että Vuoksessa ja Vatavalkaman alueella veden laatu on indeksiluokassa hyvä ja tehtaan edustalla Vuoksenniskalla tyydyttävä. Myös tehtaiden jätevesien vaikutusalue on pienentynyt ja on noin 9 km².

Kalasto ja kalastus

Yleisimmät saalislajit Vuoksen yläpuolisella järviolueella ovat ahven ja muikku, seuraavaksi tulevat hauki, särki ja siika. Vuoksen saaliskalana on yleisesti myös taimen. Vuoksessa hyvän veden laadun vaativien kalojen saalisosuus on varsin korkea ja yläpuolisella vesialueella keskinkertainen.

Vuoksen edustan järviolueella kalastaa noin 1 860 henkilöä eli 30 - 40 % aikaisempaa enemmän. Paikallisten asukkaiden kalastus Vuoksessa on säilynyt ennallaan (noin 600 vuosilupaa), mutta matkailijoiden kalastus on laskenut (päiväluvut laskeneet noin 2000:sta 550:een). Kalastajakohtaiset saalismäärät ovat pysyneet ennallaan.

Melu Tehtaan aiheuttama melu läheisillä asuinalueilla on keksimääriin 38 - 52 dB(A). Suurin mitattu arvo naapurustossa vuonna 2003 oli 56 dB(A).

LAITOKSEN TOIMINTA

Yleiskuvaus

Imatran tehtailla valmistetaan nestepakkaus- ja elintarvikekartonkeja, muita pakkaus-kartonkeja, graafisia kartonkeja sekä pakkauspapereita. Merkittävä osa kartongista muovipäälystetään. Lisäksi tehtaalla valmistetaan toimistopapereita sekä imukykyisiä erikoisvoimapapereita. Tuotannossa tarvittava valkaistu sellu ja CTMP-massa valmistetaan Kaukopäässä ja valkaisuaton sellu Tainionkoskella.

Tuotanto toimii keskeytymättömästi kolmessa vuorossa. Tehdasintegraatissa työskentelee noin 2100 henkilöä.

Tuotteet, tuotanto ja kapasiteetti

Kartongin ja paperin tuotantokapasiteettia suunnitellaan nostettavan vaiheittain teknisillä uudistuksilla noin 9 % vuoden 2003 kapasiteetista seuraavien vuosien aikana. Vuonna 2006 valkaistun lehtipuu-sellun tuotanto oli 615 000 tonnia. Kapasiteetti on nyt noin 620 000 tonnia kuitenkin siten, että sellutuotanto yhteensä on korkeintaan 1050 000 tonnia. Imatran tehtaiden tuotteet, tuotanto ja kapasiteetti on esitetty oheisessa taulukossa.

Tuote	Tuotanto		Tuotanto		Tuotantokapasiteetti t/a	
	v. 2003	v. 2004	v. 2005	v. 2004	v. 2012	
Valkaistu havupuusellu	215 000	222 280	164 306	250 000	250 000	
Valkaistu lehtipuusellu	544 000	577 772	504 325	600 000	620 000	
Valkaisematon sellu	169 000	165 942	132 751	200 000	200 000	
CTMP	97 000	109 583	100 700	200 000	200 000	
Kartonki	782 000	789 019	745 633	860 000	950 000	
Hienopaperi	260 000	276 680	153 365	300 000	325 000	
Laminaattipaperi	22 000	23 297	23 396	25 000	30 000	

Kaukopään kuorimo ja kuitulinjat

Kaukopään tehdasalueella sijaitsevassa puunkäsittelyssä otetaan vastaan raakapuuta sekä ostohaketta. Puu kuoritaan kuivakuorintana kaksilinjaisessa kuorimossa. Mänty- ja koivuhakelinjoilla on oma seulonta. Hake varastoidaan kentällä ja toimitetaan keittämölle. Kuori siirretään murskainten kautta kuoripuristimelle ja kuorikasalle sekä edelleen kuljettimella kuorikattilaan poltettavaksi.

Täysvalkaistua havupuusellua valmistetaan kuitulinjalla 2. Keittomenetelmä on perinteinen jatkuvatoiminen keitto ilman happidelignifiointia. Keiton jälkeen massa pestään paine- ja vuopesurissa, lajitellaan ja pestään edelleen kolmella rumpusaostimella. Massa valkaistaan kuusivaiheisessa klooridioksidia, peroksidia sekä happea käyttävässä valkaisussa.

Kuitulinjalla 3 valmistetaan täysvalkaistua lehtipuusellua. Keittomenetelmä on jatkettu jatkuvatoiminen keitto. Keittoon lisätään kuitulinja 2:n mustalipeää massan uuteaineen alentamiseksi. Massa pestään keiton jälkeen kaksoisdifusöörillä ennen happivalkaisua. Happivalkaisimo käsittää yksivaiheisen happireaktorin sekä rumpusyrjäytyspesurin. Happivalkaisun jälkeen massa pestään ja johdetaan oksanerotuksen kautta lajitteluun. Massa pestään syrjäytyspesurilla ennen valkaisuun johtamista. Valkaisu on nelivaiheinen; klooridioksidia, happea ja peroksidia käyttävä valkaisu.

Kuitulinja 2:n ja 3:n sellu pumpataan Kaukopään tehdasalueella oleville kartonki- ja paperikoneille. Osa sellusta kuivataan kuivauskoneella. Molempien linjojen väkevät hajukaasut poltetaan hajukaasukattilassa. Laimeat hajukaasut kerätään ja johdetaan kaasunpesurin kautta polttoon soodakattilaan. Valkaisimoiden klooridioksidipitoiset höngät pestään pesureissa.

Klooridioksidi valmistetaan molemmille kuitulinjoille valkaisukemikaaliasemalla metanolipohjaisella prosessilla kahdessa reaktorissa. Prosessissa muodostuva hapan suola käytetään haihduttamalla kemikaalikierron lisäkemikaalina. Ylimäärä suolasta johdetaan biologiselle puhdistamolle. Valkaisukemikaaliaseman klooridioksidipitoiset höngät pestään poistokaasupesureilla.

Tainionkosken kuorimo ja kuitulinja

Tainionkosken puunkäsittelyssä tehdään mänty- ja kuusipuusta haketta Tainionkosken kuitulinjalle ja kuusihaketta Kaukopään CTMP-laitoksen käyttöön. Kuorinta tapahtuu märkänä. Puu haketetaan, hake seulotaan ja siirretään kuljettimilla varastokasalle.

Ylisuuri jae palautetaan takaisin seulontaan ja puru poltetaan kuorikattilassa tai toimitetaan muualle raaka-aineksi. CTMP-laitoksen hake kuljetetaan autoilla hakesiiloihin ja kuori kuorikattilalle poltettavaksi.

Kuitulinjalla valmistetaan valkaisuamatonta suursaantohavusellua eräkeittomenetelmällä. Keittäminen tapahtuu kahdeksassa eräkeittimessä. Massa pestään kaksilinjaisella pesemöllä ja lajitellaan painelajittamalla.

Lajittamon jälkeen massa johdetaan pesupuristimille, joista edelleen varastotornien kautta kartonkikone 5:lle ja paperikone 7:lle. Väkevät hajukaasut poltetaan hajukaasupolttimessa, jonka jälkeen on savukaasupesuri. Laimeat hajukaasut kerätään ja johdetaan hajukaasupolttimen palamisilmaksi. Likaislauhteet käsitellään höyrystrippauksella.

Soodakattilat ja kemikaalien talteenotto

Kaukopään tehdasalueella sijaitseva talteenotto- ja lipeälinja käsittää kaksi haihduttamoita, mäntyöljykeittämön, kaksi soodakattilaa, kaustisointilaitoksen, kaksi meesauunia sekä kaksi hajukaasujen keräily- ja polttojärjestelmää.

Kuitulinjojen pesemöiltä tuleva mustalipeä väkevöidään ennen polttoa kahdessa haihduttamossa 72 - 75 % kuiva-ainepitoisuuteen. Haihdutuksen sekundäärilauhteita käytetään kuitulinjoilla ja kaustisoinnissa. Lauhteen ylimäärä johdetaan biologiselle puhdistamolle. Haihdutinyksiköiden likainen lauhde puhdistetaan höyrystrippauksella. Strippauskaasuista erotetaan tislamalla metanoli, joka poltetaan hajukaasukattiloissa.

Mustalipeästä erotettu suopa palstoitetaan mäntyöljykeittämössä. Hapotukseen käytetään rikkihappoa ja klooridioksidilaitoksen hapansuolaa. Mäntyöljykeittämön hajukaasut kerätään ja johdetaan polttoon hajukaasukattiloille.

Haihduttamoilla väkevöity mustalipeä poltetaan kahdessa soodakattilassa. Soodakattila 5:n polttokapasiteetti on 190 MW (1 700 t ka/d) ja soodakattila 6:n kapasiteetti 400 MW (3 300 t ka/d). Molemmilla kattiloilla on sähkösuodattimet ja savukaasupesuri.

Soodakattiloilta tuleva viherlipeä pumpataan selkeyttimiin, joissa erotetaan sakka. Sakka pestään ja kuljetetaan kaatopaikalle. Viherlipeä pumpataan kalkinsammuttiin, joissa viherlipeä ja meesauunin kalkki sekoitetaan keskenään kaustisoimisprosessin aikaansaamiseksi. Muodostunut kalkkimaito suodatetaan, jolloin saadaan valkolipeää keittämöillä käytettäväksi.

Kalkkimaidosta erotettu meesa pestään ja kuivataan imurumpusuodattimilla ja syötetään meesauuneihin, joissa se poltetaan kalkiksi. Meesauuni 4:n meesasuoitimella käytetään jatkuvatoimista korkeapainepesua, jonka pesuvedenä on toisiolauhde tai kuuma vesi. Häviöiden täyttämiseksi käytetään ostetun tuorekalkin lisäksi meesakuoppaan välivarastoon ajettua/ajettavaa meesakalkkia. Meesauuni 3:n kapasiteetti on 550 t CaO/d ja meesauuni 4:n 300 t CaO/d. Meesauunien savukaasuja johdetaan J.M. Huber Finland Oy:n PCC-laitokselle kalsiumkarbonaatin valmistuksen raaka-aineksi.

Hajukaasujen käsittely

Kuitulinja 2:n ja 3:n väkevät hajukaasut sekä haihduttamon väkevät ja laimeat hajukaasut poltetaan kahdessa hajukaasukattilassa. Häiriötilanteissa hajukaasut johdetaan varapolttimeen. Toisena varajärjestelmänä on savupiipussa sijaitseva hajukaasupesuri.

Järjestelmään kuuluu myös kaksi metanolitilaamaa. Haihduttamoiden metanolipitoisista hajukaasuista nesteytetään metanoli, joka poltetaan hajukaasukattiloissa. Varapolttopaikkana on meesauuni 4. Väkevät hajukaasut jaetaan uudelle ja vanhalle järjestelmälle tavoitteena häiriöiden vähentäminen. Hajukaasukattiloiden rikkidioksidipesurilla valmistetaan natriumsulfiittia CTMP-laitokselle ja natriumbisulfiittia kuitulinja 3:n hönkien pesuun.

Apukattilat ja turbiinit

Kuorikattila 2 on leijupetikattila, jonka polttoaineteho on 267 MW. Kattilassa on tertiääri-ilmasysteemi kuormituksen säätöön ja parempaan palamisen hallintaan sekä NO_x-päästöjen pienentämiseksi. Kuoren lisäksi kattilassa poltetaan jätevesipuhdistamoiden lietteet ja tehtaalla syntyvä kierrätykseen kelpaamaton polttokelpoinen jäte sekä ulkopuolisia puupolttovälineitä. Lisäksi kuorikattilassa voidaan polttaa turvetta ja metsähaketta. Tarvittava lisäenergia tuotetaan neljällä maakaasukattilalla. Kaasukattila 12:n teho on 110 MW. Lisäksi on kolme kaasukattilaa, joiden kunkin teho on 50 MW. Tehtaalla käytetystä sähköstä tehdään itse noin 60 % kahdella väliotto- vastapaineturbiinilla. Turbiini 6:n teho on 64 MW ja turbiini 7:n teho 91,4 MW.

Kuorikattilan 2 ja maakaasukattilan 12 savukaasut johdetaan yhteiseen 105 m korkeaan ja maakaasukattiloiden 9-11 yhteiseen 40 m korkeaan savupiippuun.

Kemikuumahierretedhas (CTMP-laitos)

Vuonna 1996 käynnistyneellä CTMP-laitoksella valmistetaan kemitermomekaanista massaa. Laitoksen kapasiteetti on 200 000 t/a. Raaka-aineena käytetään kuusihaketta, joka on pääasiassa sahaketta. Pöllihake tehdään Tainionkosken kuorimolla.

Hake lämmitetään, pestään ja imeytetään hajukaasukattilan rikkidioksidipesureilta saatavalla natriumsulfiitilla. Imeytyksen jälkeen hake jauhetaan kahdella jauhimella. Jauhauksen jälkeen syntynyt massa ja höyry erotetaan painesykloneissa, joista höyry menee lämmöntalteenottoon. Massa pestään, lajitellaan ja pestään uudelleen ennen peroksidivalkaisua. Valkaisutornin jälkeen massa pestään kahdessa pesuvaiheessa. Tämän jälkeen massa laimennetaan kartonkikoneen kiertovedellä ja pumpataan varastotorniin. Ensimmäisen pesuvaiheen suodosvedet käsitellään mikroflotaatiossa, jonka kirkaste käytetään prosessivetenä. Kirkasteen ylimäärä johdetaan biologiselle puhdistamolle. Flotaatioliete pumpataan jätevesipuhdistamon lietteenkäsittelyyn.

Tehokkaan flotaatioiminnan sekä lämmöntalteenoton avulla voidaan flotaation kirkaste ja sen sisältämä lämpöenergia hyödyntää tehokkaasti CTMP:n valmistusprosessissa. Lisäksi kanaalivedellä on lämmöntalteenotto, jolla lämmitetään tuorevettä.

Kuivauskone

Kuivatus tapahtuu puhallinkuivauksella. Sellua kuivattaessa ylimäärävesi on mahdollista palauttaa kuitulinjoille ja CTMP-ajon aikana CTMP-laitokselle. Kiertovesiyli määrä mitataan ja johdetaan kemialliseen tai biologiseen puhdistamoon. Kuivauskoneen kapasiteetti on 1 000 t/d.

Kartonki- ja paperikoneet

Kartonkikoneilla valmistetaan nestepakkaus- ja elintarvikekartonkeja sekä muita pakkaus- ja graafisia kartonkeja. Tuotteiden puhtausvaatimukset ovat erittäin korkeat. Kaikilta käytettäviltä kemikaaleilta vaaditaan elintarvikehyväksynät. Tuotantoprosessien mikrobiologian hallitsemiseksi vedenkäytön vähentäminen nykytasosta ei juuri ole mahdollista. Samasta syystä koneiden vesikierrot on pidettävä toisistaan erillään eikä vesiä voida palauttaa selluprosessiinkaan.

Huomattava osa kartongista muovipäällystetään neljällä päällystyslinjalla, joista yksi sijaitsee Karhulassa. Osa tuotteista arkitetaan. Papereita arkitetaan päällystystehtaalla sijaitsevassa arkittamossa noin 50 000 t/a.

Päällystystehtaalla syntyy vain puhtaita vesiä, jotka johdetaan vesistöön puhtasvesiviemäriin kautta. Päällystystehtaalla on muovipulpperi, jossa erotetaan reunanauhujen ja hyllyn sisältämä muovi kuidusta. Kuitu palautetaan kartonkikoneille ja erotettu muovia sisältävä kuitu kuljetetaan kuorikattilalle poltettavaksi.

Kartonkikoneet 1, 2 ja 4 sekä paperikoneet 6 ja 8 sijaitsevat Kaukopäässä. Kaikkien koneiden jäähdytysvesiä on erotettu puhtasvesiviemäriin. Jätevedet johdetaan kemialliseen puhdistamoon. Massojen lajittelun rejektit johdetaan suotonauhapuristimelle. Puristettu kuitupitoinen jae poltetaan kuorikattilassa.

Päällystettyjen laatujen tarvitsemat pastat valmistetaan pastakeittämöllä. Pastapitoiset vedet johdetaan kemialliseen puhdistamoon ja pastaliete kuorikattilaan poltettavaksi puhdistamon lietteenkäsittelyn kautta. Pastaa ei voida käyttää uudelleen tuotteen valmistuksessa, koska pastaliete on monen erilaisen pastan sekoitus.

Kartonkikone 5 ja paperikone 7 sijaitsevat Tainionkosken tehdasalueella. Jätevedet johdetaan Kaukopään kemialliseen puhdistamoon. Tainionkoskella on oma pastakeittämö. Pastavedet johdetaan kemialliseen puhdistamoon jätevesien mukana.

Kartonkikone 1:llä valmistetaan elintarvike- ja nestepakkauskartonkeja. Koneen kapasiteetti on 180 000 t/a. Kaikkien tuotteiden raaka-ainepohja on täysvalkaistu lehtipuu-sellu. Tuotteen pintakäsittelylaitteet ovat liiماuspuristin, esikalanteri ja kuumakalanteri.

Kartonkikone 2:lla valmistetaan graafisia kartonkeja erilaisiin painotuotteisiin, elintarvikepakkauskartonkeja sekä nestepakkauskartonkeja aseptisesti pakattaville tuotteille. Koneen kapasiteetti on 210 000 t/a. Tuotteiden pääraaka-aine on täysvalkaistu lehti- ja havupuusellu. Elintarvikepakkaus sovellutuksiin käytettävä kartonki sisältää runkokerroksessa myös valkaistua CTMP-massaa. Kaikki tuotteet ovat pigmenttipäällystettyjä. Päällystys tehdään suoraan koneella. Päällystyspigmentteinä käytetään kal-

siumkarbonaattia ja kaoliinia. Energiankulutuksen pienentämiseksi koneen höyry- ja lauhdejärjestelmä on uusittu vuonna 2003.

Kartonkikone 4:llä valmistetaan nestepakkauskarttonkeja. Koneen kapasiteetti on 280 000 t/a. Tuotteiden raaka-aineet ovat täysvalkaistu sellu ja valkaistu CTMP. Liimauspuristin on korvattu kuivaussyntereillä energiankulutuksen pienentämiseksi.

Kartonkikone 5:llä valmistetaan päällystettyä ja päällystämätöntä kolmikerrosneste-pakkauskarttonkia. Tuotantokapasiteetti on 240 000 t/a, josta päällystetyn osuus on noin 70 %. Pääraaka-aineet ovat valkaisuainetta sisältävä sellu Tainionkosken kuitulinjalta sekä pintakerrosta varten Kaukopään tehdasalueella tuotetut valkaistut sellut, jotka pulperoidaan Tainionkoskella. Myös CTMP-massaa voidaan käyttää. Kiekkosuotimen kirkasta suodosta käytetään kuorimon rumpuvenä.

Paperikone 6:lla valmistetaan päällystettyjä puuvapaita hienopapereita. Koneen kapasiteetti on 90 000 t/a. Pääraaka-aineet ovat täysvalkaistu havu- ja lehtipuusellu, saostettu karbonaatti ja päällystepasta. Osa käytettävästä päällystepigmentistä lietetään kaoliiniliettämöllä. Osassa tuotantoa käytetään optista kirkastetta vaaleuden lisäämiseksi. Kuivatusenergiana käytetään höyryä perinteisissä höyräsyntereissä ja maakaasua päällystysosan infra- ja leijukuivaimissa sekä lisäksi kuumakalenterin lämmitysjärjestelmässä.

Paperikone 8:lla valmistetaan päällystämättömiä puuvapaita toimistopapereita ja tarraetikettipapereita. Koneen kapasiteetti on 210 000 t/a. Pääraaka-aineet ovat täysvalkaistu havu- ja lehtipuusellu. Täyteaineena on ensisijaisesti saostettu karbonaatti, joka valmistetaan tehdasalueella. Optista kirkastetta käytetään vaaleuden lisäämiseksi. Kirkasteet ovat ureavapaita.

Stora Enso Laminating Papers Oy:n Tainionkosken tehdasalueella sijaitseva paperikone 7 valmistaa imukykyisiä erikoisvoimapapereita. Tuotteilta vaaditaan tavanomaista suurempaa kemiallista puhtautta. Koneen tuotteet ovat enimmäkseen valkaisuainetta sisältäviä, joten suurin osa raaka-aineesta on Tainionkosken kuitulinjan putkimassaa. Vähäinen osa tuotteista sisältää täyteaineita. Koneen kapasiteetti on 25 000 t/a.

Jätevesipuhdistamot

CTMP-laitoksen sekä Kaukopään ja Tainionkosken sellutehtaiden jätevedet käsitellään Kaukopään tehdasalueella sijaitsevassa matalakuormitteisessa aktiivilietelaitoksessa. CTMP-laitoksella on sisäinen flotaattori, jonka kirkasteen ylimäärä johdetaan biologiseen puhdistamoon. Tainionkosken kuorimon ja sellutehtaan jätevedet johdetaan puhdistukseen Tainionkosken tehdasalueella sijaitsevan selkeytsaltaan kautta. Kaatopaikan suotovedet, kalanviljelylaitoksen jätevedet ja Eka Chemicals Oy:n Joutsenon tehtaan jätevedet puhdistetaan biologisessa puhdistamossa. Näiden vesien osuus Imatran tehtaiden jätevesipäästöstä on vähäinen.

Biologiseen puhdistamoon sisältyy varoallas, kuitupitoisten vesien esiselkeytys ja lietteen tiivistysallas, jäähdystornit, tasausallas, neutralointiasema laitteineen ja sekoitusaltaineen, ilmastusallas kompressoriasemineen, jälkiselkeytsaltaat, sekä biolietteen palautuspumppaamo ja tiivistysallas. Ilmastusaltaan mikro-organismien vaatimat ravinteet syötetään ureana ja fosforihappona. Biologisen puhdistamon ilmastuskapasiteettia on lisätty asentamalla ilmastusaltaan toiseen puoliskoon hienokuplailmastimet

sekä hankkimalla neljäs ilmakompressori. Ilmastusaltaan viive on noin yksi vuorokausi. Varoaltaiden yhteinen tilavuus on 50 000 m³.

Kaikkien kartonki- ja paperikoneiden jätevedet puhdistetaan kemiallisesti Kaukopään tehdasalueella sijaitsevassa puhdistamossa. Puhdistamoon sisältyvät selketysaltaat, kemikaaliasema laitteineen ja lietteen tiivistysallas. Tulevaan jäteveteen lisätään saostuskemikaali, pH säädetään oikealle toiminta-alueelle ja saostumisen varmistamiseksi lisätään polymeeriä. Puhdistamoon johdetaan myös J.M. Huber Finland Oy:n kalsiumkarbonaattitehtaan jätevedet, joiden osuus Imatran tehtaiden jätevesipäästöstä on erittäin vähäinen. Kartonki- ja paperikoneiden vesiä voidaan johtaa myös biologiseen puhdistamoon.

Kemiallisen puhdistamon toista selkeytintä voidaan käyttää myös biologisen puhdistamon esiselkeyttimenä huoltojen tai erillishäiriöiden aikana.

Tainionkoskella on erotettu sadevedet ja puhtaat jäähditysvedet kartonki- ja paperikoneen alueelta sadevesiviemäriin. Kartonki- ja paperikoneen jätevesien pumppaus Kaukopäähän tapahtuu suoraan kanaalista. Selkeytysaltaista toinen on muutettu puskurialtaaksi tasaamaan jätevesivaihteluita ja toinen varoaltaaksi erityistilanteita varten. Allasta voidaan käyttää myös sellun ja kuorimon vesien varoaltaana. Kummankin altaan tilavuus on noin 15 000 m³.

Kaikki puhdistamolietteet käsitellään yhteisessä lietteenkäsittelyssä. Lietteenkäsittelyn sekoitussäiliöön pumpataan biologisen puhdistamon esiselkeytyksen sekä kemiallisen puhdistamon lietteet tiivistyksen jälkeen, biolietetiivistämön liete, kuorivesiselkeyttimen liete ja CTMP-flotaattorin liete. Lieteseos kuivataan kolmella ruuvipuristimella, joissa vedenpoiston tehostamiseksi käytetään höyryä ja polymeeriä. Puristimien suodos palautetaan biologisen puhdistamon esiselkeytykseen. Puristettu liete kuljetetaan kuljettimella yhdessä kuoren kanssa kuorikattilaan poltettavaksi.

Häiriötapauksissa liete ajetaan kasalle. Myöhemmin tilanteen salliessa lietekasa tyhjennetään kauhakuormaajalla syöttökuopan kautta lietukuljettimelle, josta se menee edelleen kuorikentälle. Kuljettimien ajoa valvotaan kahden vaa'an avulla.

Raakaveden otto ja käsittely

Imatran tehtaat käyttää raakavettä yhteensä noin 130 milj.m³ vuodessa, josta prosessivetenä 70 % ja loput jäähditysvetenä. Veden käyttötarve vaihtelee ja ilmenee mm. kesäaikaisen jäähditysveden määrän merkittävänä lisääntymisenä. Hakija esittää, että raakavettä voidaan ottaa Saimaasta keskimäärin 150 milj.m³ vuodessa ja enimmillään 465 000 m³ vuorokaudessa. Raakaveden otto eri pumppaamoille jakautuu seuraavasti:

Kaukopään vedenottamo	390 000 m ³ /d
Syvänteen vedenotto 1	16 000 m ³ /d
Syvänteen vedenotto 2	16 000 m ³ /d
Kuorimon vedenotto	3 000 m ³ /d
Patalahden vedenottamo	40 000 m ³ /d

Ennen vesilain voimaantuloa aloitettuun veden ottoon vesistöistä ei ole aikaisempaa lupaa. Pyytäessään vesilain mukaista lupaa veden ottoon vesistöistä hakija haluaa vahvistaa oikeuden veden ottoon Saimaasta ja nykyisten vedenottolaitteiden pysyttämi-

seen vesistöissä nykyisellä paikalla. Vedenotosta ei aiheudu vesilain 1 luvun 15 §:ssä tarkoitettuja haitallisia muutoksia vesistöissä.

Tornator Oy on antanut luvan ottaa vettä ja sijoittaa vedenottoputket omistamalleen vesialueelle tilalle 153-410-2-21.

Kaukopään tehdasalueella tarvittava raakavesi otetaan Saimaasta Patotien pohjoispuolelta. Pumppaamalla on viisi raakavesipumppua sekä karkeasuodatus. Tulevaan raakaveteen lisätään klooridioksidiliuosta valkaisu- ja kloorauskemikaaliasemalta veden mikrobiologisen puhtauden varmistamiseksi.

Lisäksi käytetään jäähdytysvetenä ns. syvänteen vettä. Vesi otetaan Saimaasta Patotien pohjoispuolelta syvänteestä, jossa veden lämpötila kesälläkin pysyy noin 10 °C:ssa. Vettä käytetään valkaisu- ja kloorauskemikaaliasemalla, päällystyskoneilla sekä kartonki- ja paperikoneilla.

Osa käytettävästä raakavedestä puhdistetaan kemiallisesti. Kontaktisuodatusmenetelmään perustuvan raakavedenpuhdistamon kapasiteetti on 500 l/s. Flotaatiotekniikkaan perustuvan saostuslaitoksen kapasiteetti on 400 l/s. Molemmilla puhdistamoilla käytetään puhdistukseen alumiinikemikaalia. Lietteet johdetaan kemialliseen jätevesipuhdistamoon selkeytyksen jälkeen. Puhdistukseen tuleva raakavesi lämmitetään toiminnan varmistamiseksi haihduttamoiden pintalauhduttimen vedellä. Osa puhdistetusta vedestä lämmitetään savukaasupesurin lämpimällä vedellä. Kemiallisesti puhdistettu vesi käytetään Kaukopään sellulinjoilla, kartonki- ja paperikoneilla sekä kattilaveden valmistukseen.

Kattiloiden tarvitsema lisävesi valmistetaan kemiallisesti saostetusta vedestä täyssuolanpoistolaitoksessa, jonka yhteydessä myös syöttövetenä käytettävät lauhteet puhdistetaan.

Syöttövesilaitoksessa on lisäveden valmistamiseksi kapasiteetiltaan 3 x 120 l/s täyssuolanpoistolaitos ja lauhteen puhdistamiseksi kapasiteetiltaan 3 x 130 l/s lauhteiden patruuna- ja pehmenyysuotimet. Vaihtimien elvytykseen käytettävät kemikaalit johdetaan tasaussäiliön kautta biologiseen puhdistamoon.

Kaukopään tehdasalueen kuorimo ottaa raakavetensä suoraan Saimaasta kuorimon edestä hakijan omistamalta vesialueelta.

Tainionkosken tehdasalueella tarvittava raakavesi otetaan Saimaasta Patalahdesta noin 2 kilometrin päästä tehtaalta hakijan omistamalta vesialueelta. Pumppaamalla on mekaaninen suodatus ja desifiointi limantorjuntakemikaalilla.

Tehtaalla käytettävä talousvesi valmistetaan itse kemiallisesti saostetusta vedestä, joka desinfioidaan hypokloriitilla. Talousveden määrä on noin 150 000 m³ vuodessa.

Polttoaineet

Tehdasintegraatin käyttämä energia tuotetaan pääosin itse puusta peräisin olevalla mustalipeällä (4 360 GWh/a) ja kuorella (1 260 GWh/a). Vuonna 2003 polttoaineita käytettiin yhteensä 6 151 GWh, josta 8 % oli fossiilista maakaasua (480 GWh). Prosesseissa käytettiin maakaasua 457 GWh. Raskasta polttoöljyä (rikkipitoisuus alle 1 %) käytetään vain käynnistystilanteissa (20 GWh). Lisäksi poltetaan turvetta ja metanolia (25 GWh/a). Sähkön oma vastapainetuotanto on noin 790 GWh, joka on 58 % tehtaan koko sähkökäytöstä.

Biopolttoaineiden osuus energian tuotannossa nousee sellutuotannon kasvaessa.

Lisäksi hakija esittää, että meesauunissa voitaisiin käyttää ajoittain korkearikkistä polttoöljyä (3,5 %). Meesauunin tarvitsema polttoöljyn enimmäismäärä on 40 000 t/a, jos kaikki maakaasu korvataan öljyllä. Jätevedenpuhdistamon biolietteen polttaminen tulevaisuudessa myös soodakattilassa vapauttaa kuorikattilan kapasiteettia kuoren polttamiseen ja nostaa tehtaan energiatehokkuutta.

Puuraaka-aineen käyttö ja varastointi

Vuonna 2003 puuta käytettiin 4,5 milj.m³, josta 13 % oli sahaaaketta ja noin 60 % tuontipuuta. Puusta yli puolet tulee rautateitse. Uitto on vähäistä.

Kaukopään kuorimon 8 hehtaarin kentällä, josta osa on asfaltoitu, varastoidaan puuta noin 100 000 m³. Kaukopään kuorimon asfaltoidulla kentällä varastoidaan puuta enimmillään 15 000 m³. Lisäksi Kaukopään ja Tainionkosken välisellä ranta-alueella voidaan varastoida puuta tehtaiden tarpeisiin noin 80 000 m³ murskepohjaisella kentällä. Tainionkosken kuorimon asfalttikentällä varastoidaan puuta noin 20 000 m³ ja murskepohjaisella kentällä 50 000 m³. Puu tulee autoilla ja junilla sekä pieniä määriä myös laivalla Vuoksen satamaan. Myös proomuilla puuta tulee vuosittain noin 20 000 m³. Vuosittain käytetään uittopuuta 0 - 100 000 m³. Vesivarastointi ei kuitenkaan ole käytössä. Vesivarastointi voi kuitenkin tulevaisuudessa olla käytössä Tainionkosken ja Kalliosaaren välissä tai Kaukopään kuorimon vastarannalla.

Kemikaalit

Imatran tehtailla on prosessikemikaaleja Kaukopäässä mm. kahdessa 6 200 m³:n valkolipeäsäiliössä, neljässä 1 000 m³:n vahvamustalipeäsäiliössä ja kahdessa 5 400 m³:n viherlipeäsäiliössä sekä Tainionkoskella 2 200 m³:n valkolipeäsäiliössä.

Sellun valmistuksessa käytettiin kemikaaleja vuonna 2003 seuraavasti: natronlipeää 36 880 t, rikkihappoa 29 470 t, vetyperoksidia 3 580 t, hiilidioksidia 3 720 t, natriumkloriaattia 32 470 t, metanolia 4 030 t, hartsisaippuaa 3 790 t, rikkidioksidia 1 550 t, happea 5 680 t ja muita kemikaaleja 430 t. CTMP-massan valmistukseen käytettiin natriumsilikaattia 790 t. Jätevedenpuhdistukseen käytettiin ravinteina ureaa 1 150 t ja fosforihappoa 95 t.

Kartongin ja paperin valmistukseen käytettiin vuonna 2003 seuraavia aineita: pigmentti- ja täyteaineita yhteensä 104 600 t (pääosin kaoliinia 16590 t, kalsiumkarbonaattia 87 130 t), tärkkelyksiä yhteensä 25 550 t, retentioaineita 2 660 t, liimoja 15 520 t, sideaineita 7 860 t, optisia kirkasteita 1 600 t, dispergointiaineita 250 t, väri-

aineita 50 t, limantorjunta-aineita 890 t, polyeteenejä 26 730 t ja päällysteen lisäaineita 1 000 t sekä muita valmistuskemikaaleja 3 900 t.

Kemikaalien säiliö- ja varastoalueet on pääosin viemäroity jätevedenpuhdistamoille ja/tai varustettu suoja-aitain sekä ylitäytönestimin. Viemäreiden pH:ta ja sähköjohtokykyä tarkkaillaan jatkuvatoimisin mittarein. Kemikaalikuljetusten reiteillä on opasteet ja liikennemerkkit.

Valkolipeää, mustalipeää, bisulfiittiliuosta ja suopaa myydään sekä vaihdetaan lähi-tehtaiden kanssa natrium/rikkitaseen tasapainottamiseksi.

Liikenne ja liikennejärjestelyt (liikennemäärät vuonna 2003)

Puukuljetuksista 59 % tulee tehtaille junalla ja 35 % autoilla Puuportin kautta. Puuportista tulee vuorokaudessa 767 autoa, joista 53 % raskaita ajoneuvoja.

Kemikaalit tulevat tehtaille autoilla Rantaportin kautta lukuun ottamatta nestemäistä rikkidioksidia, joka tulee junalla. Rantaportista kulkee vuorokaudessa noin 2140 autoa, joista raskaita ajoneuvoja 12 %.

Tainionkosken portista kulkee vuorokaudessa noin 650 autoa. Raskaan liikenteen osuus on 5 %.

Tuotteista toimitetaan asiakkaille junalla 50 %, laivalla 14 % ja autoilla 36 %.

Harakan ratapihan kautta kulkee noin 16 junaa vuorokaudessa. Puutavaravaunuja puretaan tehtalla kolmessa paikassa; Saimaanhovin edustalla, Tainionkosken kuorimol-la ja Harakan ratapihan sivustalla. Keskimäärin kaksi junaa puretaan yöaikaan Harakan ratapihan läheisyydessä.

Maantiekuljetukset tehtaille on ohjattu tulemaan Vuoksenniskalla moottoritietä pitkin.

Liikennemäärät tulevat kasvamaan tuotannon kasvun suhteessa. Puu pyritään ohjaamaan tehtaille mahdollisimman paljon junalla ja niin, että se voitaisiin purkaa suoraan kuorimoalueelle ilman välivarastointia.

Tehdasalueella on erillinen autonpesupaikka, jonka pesuvedet ohjautuvat biologiseen puhdistamoon.

Polttoaineiden jakelupisteet

Tehdasalueella on kolme Stora Enso Oyj:n omistamaa 10 m³:n polttoainesäiliötä. Veturisäiliö ja Trukkisäiliö ovat kaksivaippasäiliöitä varustettuna öljynerotuskaivoilla. Kuorikentän säiliö on yksivaippasäiliö ilman öljynerotuskaivoa. Veturisäiliön ja Trukkisäiliön alueelta vedet menevät öljyn erotuksen kautta sadevesiviemäriin.

Standardien mukaiset säiliöt on sijoitettu asfalttialustalle ja niille on tehty lakisäätteiset tarkastukset.

Säiliöillä ja niiden käytöllä ei ole todettu olevan haitallisia ympäristövaikutuksia.

Lisäksi tehdasalueella on kolme Fortumin omistamaa 25 m³:n säiliötä.

VUOKSEN SATAMA

Vuoksen satama sijaitsee Kaukopään ja Tainionkosken tehdasalueiden välissä. Satamaan johtaa 4,2 metrin Saimaan syväväylä.

Sataman alueen tontin siihen liittyvine vesialueineen sekä laiturit ja muut satamarakenteet lukuun ottamatta 7 600 m² varastoterminaalia omistaa Stora Enso Oyj. Oy Saimaa Terminals Ab omistaa varastoterminaalin ja toimii satamaoperaattorina vientilaivauksissa. Sataman hallinnosta vastaa Stora Enso Saimaa Services Oy.

Stora Enso Oy on antanut tie- ja vesirakennushallitukselle Vuoksen sataman kunnostamiseen ja käyttöön liittyvä sitoumuksen 25.11.1977 ja lisäsitoumuksen 28.4.1986. Stora Enso Oyj:n (entinen Enso-Gutzeit Oy) ja Oy Saimaa Terminals Ab:n välillä on voimassa olevat vuokrasopimukset, isännöitsijäsopimus, sopimus ympäristöasioista sekä vartiointi- ja palosuojelusopimus.

Satamassa alusliikenteelle on kolme laivapaikkaa. Näistä kahteen Stora Ensolla on ensisijainen käyttöoikeus. Satamaan on maantieyhteys ja rautatieyhteys tehtaan rataverkosta kahdella pistoraiteella, joka jakaantuu kahdeksi purkuraiteeksi. Satama on tehtaan aidatulla alueella. Kulku tapahtuu tehtaan valvottujen porttien kautta ja satama on ympäri vuorokauden tehtaan kameravalvonnan sekä kiertovartiointin piirissä.

Sataman lastaus- ja purkutoiminnot

Satamassa lastataan vuosittain avovesikautena noin 120 alusta, joiden koko on 1 800 - 2 200 DWT. Sataman lastaustoiminnasta noin 70 % palvelee Imatran tehtaiden tarpeita ja noin 10 % muun Stora Enso Oyj:n tarpeita sekä ulkopuolisia toimintoja noin 20 %. Lastauskalusto on Oy Saimaa Terminals Ab:n omistamaa ja käytössä.

Vuonna 2003 lastattiin tuotteita vientiin seuraavasti: kartonkia ja paperia 150 000 t, sellua 10 000 t, terästä 35 000 t sekä sahatavaraa 25 000 m³.

Satamassa puretaan vuosittain avovesikautena 140 - 180 alusta, joista noin 15 % on aluskooltaan 1 800 DWT ja loput noin 1 300 DWT:n aluksia. Purkutoiminnot palvelevat 100 % Stora Enso Oyj:n Imatran tehtaaita. Vuonna 2003 puuta purettiin 200 000 m³ raakapuuna ja 30 000 m³ hakkeena. Mantsinen Group Ltd Oy purkaa puutavaran Imatran puuterminaalin alihankkijana.

Satama-alueella sijaitsee Stora Enso Oyj:n toimintoihin liittyvä välivarasto, jossa on lähinnä kartonkirullia ja tyhjiä kartongin kuljetukseen tarkoitettuja kontteja. Alueella välivarastoidaan myös jauhemaista tärkkelystä konteissa. Välivarastoinnista vastaa Bruhn Spedition Oy maankäytösopimuksen osoittamassa paikassa.

Vuoksen satamassa ei varastoida, laivata tai pureta nesteitä, polttoaineita ja vaarallisia kemikaaleja. Satamassa ei jaeta aluksiin polttonesteitä.

Satamassa työskennellään yleensä kahdessa vuorossa, poikkeuksellisesti yöllä tai viikonloppuisin. Satamassa käytössä olevat kuljetusvälineet, trukit ja nosturit ovat työ-

turvallisuusmääräysten mukaisia satamakäyttöön hyväksytyjä laitteita, joiden melupäästöt ovat sallituissa rajoissa.

Vuoksen sataman toiminnoissa ei ole suunnitteilla oleellisia muutoksia. Alusten määrässä on vuosittain huomattavaa vaihtelua, erityisesti puun kuljetuksessa.

Sataman ympäristövaikutukset

Sataman vesihuolto hoidetaan Imatran kaupungin talousvesiverkosta ja vedet johdetaan kaupungin viemäriverkkoon. Toiminnasta ei synny jätevesiä. Sadevedet johdetaan Imatran kaupungin viemäriverkkoon tai Saimaaseen. Alueella ei ole öljynerotuskaivoja.

Sataman jätehuollosta vastaa Oy Saimaa Terminals Ab isännöintisopimuksen mukaisesti. Aluksia koskevia ohjeita on myös Vuoksen sataman satamajärjestyksessä.

Satama noudattaa Vuoksen sataman 9.9.2004 laadittua jätehuoltosuunnitelmaa, joka on nähtävissä varustamoilla ja laivoissa. Kasvintuotannon tarkastuskeskukselle hyväksyttäväksi on lähetetty 11.6.2004 laadittu toimintaohje laivojen ruokajätteen käsitteystä.

Satama-alueella on jätteiden lajittelu- ja keräily piste. Jätteiden tarkempi lajittelu tehdään toimintaohjeen mukaisesti.

Vuoksen satamassa syntyi vuonna 2003 jätettä seuraavasti: kuivajätettä 8 000 kg, biojätettä 1 500 l ja pahvia 24 000 kg.

Jätteet viedään Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy:lle paitsi pahvi, joka poltetaan Imatran tehtaiden kuorikattilassa.

Vuonna 2003 kertyi öljyisiä vesiä ja emulsioita 293 kg, kiinteitä öljypitoisia jätteitä 108 kg, liuotinjätteitä 152 kg sekä jäähditys nesteitä 90 kg. Suurin osa ongelmajätteistä päätyy uusiokäyttöön.

Puun purkaustoiminnoista syntyy vuodessa noin 400 t kuorta ja pienpuuta, josta 300 t poltetaan Imatran tehtaiden kuorikattilassa ja polttoon kelpaamaton hiekkainen jae kompostoidaan Laurinniemen kaatopaikalla.

Satama ei lisää alueen meluvaikutuksia. Suurin osa kuljetuksista on Imatran tehtaiden sisäisiä kuljetuksia.

Alusliikenteen päästöt Vuoksen satamassa vuonna 2003 olivat 580 t hiilidioksidia, 14 t typenoksideja ja 5 t rikkidioksidia.

Riskien hallitsemiseksi Oy Saimaa Terminals Ab:llä on sertifioitu ISO 9001:2000 laatu järjestelmä. Laivojen pilssivesille pyydetään tarvittaessa paikallisen jätehuolto liikkeen loka-auto. Öljyvahinkotapauksissa toimitaan satamajärjestyksen sekä vartiointi- ja palosuojelusopimuksen mukaisesti.

PÄÄSTÖT JA NIIDEN VÄHENTÄMINEN

Päästöt vesistöön

Imatran tehtaiden jätevesipäästöt pienenevät merkittävästi vuonna 1992 rakennettujen jätevesipuhdistamoiden seurauksena. Päästöihin sisältyvät tehtaan prosessivesien lisäksi puhdasvesiviemäreiden jäähdytysvesien päästöt. Puhdasvesiviemäreiden vesimäärä on noin kolmannes koko Imatran tehtaiden käyttämästä vedestä ja päästöt noin 5 %.

Päästöissä on mukana myös Imatran Kala ja Kaviaari Oy:n kalanviljelylaitoksen jätevedet, J.M. Huber Finland Oy:n PCC-laitoksen jätevedet sekä Eka Chemicals Oy Joutsenon tehtaan jätevedet. Näiden vesien osuus Imatran tehtaiden päästöistä on vähäinen ja ne voidaan jatkossakin sisällyttää Imatran tehtaiden päästöihin nykyisten sopimusten edellyttämässä laajuudessa. Jätevesipäästön jakautuminen päästökohteittain vuonna 2003 on esitetty oheisessa taulukossa.

Päästö		Yhteensä	Biologinen puhdistamo	Kemiallinen puhdistamo	Puhdasvesiviemärit
Vesimäärä	m ³ /d	263 000	95 000	82 000	86 000
COD	t/d	78	61	13	4
BOD	t/d	9	3	5	1
Fosfori	kg/d	70	60	5	5
Typpi	kg/d	862	675	125	62
AOX	kg/d	582	582		
Kiintoaine	t/d	12	10	2	

(BOD = biologinen hapenkulutus, COD = kemiallinen hapenkulutus, AOX = orgaaniset halogeeniyhdisteet)

Sellutehtaan kuitulinja 2:lla tullaan sisäisin toimenpitein vähentämään veden ominaiskulutusta asteittain siten, että biologisen puhdistamon jätevesimäärä ei lisäänty suhteessa tuotannon kasvuun.

Biologisen puhdistamon toimintavarmuutta häiriötapauksissa on tehostettu lisäämällä puhdistamon ilmastuskapasiteettia ja tehtaalla jätevesien jäähdytystä. Näiden toimenpiteiden seurauksena Imatran tehtaiden jätevesien ravinnepäästöt pienenevät vuoden 2003 tasosta tuotannon kasvusta huolimatta. Imatran tehtaiden ravinnepäästöt ovat nykyiselläänkin vähäiset kemiallisesta jätevesipuhdistamosta johtuen. Puhdistamolla otettiin käyttöön uusi jäähdytystorni vuonna 2006.

Orgaaninen kuormitus tulee kasvamaan tuotannon kasvun seurauksena. AOX-päästön arvioidaan pysyvän vuoden 2003 tasolla.

Vuonna 2003 päästöt olivat poikkeuksellisen suuret ja fosforin luparaja sekä typen kuukausikohtainen tavoitearvo ylittyivät biologisen puhdistamon ilmakompressorin rikkoutumisen seurauksena.

Oheisessa taulukossa on esitetty vuosien 2002 -2005 aikaiset kokonaispäästöt vesiin.

Päästö		v. 2002	v. 2003	v. 2004	v. 2005
Vesimäärä	m ³ /d	256 000	263 000	252 000	218 200
COD	t/d	60	78	64	52
BOD	t/d	9	9	7	6
Fosfori	kg/d	25	70	39	37
Typpi	kg/d	490	862	516	487
AOX	kg/d	433	582	506	409
Kiintoaine	t/d		12	6	5

Jätevesipuhdistamoiden puhdistustehot ovat olleet seuraavat:

	Biologinen puhdistamo	Kemiallinen puhdistamo
COD	66 - 78 %	74 - 82 %
BOD	96 - 99 %	67 - 79 %
Fosfori	55 - 88 %	56 - 69 %
Typpi	1 - 52 %	24 - 42 %
AOX	48 - 58 %	

Kemiallisen puhdistamon puhdistusteho oli vuonna 2002 epätavallisen alhainen epätavallisen alhainen. Tällöin Tainionkosken erillinen kartonki- ja paperikoneiden kemiallinen puhdistamo lopetettiin ja vedet siirrettiin tehokkaampaan Kaukopään kemialliseen puhdistamoon. Siirron yhteydessä esiintyi kuitenkin pumppaushäiriöitä muutama viikon aikana. Pumpun alimitoituksen vuoksi osa Tainionkosken koneiden jätevesistä meni suoraan Saimaaseen. Ylikaato loppui kesäkuussa 2004 tehdyn jätevesijärjestelmän muutoksen seurauksena.

Puhdistamoiden myrkyllisyydestien mukaan biologiselta puhdistamolta lähtevä jätevesi ei ollut toksista millään menetelmällä tutkittuna. Kemialliselta puhdistamolta lähtevä jätevesi ei ollut toksista valobakteereilla ja vesikirpuilla tutkittuna, mutta aiheutti lievää leväkasvun estymistä.

Jätevesipuhdistamoiden lähtevän veden metallipitoisuudet ovat alhaiset. Suurin osa raskasmetallituloksista on alle analyysin määritysrajan.

CTMP-laitoksen jätevesikuormituksen vähentämisvaihtoehdoista on tehty selvitys. Selvityksessä on tarkasteltu neljää eri vaihtoehtoa, joiden investointikustannukset vaihtelevat 5,6 - 18 milj. euroa, jolloin poistuvan COD-tonnin hinnaksi tulee 36 - 106 euroa. Lisäksi käyttökustannukset kasvavat erillistä anaerobiprosessia lukuun ottamatta.

Mikään tarkastelluista CTMP-laitoksen jätevesikuormituksen vähentämisvaihtoehdoista ei ole taloudellisesti järkevä eikä merkittävä parannus Imatran tehtaiden kokonaispäästöjen kannalta, joten tämän vesijakeen puhdistamiseen ei investoida. Sen sijaan pyritään prosessiteknisin keinoin vähentämään sellutehtaalta tulevaa kuormitusta, varmistamaan puhdistamoiden toiminta myös häiriötapauksissa sekä kiinnittämään erityistä huomiota satunnaispäästöjen vähentämiseen varajärjestelmiä lisäämällä ja henkilökuntaa kouluttamalla.

Puhdasvesiviemäreiden päästöselvityksen mukaisesti tiedossa ei ole enää uusia prosessitekniisiä keinoja puhdasvesiviemäreiden päästöjen vähentämiseksi.

Päästöt ilmaan

Imatran tehtaiden hajurikkiyhdisteiden päästö on vähentynyt 98 %, kokonaisrikkipäästö 94 % ja hiukkaspäästö 85 % viime vuosikymmenen alkupuolelta lähtien. Päästöt ilmaan vuosina 2003 - 2005 on esitetty oheisessa taulukossa.

Päästö	v. 2003	v. 2004	v. 2005
Rikkidioksidi, t S/a	98	111	50
Hajurikkiyhdisteet (TRS), t S/a	44	39	26
Rikkipäästö, yhteensä t S/a	141	151	76
Typen oksidit, t NO ₂ /a	1774	1853	1481
Pölypäästö, t/a	279	127	109
Klooripäästöt t Cl ₂ /a	11	2	8

Tehtaiden SO₂- ja TRS-päästöt ilmaan päästökohdeittain vuosina 2003 - 2005 on esitetty oheisessa taulukossa.

	Rikkidioksidi, t S/a			TRS t S/a			Luparaja mg S/m ³ (n)	Ylitys % *)		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005		2003	2004	2005
Soodakattila 5	6,1	6,4	6	3,1	1,7	0,9	10 (97%)	1,1	0,2	0,4
Soodakattila 6	5,4	12	6,8	3,6	5,7	3,7	10 (97%)	1,4	1,6	0,9
Meesauuni 3	0,5	0,3	0,3	1,2	0,5	0,6	20 (97%)	2,4	0,4	0,3
Meesauuni 4	0,3	0,2	0,8	1,6	0,8	0,9	20 (97%)	2,7	0,1	2,9
Kuorikattila 2	6	0,5	0	0	0	0				
Kaasukattila 9-11	0	0	0	0	0	0				
Kaasukattila 12	12	3,5	0	0	0	0				
Hajukaasukattila 1	0,9	1,2	1,3	0,2	0,05	0,17	50 (90%)	0,4	0,2	0,9
Hajukaasukattila 2	0,5	0,3	0,3	0,05	0,02	0,02	20 (90%)	0,3	0,2	0,2
- varapoltin	55	78	25	0	0	0				
- häiriöt	0	0	0	16	17	10				
Kuitulinja 2	0	0	0	2	2,7	2				
Kuitulinja 3	0	0	0	6	4,6	3,6				
Tainio	9	6,8	7,6	10	6,2	3,7	10	0	0	0,5
Muut	2	2,1	1,9	0	0	0				
Yhteensä	98	11	50	44	39	26				

*) Ylitys % ei tarkoita lupaehdon ylitystä vaan on sallitun häiriöajan sisällä

Tuotannon kasvun ei arvioida lisäävän hajukaasupäästöjä. Soodakattiloiden ja meesaunien TRS-pitoisuudet ovat 2 – 3 mg/m³(n). Lisäksi vanhimman hajukaasukattilan uusiminen on lähivuosien suunnitelmissa. Sen sijaan rikkidioksidipäästö voi hieman kohota. Tehtaiden kokonaisrikkipäästö nykyisellään on vähäinen (0,15 kg S/ts).

Tehtaiden hiukkaspäästöt ilmaan päästökohteittain vuosina 2003 - 2005 on esitetty oheisessa taulukossa.

	2003	Pitoisuus	2004	2005	Pitoisuus	Luparaja
	t/a	mg/m ³ (n)	t/a	t/a	mg/m ³ (n)	mg/m ³ (n)
Kuorikattila 2	11	6	6	3	1	50
Meesauuni 3	32	86	54	34	116	150
Meesauuni 4	16	86	5	8	75	50
Soodakattila 5	57	24	27	25	25	100
Soodakattila 6	163	40	35	9	9	100
YHTEENSÄ	279		127			

Hiukkaspäästöjen arvioidaan kasvavan hieman tuotannon kasvun seurauksena.

Tehtaiden NO_x-päästöt ilmaan päästökohteittain vuosina 2003 - 2005 on esitetty oheisessa taulukossa.

	2003	2004	2005	2003	2004	2005	Luparaja
	t/a	t/a	t/a	mg /MJ	mg MJ	mg /MJ	mg /MJ
Soodakattila 5	394	374	323	69	67	71	80
Soodakattila 6	569	628	524	56	55	55	80
Meesauuni 3	81	61	53	93	70	77	150
Meesauuni 4	31	67	51	69	144	131	150
Kuorikattila 2	494	522	343	103	108	103	150
Kaasukattila 9-11	19	18	24		50	50	80
Kaasukattila 12	15	17	20	17	21	25	50
Tainionkoski	40	40	38				
Hajukaasukattila 1	61	66	54				
Hajukaasukattila 2	49	41	34				
Varapoltin	3	1	1				
J.M. Huber Finland	13	13	12				
Muut	5	5	2				
YHTEENSÄ	1774	1853	1481				

Typipäästö ilmaan tulee kasvamaan tuotannon kasvun suhteessa. Laittekohtaiset päästöt energiayksikköä kohti tulevat säilymään nykytasolla. Sellutehtaiden typenoksidien ominaispäästö on ollut 1,3 - 1,4 kg NO₂/t sellua ja hakijan ilmoituksen mukaan vuonna 2006 noin 1,6 kg NO₂/t sellua.

Valkaisimoiden ja valkaisu kemikaalien valmistuksen klooripitoisten hönkien keskimääräinen klooripitoisuus alkuainekloorina päästöissä on alle 30 mg/m³(n).

Vuonna 2003 tehdyn selvityksen mukaan kuorikattilan polttoaineesta on biolietettä 6 %. Lietteestä joutuu polttoon noin 100 t Cl/a, joka aiheuttaa savukaasuihin noin 10 mg HCl/m³. Kuorikattilan lämpötila tulipesän yläpuolella on ollut 904 °C ja hiilimonoksidipäästön 250 mg/m³(n) ylitysaika 0,4 % biolietettä poltettaessa. Polykloorattujen dibentsodioksiinien ja dibentsofuraanien päästö ilmaan oli 15 pg/m³ I-TEQ ja 33 mg I-TEQ/a. Tuhka sisälsi 10 pg/g I-TEQ. Elohopeapäästökseen mitattiin 2 kg/a ja sinkkipäästökseen 166 kg/a sekä muiden raskasmetallien yhteispäästökseen alle 100 kg/a.

Oheisessa taulukossa on esitetty vuoden 2005 vertailumittausten pitoisuuden ja päästön epävarmuudet. Pienistä pitoisuuksista johtuen rikkiyhdisteiden mittauserävarmuus

on suuri. Tehtaan mittareiden mittausepävarmuus arvioidaan olevan vertailumittausten epävarmuutta suurempi.

Laitte	Pitoisuuden epävarmuus				Kokonaispäästön epävarmuus			
	TRS	SO ₂	NO _x	Hiukk.	TRS	SO ₂	NO _x	Hiukk.
Soodakattila 5	>100 %	>100 %	8 %	23 %	>100 %	>100 %	8 %	23 %
Soodakattila 6	>100 %	>100 %	10 %	50 %	>100 %	>100 %	10 %	50 %
Meesauuni 3	67 %	20 %	13 %	17 %	67 %	20 %	13 %	17 %
Meesauuni 4	-	20 %	6 %	13 %	-	20 %	6 %	13 %
Kuorikattila 2	-	-	7 %	>100 %	-	-	7 %	>100 %
Hajukaasukattila 1	-	18 %	7 %	-	-	18 %	7 %	-
Hajukaasukattila 1	-	>100 %	9 %	-	-	>100 %	-	-
TA hajukaasupoltin	>100 %	13 %	8 %	-	>100 %	13 %	8 %	-

Päästöjen vähentäminen

Soodakattiloilla rikkidioksidipäästöjä hallitaan pitämällä savukaasupesureiden pH-arvo oikealla toiminta-alueella.

TRS-päästöjä hallitaan ajamalla vahvalipeä- ja sekoitussäiliöiden höngät kattilaan polttoon erillisen hönkienpolttopuhaltimen avulla. Häiriötilanteessa höngät käännetään liuottajan hönkäpesurille ja sen kautta savukaasupesurille ja piippuun.

Soodakattila 5 voidaan ajaa hiukkaspäästöä merkittävästi lisäämättä 75 %:n kuormalla yhden suodattimen ollessa pois käytöstä. Soodakattila 6:n sähkösuodattimien kapasiteetti mahdollistaa 100 %:n kattilakuormalla ajon hiukkaspäästöä merkittävästi lisäämättä yhden suodattimen ollessa pois käytöstä. Useampien sähkösuodattimien ollessa pois käytöstä lipeänpolttoa pienennetään niin paljon, että savukaasut mahtuvat menemään käytössä olevien suotimien kautta ilman häiriöitä tulipesän vedon säädön ja suotimen jännitteiden virtojen osalta. Jos kaikki suodattimet ovat pois käytöstä, avataan välittömästi savukaasupesurin pisananerottimien kaikki pesuvedet täysin auki ja aloitetaan välittömästi toimenpiteet lipeänpoltton lopettamiseksi.

Suotimien suola ja pesurien kiertoliuos palautetaan prosessiin. Soodakattila 6:n suodinsuolasta osa liuotetaan veteen ja johdetaan jätevesipuhdistamolle. Molemmilla kattiloilla on ylemmän tason ohjausjärjestelmä ja polttoilma-aukkojen puhdistusjärjestelmät.

Meesauuneilla typenoksidipäästöjä rajoitetaan käyttämällä liekin säätöön mahdollisimman pientä primääri-ilmamäärää. Rikkipäästöjä hallitaan pesemällä meesa meesa-suotimella mahdollisimman puhtaaksi.

Meesauunien sähkösuotimien kapasiteetti on 2 x 70 % uunin kapasiteetti. Kaksikammioisissa suotimissa yhden kammion poissaolo ei aiheuta toimenpiteitä. Jos kahden suotimen kammioista vain yksi kammio on käytössä, pienennetään meesan syöttö toimintaohjeiden mukaisesti. Jos molempiin suotimiin tulee pitempiaikainen, yli puolen tunnin häiriö, uuni ajetaan alas.

Kuorikattilan typenoksidipäästöjä hallitaan ylätasen ohjausjärjestelmän avulla. Häkäpäästö pidetään pienenä ilma/polttoainesuhdetta ja happitavoitetta säätämällä sekä pitämällä tulipesän lämpötila riittävän korkeana. Kuormituspolttimia käynnistetään tarpeen mukaan.

Sähkösuotimien kapasiteetti on 2 x 70 % kattilakuormasta. Jos toinen kuorikattilan sähkösuotimista on pois päältä, johdetaan savukaasut toimivan sähkösuotimen kautta. Tällöin kattilan kuorenpolton kapasiteettia rajoitetaan niin, että savukaasut mahtuvat kulkemaan kunnossa olevan suotimen kautta. Jos molemmat sähkösuotimet ovat pois päältä ja häiriö kestää yli kaksi tuntia, lopetetaan kuoren poltto.

Kaukopään hajukaasujen käsittelyjärjestelmässä polttotapahtumaa valvotaan seuraamalla polttoon tulevien hajukaasujen ja maakaasun painetta, lämpötilaa, kosteutta sekä virtausmäärää. Hajurikkiyhdisteiden täydellinen palaminen rikkidioksidiksi varmistetaan säätämällä savukaasujen jäännöshapetta ja kattiloiden polttolämpötilaa. Tulosta tarkkaillaan savukaasujen hajurikkipitoisuuden avulla.

Rikkidioksidipäästöjä hallitaan pitämällä pesureiden pesulipeän tiheys ja pH-arvo oikealla toiminta-alueella. Tulosta tarkkaillaan piippuun menevien savukaasujen rikkidioksidipitoisuuden avulla.

Väkeviä hajukaasuja poltetaan toisella hajukaasukattilalla vakiokuormalla, jolloin toinen hajukaasukattila toimii vakioaineella ja toisen paine vaihtelee. Näin estetään hajukaasun paineenvaihteluiden aiheuttama molempien kattiloiden samanaikainen käyttöhäiriö. Jos runkolinjan paine nousee yli varapolttimen väkevien hajukaasujen kaasunpaineensäätimen asetusarvon, käynnistyy hajukaasujen poltto varapolttimessa automaattisesti. Tällöin hajukaasuja syötetään molemmille kattiloille ja varapolttimelle. Jos poltto ei edellä mainituissa polttopaikoissa onnistu, avautuu ohituslinja piippupesurille. Väkevät hajukaasut voidaan ohjata myös käsin tai lukitusten kautta suoraan piippupesurille.

Soodakattiloiden, meesauunien ja hajukaasukattiloiden savukaasujen päästökorkeus on 140 m.

Tainionkosken hajukaasujen käsittelyjärjestelmässä hajukaasujen käsittelyn ja polton tehokkuutta valvotaan ja tarkkaillaan jatkuvatoimisten päästömittausten avulla. Ajon aikana hajukaasujen käsittelyä ja polttoa tarkkaillaan jatkuvatoimisien lämpötila-, virtaus- ja painemittareiden avulla. Mittauksista on näytöt ja hälytykset valvomon ohjausjärjestelmässä. Mittareiden ennakkohuolto tehdään automaatio-osaston ennakkohuolto-ohjelman mukaisesti. Käyttöhenkilökunta välittää tietoa kunnossapidolle mittareiden ja säätölaitteiden poikkeuksellisesta toiminnasta. Päästökorkeus on 35 m.

Hajukaasujen polton keskeytyessä yli 15 minuutin ajaksi nostetaan keittämökaasujen pesuri 2:n lipeäkierron valkolipeävirtausta ja pysäytetään likaislauhteiden strippaus.

Melu

Imatran tehtailla on mitattu noin 500 melulähteen melutaso ja mallinnettu melun leviäminen ympäristöön. Meluisimmat kohteet sijaitsivat Kaukopään puunkäsittelyssä sekä kartonki- ja paperikoneiden katoilla. Meluvaimentimet on asennettu 17 meluisempaan kohteeseen, joista kuusi sijaitsee Kaukopäessä ja 11 Tainionkoskella. Merkittävin melunalentamistoimenpide on Kaukopään tehdasalueen kuorimon uusinta ja erityisesti puunsyötön uudelleenjärjestelyt.

Tehtaan aiheuttama melutaso lähimmillä asuinalueilla on 38 - 52 dB. Melutason 50 dB(A) saavuttaminen lähimmillä asuinalueilla edellyttää 33:n melulähteen edelleen vaimentamista ja sen arvioidaan maksavan noin 2 milj. euroa. Vuonna 2005 on asen-

nettu paperikone 8:n lämmön talteenottoon meluvaimennus ja eristetty meesauunin kalkkikuljetin.

Tuotannon kasvu ei lisää tehtaiden meluvaikutuksia.

Myös liikenteen aiheuttamaa melua on mallinnettu. Haitallisin melu tulee Harakan ratapihan junaliikenteestä.

Päästöt maaperään ja pohjaveteen

Päästöjä maaperään ei normaalitoiminnassa synny. Tehdasalueilla ja niillä sijaitsevilla jätealueilla on tehty pohjaveden ja maaperän likaantuneisuustutkimuksia vuodesta 1996 lähtien. Selvitysten mukaan maaperä ja pohjavesi ovat osittain pilaantuneita.

Tehdasalueella sijaitsevien polttonesteiden jakeluasemien ei tiedetä aiheuttaneen päästöjä maaperään.

Toiminnassa syntyvät jätteet, niiden käsittely ja hyödyntäminen

Jätteiden keräily, lajittelu, luokitus ja toimitus on ohjeistettu tehtaan toimintajärjestelmässä. Ohjeet koskevat myös tehtaalla toimivia urakoitsijoita ja palveluyrityksiä, jotka raportoivat jätemääristä kuukausittain.

Imatran tehtaalla jätteen hyötykäyttöaste on 97 %. Aineena hyötykäytetään 33 % ja energiana 63 % jätteestä.

Tehtaan omalle kaatopaikalle toimitetaan vuosittain 60 000 - 90 000 t jätettä. Läjitykseen päätyy vuosittain noin 20 000 t jätettä, josta viherlilpeäsakan osuus on 80 %. Sakan määrä kasvaa sellutuotannon kasvun suhteessa. Kaatopaikalla kompostoidaan polttoon kelpaamatonta puujätettä noin 20 000 t/a.

Kuorikattilan tuhkaa syntyy vuosittain noin 13 000 t. Tuhkaa on hyötykäytetty kaatopaikan peitto- ja pohjarakenteissa. Nykyisin tuhka välivarastoidaan kaatopaikan tuhka-alueelle hyötykäyttöä varten. Alueelle mahtuu noin kuuden vuoden tuotanto. Hyötykäyttöselvityksiä jatketaan osallistumalla metsäteollisuuden yhteistyöhankkeisiin, kuten tuhkan tuotteistamiseksi maanrakennuskäyttöön koskevaan selvitykseen.

Pastalietteen sijoittaminen kaatopaikalle on lopetettu. Pasta johdetaan jätevesipuhdistamon lietteenkäsittelyn kautta kuorikattilaan polttoon.

Kuorikattilassa poltetaan kuoren ja puujätteen (200 000 t ka/a) lisäksi puhdistamon jätevesilietettä noin 40 000, kartonki- ja paperikoneiden pyörrepuhdistimien rejektiä noin 6 000 ja muovipulpperin rejektiä noin 2 000 kuiva-ainetonnia vuodessa. Lisäksi poltetaan vähäisiä määriä muita polttokelpoisia kierrätykseen kelpaamattomia jätteitä. Poltettavien jätteiden määrä ei kasva tuotantokapasiteetin nousun myötä.

Muita hyötykäyttöjätteitä toimitetaan kierrätykseen 20 000 - 25 000 t/a. Suurimmat jakeet ovat paperi ja kartonkijäte (10 000 - 14 000 t/a), reunanauhasilppu (5 000 t/a), muovi (200 - 1 200 t/a) ja metallijätteet (800 - 1 200 t/a).

Yhdyskuntajätettä syntyy noin 90 t/a. Jäte viedään Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy:n käsittelylaitokselle Joutsenoon.

Ongelmajätteitä syntyy vuosittain noin 180 tonnia. Ne toimitetaan ulkopuoliseen jäteenkäsittelylaitokseen. Loppusijoitukseen ongelmajätteistä päätyy noin 30 %. Ongelmajätteistä huolehtii ulkopuolinen yritys (nykyisin Ekokem Oy).

Jätteiden määrää on vähennetty muun muassa seulomalla kuorikattilan pohjatuhka (petihiekka) ja palauttamalla seulottu hiekka kuorikattilan petihiekaksi. Puunkäsittelyn kiertovesijärjestelmän kuorilietettä poltetaan kuorikattilassa ostettavan hiekan korvaamiseksi. Meesauunin kalkki johdetaan enimmäkseen takaisin prosessiin.

Hajukaasujärjestelmän liuksesta tehdään CTMP-laitoksen imeytysliuosta ostettavan rikkidioksidin vähentämiseksi.

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)

Ympäristöasiat sisältyvät keskeisesti henkilöstön ja alihankkijoiden koulutukseen ja opastukseen. Toiminta on kuvattu toimintajärjestelmän ohjeissa.

Prosessin hallinnan optimointi perustuu pitkälti automaatioon, tehdastietojärjestelmiin ja häiriöiden ennaltaehkäisyyn. Ympäristökuormituksen minimointi on osa normaalia prosessin ohjausta. Ympäristövaikutusten hallinta ja vastuut on määritelty ja sisällytetty osaksi toimintajärjestelmää ja henkilöstön toimenkuvia.

Imatran tehtailla on käytössä suurin osa EU:n BAT-tekniikan sellu- ja paperiteollisuuden vertailuasiakirjassa mainituista parhaan tekniikan ratkaisuista. Puutteellisina alueina voidaan pitää Tainionkosken märkäkuorintaa, Tainionkosken sellun valmistuksen osittain avointa pesua ja kuitulinja 2:n vuotojen keräilyjärjestelmän puuttumista.

Tainionkosken kuorimo tullaan mahdollisesti korvaamaan noin vuonna 2010 laajentamalla Kaukopään kuorimoa. Investointipäätöstä asiasta ei ole. Tainionkosken sellun pesua parannetaan jatkuvasti pienin ajotapamuutoksilla. Kuitulinja 2:n vuotojen keräilyjärjestelmä on suunnitteilla.

Tehtaan AOX-päästö on BAT-tasoa kuitulinja 2:n puuttuvasta happidelignifioinnista huolimatta. Jätevesien BOD-päästö on korkeahko kemiallisesta puhdistusmenetelmästä johtuen. Ravinnepäästöt sen sijaan ovat parasta BAT-tasoa. Ilmapäästöjen rikki- ja pölypäästöt ovat myös parasta BAT-tasoa. Kaikkia vertailuasiakirjassa mainittuja määrittelyjä ei kuitenkaan sellaisenaan voi soveltaa monimuotoiseen elintarvikelaatuja valmistavaan tehdasintegraattiin.

Tehtailla on käytössä tehokas ylijojen ja vuotojen seuranta-, keräily ja talteenottojärjestelmä. Vuotolipeiden varastointiin on käytettävissä haihduttamoiden omien vuotolipeäsäiliöiden lisäksi kaksi 20 000 m³:n varastosäiliötä. Haihduttamoiden pintalauhduttimien jäähdytysvedet käytetään uudelleen sellun ja CTMP:n valmistuksessa.

Poltettava mustalipeä haihdutetaan korkeaan (73 %) kuiva-ainepitoisuuteen. Kuiva-ainepitoisuuden nostaminen 80 %:iin vaatisi superkonsentraattorien hankintaa ja sen investointikustannus on n. 7 milj. euroa. Investointi ei ole taloudellisesti perusteltua Imatran tehtailla. Investointi ei ole poissuljettu mahdollisuus ennen vuotta 2014.

Hajukaasukattilan pesurit tuottavat rikkihaitoisia kemikaaleja CTMP:n valmistukseen ja myyntiin.

Saostettua kalsiumkarbonaattia valmistava tehdas (J.M. Huber) käyttää tuotannossaan meesauunien hiilidioksidia.

CTMP-massan valmistuksessa ensimmäisen pesuvaiheen vedet puhdistetaan flotaatiolla ja käytetään uudelleen prosessissa, jolloin veden käyttö on vähäistä. Lämpö otetaan talteen ja käytetään lämmittämään voimalaitoksen vettä. Jauhatuksessa käytetään energiaa säästäviä teriä.

Jäähdytysvedet on erotettu puhdasvesiviemäreihin. Jokaisella tehtaalla on omat vesien määrämittarit, tärkeimmät laatumittarit ja näytteenottimet.

Massan valmistuksen jätevedet puhdistetaan matalakuormitteisessa aktiivilietelaitoksessa ja kartongin ja paperinvalmistuksen jätevedet kemiallisessa puhdistamossa. Lietteet puristetaan ruuvipuristimilla ja poltetaan kuorikattilassa. CTMP-laitoksen jätevedet puhdistetaan erillisessä flotaattorissa, jonka veden ylimäärä johdetaan biologiseen puhdistamoon ja liete lietteenkäsittelyyn. Käytössä olevalla puhdistamoratkaisulla saavutetaan erittäin pieni vesistöön menevä ravinnekuorma. Puhdistamoiden puhdistusteho on hyvä.

Energiätehokkuus

Tehdasintegraatin käyttämä energia tuotetaan pääosin itse puusta peräisin olevalla mustalipeällä ja kuorella. Biopolttoaineiden osuus energian tuotannossa on noin 91 %. Öljyä käytetään vain käynnistystilanteissa sekä silloin kun maakaasun saanti on rajoitettu. Sähkön oma vastapainetuotanto on 58 % tehtaan koko sähkökäytöstä. Lämmöntalteenottolaitteiston lämpö hyödynnetään rakennuksen lämmitykseen ja lämpimän veden valmistukseen.

Imatran tehtailla on tehty energia-analyysi vuonna 1999. Analyysi on päivitetty vuonna 2002. Energiätehokkuuslausunnon mukaan Imatran tehtailla tehty energiätehokkuustyö on asianmukaisella tasolla. Tehtaiden käytössä on ajanmukaiset raportointi- ja analysointivälineet. Analysointia tehdään vuosittain tuotantolinjoittain.

Enso Oy on liittynyt vuonna 1997 Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliiton ja kauppa- ja teollisuusministeriön välille solmittuun sopimukseen energiansäästön edistämisestä teollisuudessa.

Ympäristönhallintajärjestelmät

Ympäristöasioiden hoito perustuu ympäristöperiaatteisiin, jotka on laadittu Stora Enson ympäristöä ja sosiaalista vastuuta koskevan politiikan perusteella. Ympäristönäkökohdat ja riskit tarkistetaan vuosittain. Niiden pohjalta asetetaan strategisen suunnittelun ympäristöpäämäärät ja vuotuiset tavoitteet, joita seurataan yksiköiden johtoryhmissä. Ympäristötoimien kehittämisestä vastaa ympäristöjohtoryhmä.

Järjestelmä on sertifioitu vuonna 1997 (EMAS ja ISO 14 001). Tuoteturvallisuusjärjestelmä on sertifioitu vuonna 2004.

YMPÄRISTÖRISKIT, ONNETTOMUUDET JA HÄIRIÖTILANTEET

Imatran tehtailla on tehty kemikaaliasetuksen (59/1999) mukainen turvallisuusselvitys vuonna 2001 sekä 2006. Selvitykseen liittyy yleisötiedote, joka on jaettu alueen kotitalouksiin. Riskeihin sekä onnettomuus- ja häiriötilanteisiin varautuminen on ohjeistettu tehtaan toimintajärjestelmässä. Osastokohtaiset riskianalyysit ja vaaranarviointiselvitykset ovat osa turvallisuusjärjestelmää. Selvitysten ja suunnitelmien pohjalta asetetaan pidemmän ajan päämäärät ja vuotuiset tavoitteet, joita seurataan osastojen johtoryhmissä. Turvallisuusjärjestelmä on sertifioitu vuonna 2006.

Erikseen on ohjeistettu toiminta suuronnettomuuden vaaraa aiheuttaville toiminnoille.

Prosessien ja puhdistuslaitteistojen häiriötilanteissa tehdään tehdastietojärjestelmään häiriöpäästöilmoitus, jossa selvitetään häiriön syy, seuraus ja korjaavat toimenpiteet. Ilmoitukset käsitellään aamupalavereissa ja johdon katselmuksissa.

Jätevesien ja ilmapäästöjen puhdistuslaitteet sekä kanaalit on varustettu jatkuvatoimisin mittauksin, joista tulee välitön hälytys kyseisen osaston valvomoon. Hälytykset on nähtävissä myös muilla osastoilla tehdastietojärjestelmän kautta. Hajupäästöistä kirjautuu tarkka aika ja tuulensuunta sekä numeroina että graafisena esityksenä. Hälytysnäyttö käynnistää korjaavat toimenpiteet häiriön aiheuttaneella osastolla sekä sisäisen tiedonannon muille asiaan liittyville osastoille.

Hajukaasunkäsittelyjärjestelmät on varustettu varalaitteistolla ja jätevesipuhdistamot varoaltilla sekä tehtaan sisäisillä talteenottojärjestelmillä. Laitteistoille on laadittu erilliset ohjeet prosessin saattamiseksi normaaliin tilaan.

Tehtaan ylös- ja alasajoihin varaudutaan laatimalla erityiset puhdistuslaitteistoihin liittyvät pysäytys- ja käynnistysohjeet. Myös erityisiä riskejä arvioidaan seisokeissa.

Viestinnästä poikkeustilanteissa vastaavat tulosityksikön johtaja, yksiköiden avainhenkilöt ja päivystysvuorossa olevat insinööripäivystäjät. Vastuussa on kulloinkin kyseisen yksikön organisatorisesti ylin henkilö, joka on tavoitettavissa.

Erityisissä poikkeustilanteissa kokoontuu asiantuntijaryhmä, jonka jäsenet ovat tulosityksikön johtaja, suojelejohtaja, tiedotuspäällikkö ja ympäristöpäällikkö. Ryhmä päättää tarvittavista viestinnän toimenpiteistä sekä suojeletoimista.

Poikkeustilanteiden viestintä on vastuutettu. Varsinaisia onnettomuustilanteita varten on erillinen suojeleohjeisto.

Poikkeustilanteisiin varaudutaan vuosittain järjestettävillä harjoituksilla.

Tehdasalue on aidattu ja vartioitu ympäri vuorokauden.

TOIMINNAN VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

Vaikutukset vesistöön

Imatran tehtaiden jätevesien vaikutusalue on pieni ja jätevedet sekoittuvat ja laimenevat tehokkaasti sekä kuormitusvaikutukset alenevat välittömästi Vuoksen koskien ilmastusvaikutusten vuoksi.

Etelä-Saimaan ja Vuoksen vedenlaatu on parantunut huomattavasti viimeisen kymmenen vuoden aikana. Suurimmat muutokset näkyvät happipitoisuuden kasvuna ja fosforipitoisuuden pienenemisenä. Veden kokonaislaatu on parantunut Vuoksenniskan ja Vatavalkama-Kalliosaaren alueella puolellatoista laatuluokalla, Tattarissa yli yhdellä ja Vuoksessa vajaalla yhdellä laatuluokalla. Vuonna 2003 kasvanut jätevesikuorma näkyi vesistöissä lievänä laatumuutoksina. Jätevesien kuormitusalue on rehevämpi planktonlevien ja päällyslievien suhteen kuin tausta-alue. Planktontuotantoa rajoittaa eniten fosfori, joka on minimiravinne tehtaiden jätevesien kuormitusalueella.

Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen

Vuonna 2003 Vuoksesta Imatrankosken yläpuolelta pyydetyissä siiassa, ahvenessa ja lahnassa havaittiin makuvirheitä (laatuluokassa huonon ja tyydyttävän välillä). Hauen kokonaislaatu ja maku sekä haju kypsennettynä arvioitiin tyydyttävän ja hyvän välille. Vuoksensuun siian ja ahvenen kokonaislaatu ja maku oli hyvän ja erittäin hyvän välillä.

Vuoksen yläpuolisella järviolueella kalastusta koetaan haittaavan vähän tai kohtalaisesti huono saalisvarmuus, pyydysten likaantuminen ja kalakannan heikkeneminen. Alueen kalastuspaine on korkeampi kuin koko Etelä-Saimaalla. Vuoksessa kalastusta haittaavia tekijöitä on vähän.

Ilman laatu

Vuoden 2003 selvityksen mukaan selkeää tunnistettavaa hajua esiintyy yli 3 % vuoden tunneista korkeimmillaan noin 700 m:n etäisyydelle Kaukopään tehtailta ja Rautionkylän alueella. Ruokolahden keskustan, Rasilan ja Vuoksenniskan alueilla selkeän tunnistettavan hajun hajufrekvenssiarvot ovat alle 1 % vuoden tunneista ja Mansikkalan ja Imatrankosken alueilla vastaavasti alle 0,5 % vuoden tunneista. Melko voimakkaan hajun hajufrekvenssit ovat sen sijaan kaikkialla tulostusalueella alle 3 % ajasta. Rautionkylän alueella melko voimakasta hajua esiintyisi 0,5 - 3 % vuoden tunneista. Ruokolahden keskustan, Rasilan, Vuoksenniskan, Tainionkosken ja Mansikkalan alueilla melko voimakasta hajua esiintyy alle 0,5 % vuoden tunneista.

Imatran tehtaiden fosforipäästö ilmaan on vuonna 2002 tehdyn selvityksen mukaan 0,1 - 0,3 t/a.

Vuonna 1999 tehdyn NO_x -selvityksen mukaan Imatran tehtaiden aiheuttamat typenoksidipitoisuudet alittavat erittäin selvästi voimassa olevat ilmanlaadun ohjearvot ja myös typpilaskeuma jää suurimmillaankin erittäin pieneksi. Leviämislaskelmilla Imatrankosken ja Rautionkylän mittauspaikeille lasketut Imatran tehtaiden arvioitujen päästöjen aiheuttamat typpidioksidin ohjearvoihin verrannolliset korkeimmat vuoro-

kausikeskiarvot ovat 1 - 2 % ja tuntikeskiarvot 2 - 3 % ko. mittauspaikeilla vuosina 1995 - 1997 mitatuista vastaavista arvoista.

Melu Tehtaiden aiheuttama melutaso lähimmillä asuinalueilla on 38 – 52 dB(A). Korkein yöaikainen keskiäänitaso, 53 dB(A), on mitattu Kaljaniemessä.

Tieliikenteen melu ei ylitä päiväajan ohjearvoa 55 dB(A) eikä yöllä 45 dB(A) lähimmillä asuntoalueilla yhtä taloa lukuun ottamatta. Junaliikenteen melu ei ylitä päivällä melutasoa 55 dB(A) eikä yöllä 50 dB(A). Maksimimelu jää alle 70 dB(A).

Muut vaikutukset

Tehdasalueiden maaperä ja pohjavesi on paikoitellen pilaantunut alueelle sijoitettujen jätteiden vuoksi. Haitallisten aineiden pitoisuudet pohjavedessä ovat pieniä ja vähittäistä puhdistumista on havaittu tapahtuvan. Pilaantuneesta maaperästä ei aiheudu nykytilanteessa terveydellistä riskiä. Myös suotovedet puhdistuvat luontaisesti ja ympäristöhaitat ja riskit jäävät pieniksi.

LAITOKSEN TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU

Käyttötarkkailu

Tehdasosastot tarkkailevat jatkuvasti prosessejaan jatkuvatoimisten mittausten, analyysien ja prosessinohjauksjärjestelmien avulla ja kenttäkierroksilla. Ohjauksjärjestelmiin on tallennettu päästömittausten hälytysrajat. Jäte- ja puhdasvesiviemäreiden virtaamaa mitataan jatkuvatoimisilla mittareilla.

Jätevesipäästöjen tarkkailu

Vesistöön menevien viemäreiden (biologinen ja kemiallinen puhdistamo sekä puhdasvesiviemäri 1) päästöjä tarkkaillaan ottamalla päivittäin keräilynäyte (puhdasvesiviemäristä 1 viikonloppuisin yhdistetty 3 vrk:n näyte) ja analysoimalla kokoomänäytteestä kerran kuukaudessa kiintoainek, COD_{Cr}, kokonaisfosfori, kokonaistyyppi, kokonaisriikki, natrium, AOX ja virtaama sekä pH ja sähkönjohtokyky.

Stora Enso Oyj:n Tutkimuskeskuksen prosessianalyysilaboratoriossa tehdään Kaukopään ja Tainionkosken kuukausikeräilynäytteiden kaikki analyysit ja lisäksi analyysijä, joihin ei Imatran Sellun tai Tainionkosken laboratorioissa ole valmiutta.

Biologinen puhdistamo

Biologisella puhdistamolla seurataan jatkuvatoimisilla mittauksilla muun muassa eri kohtien pH:ta, johtokykyä ja lämpötilaa sekä ilmastusaltaan happipitoisuutta altaan eri osissa. Lisäksi tarkkaillaan silmämääräisesti sekä tulevan veden väriä ja mahdollista vaahtoamista että puhdistusprosessin eri kohtia. Ilmastuksen laskeuma, eliökanta ja pH määritetään päivittäin.

Raportointijärjestelmä laskee lieteiän, lieteindeksin ja muita biologisen puhdistamon toimintaa kuvaavia suureita. Biologisen puhdistamon toiminnan ja tehon valvomiseksi lasketaan lupaparametrien reduktiot.

Biologisen puhdistamon käytöntarkkailuun kuuluvat yleensä seuraavat analyysit.

Analyysi	Tuleva jätevesi	Tasaus	Ilmastus	Poistuva jätevesi	Palautusliete
Kiintoaine	1/d	1/d	5 /vko	1/d	2/vko
COD _{Cr}	1/d	1/d		1/d	
Liuk. COD _{Cr}		1/d		1/d	
Kok. P		2/vko		2/vko	
Liuk. P		2/vko		2/vko	
Kok. N		2/vko		2/vko	
Liuk. N				2/vko	
N			2 /vko *)		
P			2 /vko *)		
Kok. S		x		x	
Na	5 /vko	x		x	
AOX		x		x	
pH	5 /vko			5 /vko	2/vko
Johtokyky	5 /vko			5 /vko	
Tuhka		2/vko	2/vko		

*) prosentteina ilmastuksen kiintoaineesta

x = kuukauden pakastettu keräilynäyte, keräily päivittäin

Myös kemiallisella puhdistamolla on jatkuvatoimisia mittauksia. Kemiallisen puhdistamon käytöntarkkailuun kuuluvat yleensä seuraavat analyysit.

Analyysi	Jätevesi Kaukopäästä	Jätevesi Tainionkoskelta	Puhdistettu jätevesi
Kiintoaine	5/vko	5/vko	1/d
COD _{Cr}	5/vko	5/vko	1/d
Kok. P	x	xx	1/vko
Kok. N	x	xx	1/vko
Kok. S	x	xx	x
Na	x	xx	x
pH	5/vko	5/vko	5/vko
Johtokyky	5/vko	5/vko	5/vko

x = kuukauden pakastettu keräilynäyte, keräily päivittäin.

xx = kuukauden pakastettu keräilynäyte, keräily päivittäin. Viikonloppuisin yhdistetty kolmen vrk:n keräilynäyte, josta otetaan kolme annosta pakastettuun keräilynäytteen.

Käyttötarkkailutiedot, kuten käyttöpäiväkirjat ja jäteveden laadun sekä määrän sisäisen tarkkailun tulokset säilytetään siten, että edellisen ja kuluvan vuoden tiedot ovat tarvittaessa viranomaisen käytettävissä.

Velvoitetarkkailulomakkeessa on yhteenveto päästöistä vesistöön, vertailu lupaehtoihin, tuotantotiedot ja puhdistamoiden reduktiot. Kuukausiraportti sisältää edellä mainitun lomakkeen sekä selvityksen mahdollisista poikkeuksellisista päästöistä.

Kuukausiraportti lähetetään tarkkailukuukautta seuraavan kalenterikuukauden kuluessa Kaakkois-Suomen ympäristökeskukseen VAHTI-ohjelman kautta sekä kirje- tai sähköpostilla Imatran ja Ruokolahden kuntien ympäristöviranomaisille ja Saimaan Vesiensuojeluyhdistykselle.

Mahdollisista poikkeuksellisista tapahtumista ja päästöistä ilmoitetaan Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle ja Imatran kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle välittömästi.

Jätevesipäästöjen vuosiraportit lähetetään eri pyynnöstä.

Ilmapäästöjen tarkkailu

Soodakattiloiden ja meesauunien hiukkaspäästöt sekä meesauunien typenoksidien päästöt mitataan kertamittauksena vuosittain. Hajukaasunkäsittelyjärjestelmien typenoksidien päästöt sekä kuorikattilan hiukkaspäästöt mitataan kertamittauksena vähintään joka toinen vuosi. Maakaasukattiloiden typenoksidipäästöt mitataan kertamittauksena vähintään joka kolmas vuosi. Klooripäästöt mitataan kertamittauksena vähintään joka toinen vuosi. CTMP-laitoksen rikkipäästö mitataan prosessimuutosten yhteydessä. Hiilidioksidipäästö lasketaan polttoaineen hiilisisällöstä.

Ilmapäästöjä mitataan jatkuvatoimisilla mittareilla seuraavasti:

Laite	TRS	SO ₂	NO _x	CO	O ₂
Meesauuni 3	X	X			
Meesauuni 4	X	X			
Soodakattila 5	X	X	X		X
Soodakattila 6	X	X	X		X
Kuorikattila 2			X	X	X
Kaasukattila 12			X		X
Kaasukattilat 9-11					X
Hajukaasukattila 1	X	X			
Hajukaasukattila 2	X	X			
Tainion hajukaasupoltin	X	X			

Vertailumittaukset ja mittalaitteiden kalibroinnit tehdään vähintään lupapäätöksen edellyttämällä tavalla.

Kuorikattilan savukaasujen polykloorattujen dibentsodioksiinien ja dibentsofuraanien sekä savukaasun suolahapon pitoisuus ja raskasmetallit mitataan viiden vuoden välein.

Mittarit tarkastetaan kuukausittain toimintajärjestelmän ohjeiden mukaisesti. Näytepumput tarkastetaan ja huolletaan neljännesvuosittain. Lisäksi toimittaja tekee mittareille vuosihuollon. Tehdyt toimenpiteet dokumentoidaan. Mittareiden käytettävyyttä kirjautuu tehdastietojärjestelmään. Akkreditoitu mittaja tekee vertailumittaukset erillisen ohjelman mukaan.

Jatkuvatoimisten mittareiden raportointijärjestelmä tulostaa tunti- ja vuorokausiarvot. Raportointijärjestelmä laskee myös lupaehdoissa mainittujen pitoisuuksien ylitysajat ja ilmoittaa mittalaitteen käytettävyyden.

Jatkuvatoimisten mittausten lisäksi tehdään kertamittaukset suunnitelman mukaisesti normaalissa ajotilanteessa. Kertamittaukset ja vertailumittaukset tehdään vähintään lupapäätöksen määräämällä tavalla.

Päästötiedot raportoidaan vuosittain ympäristöviranomaisten edellyttämällä tavalla VAHTI-tietokantaan. Kertamittausten tulokset raportoidaan vuosiraportin yhteydessä erikseen sovittavassa laajuudessa. Häiriöistä ilmoitetaan välittömästi ympäristöviranomaisille.

Jätetarkkailu

Jätteiden tarkkailuohjelmaksi hakija esittää, että jätteiden käytöntarkkailuanalyyseja tehdään oleellisten prosessimuutosten yhteydessä.

Ympäristövaikutusten tarkkailu

Imatran tehtaiden vaikutuksia ympäröivään vesialueeseen sekä alueen ilmanlaatuun seurataan Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen hyväksymien ohjelmien mukaisesti.

Vesistö tarkkailu koostuu vedenlaadun seurannasta eteläisen Saimaan vesistöalueella sekä kalataloustarkkailusta Saimaalla ja Vuoksessa. Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on hyväksynyt eteläisen Saimaan vesistö tarkkailuohjelman 11.7.2001. Saimaan vesiensuojeluyhdistys ry. on tehnyt vesistö tarkkailua. Etelä-Karjalan Kalatalouskeskus tekee vaikutusalueella kalataloudellista tarkkailua. Kaakkois-Suomen TE-keskus on hyväksynyt 28.5.2001 Saimaan kalataloudellisen tarkkailuohjelman kaudelle 2001 - 2005.

Imatran ilmanlaatua seurataan alueen yritysten ja kaupungin yhteistyönä. Tarkkailun toteuttaa Imatran kaupunki. Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on hyväksynyt Imatran ilmanlaadun tarkkailusuunnitelman 23.11.2006.

Melumittausten tarkkailuohjelmaksi hakija esittää, että mittauksia tehdään kerran vuodessa kahdessa pisteessä, jotka ovat Salosaaren rannassa Kaljaniemessä ja Hara-kan ratapihan läheisyydessä Torikadun päässä.

HAKIJAN ESITYS LUPAMÄÄRÄYKSIKSI

Päästöt vesiin

Hakija esittää ottaen huomioon tuotannon kasvun seuraavia kuormitusrajoja:

	kuukausikeskiarvo	vuosikeskiarvo
COD _{Cr} t O ₂ /d	120	100
Fosfori kg P/d	150	80

Päästötarkkailusta poistetaan kokonaan puhdasvesiviemärit 2 ja 3, koska niiden kuormitus on erittäin vähäinen. Puhdasvesiviemäri 3 valvotaan jatkuvatoimisella johtokymittauksella, jonka hälytys käynnistää näytteenoton. Puhdasvesiviemäri 2:een ei pääse erityisiä satunnaispäästöjä.

Kuormitusrajat pitävät sisällään myös J.M. Huber Finland Oy:n, Kala ja Kaviaari Oy:n, Eka Chemicals, Joutsenon tehtaan sekä Imatran tehtaiden Laurinniemen kaatopaikan jätevedet, jotka käsitellään Stora Enso Oyj:n Imatran tehtaiden jäteveden puhdistamolla.

Tehtaan saniteettivedet tulee voida käsitellä tehtaan biologisessa puhdistamossa.

Vatavalkaman viirapatojen pitämistä Vatavalkaman vesialueella jatketaan. Viirapatoilla ei ole vesistön laadun parannuttua enää samaa merkitystä kuin aikaisemmin. Patojen on kuitenkin todettu estävän pintaroskan liikkumista pohjoiseen erityisesti Niitylahden alueella.

Vuoksen kalakannan elintarvikekelpoisuuden seuraamisvelvoite tulee poistaa, koska Vuoksen kalojen laatu ei riipu yksistään Imatran tehtaiden toiminnasta.

Päästöt ilmaan

Typenoksidien nykyiset soodakattiloille asetetut raja-arvot ja meesauuneille asetetut tavoitearvot esitetään poistettavaksi kokonaan, koska Imatran tehtaiden typenoksidipäästöillä ei ole Imatran ilman laadun kannalta merkitystä. Mikäli kuitenkin soodakattiloille ja meesauuneille määrättäisiin typenoksideille raja- ja tavoitearvoja, niin ne voisivat säilyä ennallaan.

Valkaisimoiden ja valkaisu kemikaalien valmistuksen poistohöngille nyt määrätty klooripitoisuuden raja-arvo, pesureiden käytettävyyden tavoitearvo sekä kokonaisklooripäästön raja-arvo esitetään poistettavaksi, koska kaikki kyseiset pesurit on uusittu ja niissä mahdollisesti esiintyvät toimintahäiriöt nähdään välittömästi tehdastietojärjestelmän mittauservoista, jolloin pesurit voidaan mahdollisimman pian säätää oikeaan toiminta-arvoonsa. Klooridioksidipitoisten hönkien pesureiden toiminnan hyvä ohjaus on välttämätöntä myös osastoilla työskentelevien ihmisten terveyden kannalta.

Selluntuotannossa kaasumaisten rikkiyhdisteiden päästö on enintään 0,5 kg tuotettua sellutonna kohti rikiksi laskettuna.

Soodakattiloiden ja meesauunien enimmäisraja-arvot vuositasolla kuivasta kaasusta laskettuna ovat:

Soodakattilat	hiukkaset	100 mg/m ³ (n), 6 % O ₂
	TRS	10 mgS/m ³ (n), 6 % O ₂
Meesauunit	hiukkaset	100 mg/m ³ (n), 3 % O ₂
	TRS	20 mgS/m ³ (n), 3 % O ₂

Päästöraja-arvojen tarkastelussa ei tule ottaa huomioon laitoksen käynnistys- ja alasajojaksoja eikä häiriötilanteita.

Väkevien hajukaasujen käsittelyn pääjärjestelmien vuotuinen käyttöaika on vähintään 98 % käyntiajasta erikseen Kaukopään ja Tainionkosken tehdasalueilla laskettuna.

Kolmelle ennen vuotta 1987 käyttöön otetulle 50 MW:n kaasukattilalle (K 9-11) ei aseteta typenoksidin raja-arvoa, koska näiden kattiloiden käyttöaste on noin 15 %

vuosittaisesta kalenteriajasta ja kattiloiden typenoksidipäästö on vähäinen eikä sillä ole vaikutusta Imatran ilman laatuun. Lisäksi pelkkää maakaasua käyttävän pienen kattilan päästö on tasainen ja hyvin hallittavissa. Mikäli kattiloille kuitenkin määrätäisiin raja-arvo, se voisi olla typenoksideille $300 \text{ mg NO}_2/\text{m}^3$ (n), 3 % O_2 kuivasta kaasusta laskettuna.

Kuori- ja kaasukattiloille ei tule määrätä lupaehtoa rikkipäästöille, koska niiden polttoaine ei sisällä rikkiä. Kuorikattilassa voidaan poikkeustapauksissa käyttää vähäisiä määriä turvetta.

Kuorikattilalle ja kaasukattiloille valtioneuvoston asetuksen VNA 1017/2002 mukaisia päästöraja-arvot ovat:

Kuorikattila	typenoksidit hiukkaset	$600 \text{ mg NO}_2/\text{m}^3$ (n), 6 % O_2 50 mg /m^3 (n), 6 % O_2
Kaasukattila 12	typenoksidit	$300 \text{ mg NO}_2/\text{m}^3$ (n), 3 % O_2

Kuorikattilan savukaasun suolahapon sekä polykloorattujen dibentsodioksiinien ja dibentsofuraanien raja-arvot ja mittausvelvoite ovat tarpeettomia. Kuorikattilan polttoaineessa ei edes puhdistamolietettä poltettaessa ole sellaisia tekijöitä, jotka aiheuttaisivat päästöön huomattavia määriä kyseisiä yhdisteitä. Myös savukaasua, tuhkaa ja polttoainetta koskeva raskasmetallipäästöjen mittausvelvoite sekä jätevedenpuhdistamolietettä koskeva mittausvelvoite ovat tarpeettomia.

Kuorikattilan hiilimonoksidipitoisuuden raja-arvo on tarpeeton, koska kattilan tehokkaan ajotavan edellytys on oikea ilmajako kattilassa ja sen seurauksena tietty häkäpitoisuus. Hiilimonoksidin raja-arvo on myös osittain ristiriitainen typenoksidipäästön hallinnan kanssa. Hiilimonoksidipäästöllä ei ole merkitystä ilman laatuun. Sama koskee myös kattilan lämpötilavaatimusta.

Kuorikattilalle ei esitetä hankittavaksi jatkuvatoimista pölymittaria, koska kattilan sähkösuotimissa esiintyvät häiriöt voidaan havaita tehtaan tietojärjestelmissä olevista kattilan prosessitiedoista ja kattila voidaan säätää nopeasti oikealle toiminta-alueelle häiriötapauksissa. Jatkuvatoimisten pölymittareiden toimintavarmuudessa suurissa kanavissa on vielä paljon kehitettävää. Kuorikattilan sähkösuodinten kapasiteetti on yhteensä 140 % kattilakuormasta ja hiukkaspitoisuusmittausten tulos on usein alle käytetyn menetelmän hyväksyttävän määritysrajan. Kuorikattilan hiukkaspäästö määritetään kerran vuodessa tehtävin kertamittauksin.

Kuorikattilassa ja kaasukattilassa 12 jatkuvatoiminen typenoksidien mittaus on tehtyjen vertailumittausten perusteella osoittautunut erittäin varmaksi, joten tuloksen tarkistaminen voidaan tehdä rinnakkaismittauksella kolmen vuoden välein.

Melu

Tehtaan toiminnasta aiheutuva melu ei saa lähimmillä asemakaavassa asuinalueiksi osoitetuilla alueilla ylittää päivällä (klo 7-22) ekvivalenttimelutasoa L_{Aeq} 55 dB(A) eikä yöllä (klo 22-7) ekvivalenttimelutasoa L_{Aeq} 50 dB(A).

Jätteet ja maaperä

Tehtaan toiminnassa syntyvät prosessijätteet ja siivousjätteet lopputuotetaan Laurin-
niemen kaatopaikalle, jolle erikseen haetaan ympäristölupaa vuoden 2004 loppuun
mennessä. Jätelupa vastaa nykyistä lainsäädäntöä jätteiden hyötykäyttösuunnitelma
huomioon ottaen sillä lisäyksellä, että jätteen polttopaikaksi vahvistetaan Imatran teh-
taiden kuorikattilan lisäksi Stora Enso Oyj:n Anjalakosken tehtaiden leijupetikattila.

Tehtaiden toimintaan jo useita vuosia kuulunut lipeiden, rikkipitoisten pesuliuosten ja
suovan toimittaminen muihin lähiseudun teollisuuslaitoksiin ja vastaavasti vastaanot-
taminen näiltä laitoksilta tulee vahvistaa edelleen toimivaksi käytännöksi ilman erilli-
siä lupamenettelyjä. Kyseisen toiminnan perusteena on tehtaiden rikki/natrium tasa-
painon tasaaminen ja siten yhteisen ympäristökuormituksen vähentäminen.

Päästötarkkailu

Päästötarkkailu tehdään aiemmin kuvattujen tarkkailuohjelmien mukaisesti.

Ilmapäästöjen jatkuvatoimisia mittauksia tehdään kuten nykyisin. Kertamittaukset
tehdään seuraavasti: soodakattiloiden, meesaunien ja kuorikattilan hiukkaspäästöt
vuosittain, meesaunien typenoksidien päästöt joka toinen vuosi, hajukaasunkäsittely-
järjestelmien typenoksidien päästöt joka kolmas vuosi, maakaasukattiloiden typenok-
sidien päästöt joka kolmas vuosi.

Vertailumittaukset jatkuvatoimisille mittausjärjestelmille tehdään kolmen vuoden vä-
lein.

Vaikutustarkkailu

Vaikutustarkkailua jatketaan voimassa olevien ohjelmien ja sopimusten mukaisesti.

Päästö- ja vaikutustarkkailuohjelmiin tehtävät vähäiset muutokset voidaan sopia
Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen kanssa.

Korvausasiat

Mikäli kalatalousmaksu katsotaan edelleen määrättäväksi, se tulee kohtuullistaa, kos-
ka hakija on vapaaehtoisesti liittynyt Etelä-Saimaan yhteiseen kalataloustarkkailuun.

Tarkistamisvelvoite

Hakija esittää, että lupa tulisi tarkistaa aikaisintaan vuonna 2012.

LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

Lupahakemuksen täydentäminen

Lupahakemusta on täydennetty 16.1., 15.2., 7.3. ja 20.3.2007.

Lupahakemuksesta tiedottaminen

Hakemuksesta on pyydetty lausunto asianomaisilta viranomaisilta. Hakemus on annettu tiedoksi kuuluttamalla ympäristölupavirastossa ja Imatran kaupungissa sekä Ruokolahden kunnassa 5.11 - 31.12.2004. Hakemus on annettu erikseen tiedoksi asianosaisille.

Ilmoitus kuulutuksesta on julkaistu Etelä-Saimaa-nimisessä lehdessä 5.11.2004.

Lausunnot

1) *Kaakkois-Suomen ympäristökeskus* on lausunnossaan esittänyt muun muassa seuraavaa.

Meluntorjunta

Stora Enson Imatran tehtaat on meluntorjunta-asioiden kannalta tyypillinen tehdasintegraatti, joka on ollut alueella jo vuosikymmeniä ja jota on uudistettu vaiheittain. Tehtaiden läheisyydessä sijaitsee asuinalueita eri ilmansuunnissa.

Tehtailla on viime vuosina tehty melua vaimentavia investointeja. Nykytilanteessa melutaso on Tainionkosken tehtaan ympärillä laskenut alle 50 dB(A):n. Kaukopään tehtaiden ympäristössä melutasot ovat 45 – 52 dB(A) (neljä tarkastelupistettä).

Ympäristökeskus pitää hyvänä, että laitoksella on suunnitelmallisesti pyritty alentamaan laitoksen melusta aiheutuvaa häiriötä läheisillä asuinalueilla. Myös melutasojen alentamista edelleen tasolle alle 50 dB(A) voidaan pitää kohtuullisena ja laitokselta voidaan edellyttää, ettei laitoksen toiminnasta aiheutuva melutaso lähimmillä asuinalueilla ylitä päivällä (klo 7–22) ekvivalenttimelutasoa 55 dB(A) eikä yöllä (klo 22 – 7) tasoa 50 dB(A).

Imatran tehtaiden kaltaisen monipuolisen teollisuusintegraatin meluntorjuntatyön pitää olla jatkuvaa, tarkkailevaa ja reagoivaa. Hakijan tulee tehdä määräajoin toiminta-alueellaan ja lähiympäristössään melukartoituksia. Melua tulee selvittää analyttisesti ottaen huomioon esim. erilaisten meluavien laitteiden ja ulospuhallusten äänen voimakkuudet (äänitehotasot) ja niiden taajuusjakaumat mahdollisesti terssikaistan tarkkuudella ja pyrkiä jatkossa suuntaamaan meluntorjuntainvestoinnit häiritsevimpiin melulähteisiin. Tehtaiden tulisi sitoutua sellaisen meluntorjuntaohjelman toteuttamiseen, joka sisältäisi sekä tarpeellisten melua alentavien investointien toteuttamisen jollakin aikavälillä että meluntorjunnan huomioon ottamisen jatkuvasti normaalissa toiminnassa. Tällöin esimerkiksi kunnossapidossa reagoitaisiin heti meluongelmiin ja yöaikaisten ja muidenkin tilapäisten kunnostustoimien suunnittelussa meluasiat otettaisiin huomioon.

Ilmansuojelu

Imatran tehtaiden ilmapäästöt ovat pienentyneet viime vuosikymmenenä ja edelleen vuoden 2001 uudistusten jälkeen. Erityisesti rikkiyhdisteiden määrää on onnistuttu vähentämään merkittävästi ja esimerkiksi BREF-arvoihin verrattuna ollaan hyvällä tasolla.

Prosessien puhdistustekniikassa tulee olla riittävät varmennukset riittävän moninkertaisine varajärjestelmineen, jotta erilaisissa häiriötilanteissa ei jouduta välittömiin alasajoihin ja häiriöistä selvittää kohtuullisesti kohonnein päästöin. Lupapäätöksessä on selkeästi määriteltävä normaalitilanteen sallittu päästötaso sekä menettely poikkeustilanteissa hyväksyttävine aika- ja päästörajoineen. Häiriötilanteisiin varautuminen ennakolta korostuu, koska toiminnan häiriöherkkyys nousee lähestyttäessä suunniteltua tuotannon maksimikapasiteettia. Häiriöherkissä ajotilanteissa kuten mm. suunnitelmallisissa ylös- ja alasajotilanteissa miehityksen riittävyys ja pätevyys on tärkeää.

Hajuhaitan arviointi on viime vuosikymmeninä mennyt maailmalla eteenpäin, vaikei Suomessa ainakaan säännöspuolella ole asiassa juuri edistytty. Suomessa onkin ainoa ohjearvo rikkivedyn terveyshaittapohjainen vuorokausiohjearvo. Se ei kuvaa viihtyvyyshaittaa, johon sopisivat em. paremmin tunnin tai puolen tunnin arvot. Sellutehtaille on tyypillistä, että suurimmat tuntiarvot ovat noin kymmenkertaisia vuorokausiarvoihin verrattuna. Siten, vaikka vuorokausiarvot alitetaan, tehtaista usein käytännössä aiheutuu silti merkittävää viihtyvyyshaittaa. Muutamassa maassa on hajuhaittojen välttämiseksi määriteltä suurimmat prosentiosuudet vuosittaisesta ajasta, jolloin hajua saisi esiintyä. Tämä saattaisi olla käyttökelpoinen tapa arvioida myös sellutehtaiden hajuhaittaa. Käytännössä on havaittu, että prosentiosuuksien ollessa välillä 3 - 5 % tai suurempi, selvää haittaa esiintyy. Kaikilla tehtailla pitäisi siten pyrkiä vähintään alle 2 %:n haitta-aikoihin.

Imatran tehtailta on aiemmissa luvissa edellytetty väkevien hajukaasujen käsittelyn pääjärjestelmältä 97 %:n käytettävyyttä ja laimeiden osalta 90 %:n vuosipoistumaa. Nykyinen tekniikka ja yleinen viihtyvyys edellyttäisivät väkevien hajukaasujen käsittelyltä 98 %:n ja laimeiden hajukaasujen käsittelyltä 95 %:n käytettävyyttä vuositasolla. Huomiota tulisi kiinnittää hajukaasujen keräilyyn kattavuuden täydentämiseen (kanavahöngät, soodakattilan liuottaja ja sekoitussäiliöhöngät) ja käsittelyn tehostamiseen mm. vanhan hajukaasunkattilan uudistuksella. TRS-päästöjä on syytä rajoittaa kaksitasoisella päästömääräyksellä, joka asettaa myös ylitysaikakaton säädetylle raja-arvolle.

Soodakattiloiden ja meesauunien rikkidioksidin ja hiukkasten päästöjen raja-arvojen tulisi olla mahdollista laskea lähemmäs sitä tasoa, missä ollaan esim. tavanomaisten voimalaitosten puolella. Rikkidioksidipäästörajat voidaan kuitenkin poistaa, jos laitokselle annettava kokonaisrikin vuositason ominaispäästöraja perustuu BAT-tasoon. Yhtiön esittämä tehtaan kokonaisrikipäästön päästöraja-arvo 0,5 kg S/ts voidaan hyväksyä.

Prosessikohtaisista raja-arvoista voidaan luopua, mikäli sellutehtaille annetaan vuositason NO_x -ominaispäästöraja. Päästöraja vuositasolla tulee olla 1,5 kg NO_2 /ts, joka viimevuosina toteutuneenkin tilanteen mukaan on mahdollista saavuttaa.

Kuori- ja kaasukattiloita koskee uusi ns. LCP-asetus, joka tulee nyt ottaa huomioon laitoksen lupapäätöstä annettaessa. Yhtiö on esittänyt kuori- ja kaasukattilalle 12 noudatettavaksi asetuksen mukaisia typenoksidi- ja hiukkaspäästöraja-arvoja. Varalla oleville kaasukattiloille on esitetty, ettei typenoksidipäästöraja-arvoja annettaisi alhaisen käyttöasteen (15 % käyntiajasta) vuoksi. Koska yhtiö ei kuitenkaan ole esittänyt varsinaista suunnitelmaa ja sitoumusta kattiloiden jäljellä olevan käyntiajan osalta, tulee varakattiloille asettaa asetuksen mukaiset NO_x -päästöraja-arvot.

Kuorikattilan osalta yhtiö on esittänyt poistettavaksi savukaasujen suolahapon sekä PCDD/PCDF-yhdisteiden mittausvelvoitteen ja raja-arvot tarpeettomina. Myös savukaasua, tuhkaa ja polttoainetta koskevan raskasmetallipäästöjen mittausvelvoitteen poistamista esitetään tarpeettomana kuten myös puhdistamolietettä koskevan mittausvelvoitteen poistamista. Lisäksi hiilimonoksidin raja-arvon sekä kattilan lämpötilaa koskeva vaatimuksen yhtiö on esittänyt poistettavaksi tarpeettomana. Aiemmin asetettujen lupaehtojen pitäminen voimassa on edelleen tarpeellista, koska kattilassa poltetaan puhdistamolietteitä ja muitakin tehtaan jätteitä. Tehtailla käytetään myös edelleen klooripitoisia valkaisukemikaaleja. Häkäpäästön avulla on mahdollista arvioida palamisen hyvyttä ja epäsuorasti esimerkiksi PCDD/PCDF- tai PAH-yhdisteiden syntymismahdollisuutta. Toinen vaihtoehto olisi määrätä laitos jatkuvasti mittaamaan orgaanisen hiilen kokonaispitoisuutta. Ympäristökeskus on edellisellä lupakierroksella tarkistanut häkäpitoisuuden ylitysaikaa koskevaa ehtoa siten että biolietteitä poltettaessa voidaan noudattaa kuoren polttoa koskenutta häkäpitoisuuden ylitysaikaa.

Sikäli kun tehtaan sekalaisen jätteen polttoa jatketaan, tulee siihen todennäköisesti sovellettavaksi jätteenpolttoasetusta vuoden 2006 alkupuolelta.

Ilmapäästöjen tarkkailu tulee tehdä nykyisten lupamääräysten mukaisesti ottaen huomioon LCP-asetuksen edellyttämät muutokset. Mittaustulosten luotettavuuteen on kiinnitettävä nykyistä suurempaa huomiota. Päästötarkkailussa toiminnanharjoittajan on selvitettävä päästöarvon lisäksi siihen liittyvä kokonaisepävarmuus. Menettelyt epävarmuuden laskemiseksi on kuvattava tarkkailusuunnitelmassa. Jos päästöraja-arvo on annettu, on sen mittausjärjestelmälle määriteltävä kokonaisepävarmuus jollakin todennäköisyydellä siinäkin tapauksessa, että asian määrittelevää numeerista asetusta ei ole. Hajukaasujen jatkuva mittaaminen on vaativaa ja on realistista, että epävarmuus siinä on suurempi kuin muissa tavanomaisten kaasumaisten parametrien mitauksissa.

Yhtiön on edelleen osallistuttava paikalliseen yhdyskuntailmanlaadun tarkkailujärjestelmään, jonka tarkkailusuunnitelman hyväksyy alueellinen ympäristökeskus. Ilmankemiallisen analytiikkatarkkailujärjestelmän lisäksi tarkkailuun on sisällytettävä säännöllisesti toistettavat bioindikaattoritutkimukset (joka viides vuosi).

Ympäristöriskit ja häiriötilanteet

Kemikaalionnettomuuksien estämistä tulisi tarkastella myös ympäristönsuojelukysymyksenä ottaen huomioon Seveso-direktiivi ja valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, koska osa riskialttiista toiminnoista sijaitsee välittömästi asutuksen vieressä.

Imatran tehtailla tehdyn vaaranarvioinnin ja riskikartoituksen perusteella suuronnettomuusmahdollisuuksista on vaikutusta tehtaan ulkopuolelle erityisesti rikkidioksidi- ja klooridioksidionnettomuuksilla. Muita suuronnettomuuksia ovat metanolionnettomuus, soodakattilaräjähdykset, suurpalot ja kemikaalikuljetusonnettomuus. Esimerkiksi rikkidioksidionnettomuudessa on pahimmassa tapauksessa hengenvaara arvioitu olevan 0,5 km:n säteellä ja haitallinen vaikutus 14 km:n säteellä.

Ympäristöriskejä koskeva selvitys tulee tehdä siten, että selvitys koskee kaikkia ympäristönsuojelun lohkoja. Myös kemikaalikuljetukset ainakin tehdasalueen lähetyksillä tulee ottaa huomioon selvityksessä. Seuraavana ehdotus lupamääräyksiksi:

"Luvan saajan on laadittava riskianalyysi mahdollisista ennalta arvaamattomista vahinkotapauksista ja niiden vaikutuksista ympäristöön. Riskianalyysi on toimitettava Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle tarkastettavaksi vuoden kuluessa tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulosta."

Imatran tehtailla on tehty viime vuosina parannuksia häiriöpäästöjen torjumiseksi. Ympäristökeskus pitää kuitenkin erityisen tärkeänä sitä, miten ympäristöluvassa määritellään menettely poikkeus- ja häiriötilanteissa ja missä rajoissa laitos voi ylittää normaalitilanteita varten annetut luparajansa. Laitoksen valvonnan kannalta on tärkeää, että häiriöpäästöistä ja -tilanteista ilmoittamista edellytetään nykyistä selkeämmin. Lähtökohtana olisi oltava poikkeama tavanomaisista käynnistä tai päästöistä. Ympäristökeskus esittää poikkeuksellisiin tilanteisiin seuraavia lupamääräyksiä:

"Jos vesistöön, ilmaan tai maaperää on joutunut tai uhkaa joutua määrältään tai laadultaan tavanomaisesta poikkeavia aineita tai päästö tilapäisesti ylittää tai uhkaa ylittää luvan mukaiset raja-arvot laiterikon tai prosessin tai puhdistuslaitteen tilapäisen toimintahäiriön tai poikkeaman takia, on luvan saajan tehtävä siitä viipymättä ilmoitus Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle sekä Imatran ja Ruokolahden ympäristönsuojelua valvoville viranomaisille. Luvan saajan on välittömästi ryhdyttävä asianmukaisiin toimenpiteisiin päästöjen saamiseksi tavanomaiselle tasolle, ympäristö- ja terveyshaittojen sekä tapahtuman toistumisen estämiseksi ja päästöjen vaikutusten selvittämiseksi.

Poikkeustilanteiden ja onnettomuuksien varalta on huolehdittava siitä, että tehtaan prosessien sisäiset varojärjestelmät, säiliöiden varoaltat ja viemärijärjestelmät ovat riittävältä osin suljettavissa ja sade- ja jäähdytysvesiviemärit johdetaan Saimaaseen tarvittaessa varoaltaiden ja/tai puhdistamon kautta. Tämä on tarpeellista mm. merkittävien käyttöhäiriöiden tai tulipalojen vaikutusten estämiseksi. Ennen kaikkea on huolehdittava siitä, että tuotantoprosessit ja varojärjestelmät pidetään ajan tasalla, niitä käyttävä henkilöstö on riittävästi perehtynyt niiden käyttöön ja järjestelmä on varustettu tarpeellisilla hälytys- ja mittalaitteilla.

Luvan saajan on pidettävä päiväkirjaa, josta selviävät edellä tarkoitetut poikkeukselliset tapahtumat, tehdyt toimenpiteet, niistä ilmoittaminen sekä niitä vähäisemmät päästöt ja muut sellaiset tapaukset, jotka saattavat haitallisesti vaikuttaa päästöjen määrään ja laatuun sekä niiden korjaustoimenpiteet. Päiväkirja on vaadittaessa esitettävä valvontaviranomaiselle."

EU-säädökset – lähinnä vesipolitiikan puitedirektiivi [200/60/EY] ja vaarallisten aineiden direktiivi [76/464/ETY] – sekä kansainvälisten sopimusten noudattaminen edellyttävät haitallisten aineiden päästöjen rajoittamista ja ympäristöpitoisuuksien seurannan tehostamista. Toiminnanharjoittajan tulisikin omalta osaltaan selvittää kyseisiä haitallisia aineita sisältävien kemikaalien käyttöä (käyttömäärä, -tapa ja ympäristökohdalo), muodostumista teollisuusprosesseissa sekä mahdollisia ympäristöpäästöjä. Päästö- ja tarkkailuvelvoitetarve tulee harkittavaksi käyttötietojen ja päästöarvioiden perusteella.

Selvitys on tärkeä, koska sen perusteella voidaan vähentää tulevien lähivuosien tutkimustarvetta ja perustellusti sulkea aineita pois seurannan ulkopuolelle. Prioriteettiaineille ja muille merkittävässä määrin vesiin pääseville haitallisille aineille on oltava mittaamalla tapahtuva seuranta käynnissä vuonna 2006.

Polttoaineiden jakeluasemien tankkauspaikat tulee varustaa öljytiivein pinnoin. Tankkausalueiden sadevedet tulee kerätä ja johtaa öljynerotuksen kautta esim. jätevedenpuhdistamolle.

Tehtailla olevat öljy- ja kemikaalisäiliöt on varustettava riittäväillä suoja-aitailla.

Vesiensuojelu

Imatran tehtaiden jätevesien vaikutusalue Saimaalla on suppea ja vaikutusten ilmeneminen purkuvesistön veden laadussa on nykyisin melko vähäistä huolimatta suuresta kuormituksesta, mikä johtuu purkupaikan edullisesta sijainnista ja 1990-luvun alussa toteutetusta tehostuneesta jätevesien käsittelystä. Voimakkaan jätevesivaikutuksen alue rajautuu Vuoksen niska-alueeseen, jossa veden laatuluokka on välttävää. Salosaaren länsipuolella Tattarisaaarille asti veden laatuluokka on tyydyttävää. Vuoksessa jätevedet laimenevat erittäin tehokkaasti ja Vuoksen veden laadussa jätevesikuormituksen vaikutukset ovat vähäiset verrattuna kuormituksen suuruuteen. Vuoksen veden laatuluokka on hyvä.

Viime vuosina 2000-luvulla veden laadun hyvä kehitys näyttää häiriintyneen ja jopa kääntyneen lievästi huonompaan suuntaan jätevesien voimistuneen vaikutuksen takia. Vuoden 2003 pitkäaikainen häiriö puhdistamon toiminnassa ja sen myötä lupaehtojen ylittyminen näkyi veden laadussa sekä Saimaalla että Vuoksessa.

Saimaalla jätevesien rehevöittävä vaikutus ilmenee päällyskasvustona (perifyton) pikemminkin kuin levämääriä mittaavana veden a-klorofyllinä purkualueen voimakkaan virtauksen takia. Vesistö reagoi herkästi fosforikuormituksen kohoamiseen rehevyyskasvulla. Herkkyys tälle on nykyisin aikaisempaa suurempaa, koska nykyisin jätevesien biologista toimintaa inhihoiva vaikutus on oleellisesti vähäisempi.

Vuoksen vuolaan virtauksen takia rehevöitymistä ei Suomen puolella näy, mutta ravinnekuormituksen rehevöittävät vaikutukset todennäköisesti ilmenevät Vuoksen alaosalla valtakunnan rajan takana.

Vesistökuormitus

Fosfori on purkuvesistössä todettu rehevyyttä sääteleväksi minimiravinteeksi. Fosforikuormitusta vesistöön tulee edelleen alentaa, jotta vesistön tila paranisi.

Typpi on kansainvälisessä seurannassa käytetty mittari. Itämeren suojelu edellyttää sen valuma-alueella typen rajoittamista, vaikka typpi ei olekaan tehtaan jätevesien vaikutusalueella Saimaassa eikä Vuoksessa rehevyyttä säätelevä minimitekijä.

BOD on kansainvälisesti käytetty vakiintunut mittari hapen kulutukselle. Se mittaa myös välillisesti jäteveden biologista myrkyllisyyttä. Klassisena ja helposti määritettävänä mittarina se puoltaa edelleenkin paikkaansa, kun biologisia mittareita tullaan lähivuosina lisäämään.

AOX on edelleen käyttökelpoinen ja paikkansa vakiinnuttanut mittari orgaanisille halogenidihdisteille. Se mittaa muitakin orgaanisia halogenidejä kuin klooriyhdisteitä. Metsäteollisuudessa käytetään klooria sisältäviä yhdisteitä, vaikka alkuainekloorin

käytöstä onkin luovuttu. Myös halogenideihin kuuluvia bromiyhdisteitä on käytössä. Orgaanisiin halogenidihdisteisiin sisältyy vesipuitedirektiivin prioriteettiaineita, jotka ovat eliöstölle haitallisia. AOX-määritys puoltaa paikkaansa edelleenkin, koska vastaavaa korvaavaa mittaria ei ole.

Poikkeuspäästöt

Poikkeuspäästöt on ehkäistävä ja yksiselitteiset, täsmälliset luparajat tulee ulottaa myös poikkeustilanteisiin. Vesistön kannalta lyhykestoinen voimakas päästö voi johtaa kalakuolemiin sekä vesistön ja rantojen virkistyskäyttöarvon estymiseen tai alenemiseen.

Vesistöön joutuva COD-kuormitus on Imatran tehtailla merkittävää ja se on myös hieman kasvanut 1990-luvun alusta. Ravinteiden päästöt ovat vaihdelleet, mutta trendi ei ole ollut laskeva. Osaltaan tämä johtunee mm. tehtaan melko suuresta veden käytöstä ja puhdistamon toimintahäiriöistä, kuten vuoden 2003 pitkäkestoisesta ilmastuksen tehovajeesta. Verrattaessa parhaaseen käytettävissä olevaan tekniikkaan sijoittuvat COD-päästöt (59 - 78 t/a) BREF-haarukan ylärajoille (20 - 65 t/a), ravinnepäästöt BREF-haarukkaan, BOD- ja AOX-päästöt sekä jätevesimäärä ylittävät BREF-haarukan.

Oheisessa taulukossa on esitetty Imatran tehtaiden toteutuneita ja laskennallisia vuorokausipäästötasoja sekä nykyiset lupa- tai tavoiterajat sekä Imatran tehtaiden esitys keskeisimpien vesistöön johdettavien päästöjen osalta.

	COD _{Cr} (t/d)	Kokonaisfosfori (kg/d)	Kokonaistyyppi (kg/d)
Imatran tehtaiden esitys 2004 (kk/v)	120/100	150/80	poistettava
Nykyinen luparaja (kk/v)	120/100	120/60	1300/800 (tavoite)
Toteuma 1995	61	30	636
Toteuma 2000	59	36	579
Toteuma 2003	78	70	862
Toteuma 2004	64	39	518
Tavoiteohjelma 1995	40	40	370
BAT (BREF-taso)	20...65	30...100	400...1200

Fosforin kuukausi- ja vuosipäästöarvojen nostaminen nykyisestä luparajasta 120/60 kg/d arvoon 150/80 kg/d ja tyypin tavoitearvon poistaminen mahdollistaisi nykyisen toimintatavan jatkamisen ja johtaisi vesistön tilan huonontumiseen. Hakijan tulisi käsitellä jätteiden käsittelyn tehostamiseksi harkita tertiäärivaiheen rakentamista ja käyttöä erityisesti tilanteissa, joissa lietteen laskeutuminen on huonontunut. Flotaation tai kemiallisen saostamisen mahdollisuutta olisi selvitettävä. Selvityksessä olisi tarkasteltava mm. mahdollisen ravinteiden poiston kemikaalien haittaa ympäristölle ja alumiinin joutumista vesistöön sekä ravinteiden poiston yhteydessä syntyvän lietteen jatkokäsittelyä.

Tertiäärivaihe ja flotaatio voivat olla tarpeeton vain siinä tapauksessa, jos jätevedenpuhdistamon hyvällä hoidolla ja haitallisten prosessipäästöjen huippujen leikkauksella voidaan varmistaa, että lietteen karkaamisesta johtuvia poikkeuksellisia päästöjä ei esiinny. Laitokselle on annettava ehdottomat päästöarvot, jotka kaikissa tilanteis-

sa on kyettävä täyttämään muutaman vuoden siirtymäajan jälkeen päätöksen antamisesta. Suomen metsäteollisuudessa menneinä vuosina melko tyypillisiä tilanteita, joissa lietteen karkaamisen ja aktiivilietelaitoksen häiriöiden johdosta ylitetään päästörajat viikkojen ja kuukausien ajan, ei nykytilanteessa voida enää hyväksyä. Periaatteessa ne ovat uhkana laitoksilla, joissa puhdistamon lietteenpoisto perustuu vain hyvin toimivaan aktiivilietelaitoksen jälkiselkeytykseen.

Puhdas- ja jäähdytysvesiviemärien fosforikuormitus on pysynyt edelleen suurena. Kuormitus tulee voimalaitosalueelta. Yksi mahdollisuus lienee se, että kattiloiden fosfaattipitoiset ulospuhallusvedet johdetaan jäähdytysvesiin. Ulospuhallusvedet ovat jätevesiä ja niitä ei tulisi johtaa käsittelemättä vesistöön. Puhdasvesikuormituksessa on huomioon otettava myös se, että suoraan vesistöön laskettaessa sen sisältämissä mahdollisissa toksisissa aineissa ei tapahdu sitä merkittävää reduktiota mikä aktiivilietelaitoksessa muuten toteutuisi.

Poikkeustilanteiden ja onnettomuuksien varalta on tarpeen, että tehtaan viemärijärjestelmät olisivat suljettavissa ja sadevesiviemärit johdettaisiin Saimaaseen tasaus/vahinkoaltaiden kautta. Tämä olisi hyödyllistä mm. laajojen tulipalojen sattuessa. Tällaisten järjestelmien toteuttamismahdollisuuksia tulisi jatkossa selvittää. Tehdasalueen hulevesien kuormitus Saimaaseen tulisi myös selvittää. Hulevesien mukana Saimaaseen ei tulisi päästä kelluvaa roskaa.

Jätevesikuormituksen lupamääräykset

Lupaehtoparametreina voimassa olevassa luvassa ovat: BOD₇, COD_{Cr}, P, AOX sekä N tavoitearvona. COD_{Cr}-, AOX-, ja fosfori-päästölle esitetään lievästi tiukempia raja-arvoja. Typelle aiemmassa päätöksessä annetut tavoitearvot esitetään muutettavaksi raja-arvoiksi. Lisäksi esitetään uutta COD_{Cr}:n vuorokausiarvoa, joka olisi asetettava poikkeuksellisten tilanteiden aiheuttamien haittojen mm. kalakuolemien ehkäisemiseksi.

Typpeä on suhteellisesti ottaen niukasti ja sitä joudutaan lisäämään biologisessa puhdistuksessa riittävän hyvän BOD:n, N:n, P:n suhteen aikaansaamiseksi. Fosforia ei tarvitse normaalioloissa lisätä. Valtioneuvoston periaatepäätös edellyttää erityisesti typpeä ja fosforia sisältävien kemikaalien käytön optimointia prosesseissa. Tehostettua typen poistoa jätevesistä edellytetään kuitenkin vain, jos jätevesien vaikutusalueella typpi minimiravinteena todennäköisesti säätelee purkuvesistön rehevyyttä. Aiemmin typelle on esitetty tavoitearvo, joka ei ole johtanut haluttuun lopputulokseen, vaan typen vesistöön joutuva määrä on pikemminkin lisääntynyt. Fosfori- ja typpikuormituksen pienentäminen edellyttää jätevesimäärien vähentämistä ja puhdasvesiviemäreiden kautta kulkeutuvan fosforin ja typen määrän vähentämistä. Jätevesimäärien vähentäminen on yleensäkin keskeinen tavoite. Sitä tulee edelleen vähentää.

Voimassa olevan lupapäätöksen lupaehtoja tulee muuttaa seuraavasti:

"Vesistöön johdettavien jätevesien käsittelyä on tehostettava siten, että viimeistään 1.1.2007 alkaen teollisuuslaitosten jätevesien mukana vesistöön joutuvat päästöt ovat enintään seuraavat:

Parametri	Päiväarvo	Kuukausi-keskiarvo	Vuosi-keskiarvo
BOD ₇ kg O ₂ /d		11 000	8 500
COD _{Cr} kg O ₂ /d	240 000	80 000	65 000
Fosfori kg/d		100	50
AOX kg Cl/d		1 000	700
Typpi kg/d		1 300	800

Välitön happea vesistössä kuluttava kuormitus ei saa nousta niin suureksi, että sen johdosta aiheutuu jätevesien purkuputken ympäristössä laajalla alueella kalakuolemia ja happipitoisuuden laskua alle arvon 4 mg/litra. Kuormitusarvot määritetään voimassa olevien standardien mukaisesti, ellei Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen kanssa toisin sovita."

Vuonna 2005 vesistötarkkailuohjelmat tullaan tarkistamaan vesipuitedirektiivin vaatimusten mukaisiksi, mikä voi tuoda muutoksia ohjelmaan.

Jätevesien välitön purkualue Saimaalla (Saimaa Vuoksenniska 050) tulee velvoittaa tihennettyyn tarkkailuun niin, että fysikaalis-kemiallisia määrittelyjä varten näytteitä otetaan kerran kuukaudessa, jolloin näytemäärä nousee 12 kertaa vuodessa. Nykyisin näytemäärä on neljä näytettä vuodessa. Tihennetyllä näytteenotolla saadaan luotettavampi käsitys tehtaan vaikutuksesta vesistöön purkualueella. Lisäksi velvoitteeksi tulee asettaa jatkuvatoimisen automaattisen veden laadun mittaaminen Saimaalla lähellä jätevesien purkukohtaa. Mittaaminen tulee tehdä jollain fysikaalis-kemiallisella menetelmällä, ja siihen tulee kytkeä toimintamalli, jolla toteutetaan tarvittaessa ylimääräinen vesistötarkkailu. Tavoitteena on jätevesien välittömän vesistövaikutuksen todentaminen häiriötilanteessa.

Jätehuolto

Imatran tehtailla on läjitykseen sijoitettavien jätteiden määrä viime vuosina vähentynyt. Kaatopaikalla hyötykäyttöön otettujen jakeiden osuus on ollut suhteellisen merkittävä aiempaan verrattuna, kun jättemateriaaleja on käytetty neitseellisten massojen korvaajina Laurinniemen kaatopaikan eri rakennekerroksissa. Jatkossa, kun rakennekerrokset on viimeistely, ko. hyötykäyttömahdollisuus vähenee. Tuhkan ja myös viherlipesakan osalta yhtiö tulisi velvoittaa aktiivisesti kehittämään hyötykäyttöä mm. maanrakennuksessa ja prosessiteollisuudessa.

Sekalaisen jätteen polttamiseen on sovellettava jätteenpolttoasetusta. Hakijan tulee esittää vaihtoehtoisesti joko kattilan varustaminen jätteenpolttoasetuksen vaatimusten mukaiseksi tai muun käsittelyn järjestäminen.

Vedenotto

Imatran tehtaiden vedenotto tapahtuu pääosin muutamia vuosikymmeniä sitten vakiintuneista paikoista. Ympäristökeskuksella ei ole asiaan erityistä huomautettavaa.

BAT

Hakemuksessa ei ole eritelty tai arvioitu kuitulinjoittain BAT(BREF)-tasoja. Vanhan, kuitulinja 2:n ko. tasot ovat huomattavasti korkeammat kuin vastikään rakennetun uuden linjan, koska happidelignifiointia ei ole otettu käyttöön. Kuitulinja 2:n osalta tulisi edellyttää kohtuullisella aikajänteellä linjalta aiheutuvan jätevesikuormituksen pienentämistä BAT-tasolle. Viimeistään linjan mahdollisen uusimisen yhteydessä ko. linjan päästöjen tulisi vastata uuden laitoksen tasoa.

Myös CTMP-laitos ei edusta nykyistä BAT-tasoa runsaan COD-kuormituksen vuoksi. Mikäli tuotantoa nostetaan nykyisestä luvan sallimaan maksimiin, tulee laitoksen jätevesipäästöjen vastata BAT-tasoa.

Lupamääräysten tarkistaminen

Uusi hakemus lupaehtojen tarkistamiseksi tulee tehdä kahdeksan vuoden kuluessa lupapäätöksen antamisesta. Tällöin tulisi selvittää, miten päästään sellaisiin ympäristöpäästöihin, jotka tuolloin katsotaan vastaavan hyvää BAT-suoritus tasoa

2) *Kaakkois-Suomen työvoima- ja elinkeinokeskus* on kirjelmässä mainitseksiinsa useisiin Stora Enso Oy:n Imatran tehtaiden jätevesien vaikutusalueella tehtyihin selvityksiin viitaten lausunut, että jätevesien vaikutukset kalakantoihin ja kalastukseen ovat kuluneen lupakauden aikana pysyneet entisellään. Tämän vuoksi kalataloutta koskevat lupaehdot tulee säilyttää ennallaan ja ne kuuluvat seuraavasti:

"Luvan saajan on vuosittain maksettava Kaakkois-Suomen työvoima- ja elinkeinokeskukselle 16 818 euron suuruinen kalatalousmaksu käytettäväksi kalakannan suojaamista ja hoitoa tarkoittaviin toimiin sillä vesialueella, johon jätevesien vaikutuksen ulottuvat. Maksu on suoritettava tämän päätöksen lainvoimaiseksi tuloa seuraavan vuoden alusta alkaen vuosittain tammikuun kuluessa. Kalatalousmaksun käytöstä päätettäessä on kuultava Suur-Saimaan kalastusalueita.

Luvan saajan on tarkkailtava jätevesien vaikutusta kalakantoihin ja kalastukseen Kaakkois-Suomen TE -keskuksen kalatalousyksikön hyväksymällä tavalla."

3) *Imatran kaupungin ympäristö- ja rakennusvalvontalautakunta* on lausunut, että Imatran tehtaiden jätevesipäästöt voivat vaikuttaa haitallisesti kalojen aistinvaraiseen laatuun sekä uima- ja talousveden laatuun. Vuoksen uimavesinäytteet vuonna 2004 ovat täyttäneet laatuvaatimukset.

Imatran tehtaiden talousvesi täyttää asetetut laatuvaatimukset. AOX-pitoisuus on ollut tasolla 72 - 115 µg/l, mikä on tavanomaista, jos pintaveden desinfiointiin käytetään klooria. AOX:lle ei ole terveysperusteista raja-arvoa, mutta tason puolittaminen olisi toivottavaa.

Hakemuksessa ei ole selvitystä kalojen vierasainemäärityksistä. Kalojen syöntikelpoisuutta tulee seurata.

Ilmapäästöjen pienentäminen ja eteenkin häiriötilanteiden ennalta välttäminen on tärkeää, jotta ei aiheutettaisi terveyshaittaa herkille ihmisille.

Meluntorjuntatoimenpiteitä tulee edelleen tehostaa.

Poikkeuksellisiin tilanteisiin liittyvän toimintajärjestelmän toimivuutta ja yhteistyön toimimista viranomaisten kanssa tulisi testata harjoitusilanteilla ja raportoida niistä valvontaviranomaisille.

Toiminnanharjoittajan tulisi esittää suunnitelma laitosten terveysvaikutusten tarkkailusta sekä toteuttaa ne, tai osallistua sopimuksen mukaan viranomaisten toteuttamien tarkkailujen kustannuksiin.

Häiriötilanteissa päästöt ilmaan aiheuttavat merkittävää viihtyvyyshaittaa tai jopa terveyshaittaa. Lupapäätöksessä tulee kiinnittää huomiota häiriötilanteiden hallintaan sekä tiedottamiseen häiriöistä. Häiriötilanteiden aiheuttamille päästöille tulee määrätä tavoitteet.

Hakijan tulee osallistua edelleen Imatran ilmanlaadun yhteistarkkailuun. Tarkkailua tulee jatkaa ja kehittää sekä tiedottamista reaaliajassa häiriöpäästöistä ja ilmanlaadusta tulee parantaa.

Kalatalousmaksu tulee kohdentaa tehtaiden jätevesien vaikutusalueelle. Vuoksi on merkittävä virkistyskohde niin imatralaisille kuin matkailijoille ja vapaa-ajan kalastajille.

Kaukopään puutermiinalialueella sijaitsevalle Neste D-asemalle 40434 on Imatran ympäristö- ja rakennusvalvontalautakunta myöntänyt ympäristöluvan 11.9.1996 § 147. Tehdasalueella on kolme Stora Enso Oy:n ja kolme Oy Fortum Ab:n omistamaa polttonesteiden jakelupistettä. Polttonesteiden jakelupisteiden tulee täyttää KTM:n päätöksen 415/98 määräykset. Jakelupaikkojen toiminnassa tulee kiinnittää huomiota käytön ja huoltotoimenpiteiden huolellisuuteen, ohjeistukseen, hälyttilaitteiden toimivuuteen, öljynerottimien tarkkailuun ja niiden säännöllisen tyhjentämiseen, tarkkailu- ja huoltokirjanpitoon ja raportointiin. Huolellisuudella ja ohjeistuksella voidaan ennaltaehkäistä vahinkoja.

4) *Ruokolahden kunnan sosiaali- ja terveyslautakunnan valvontajaosto* on lausunut, että hakemukseen ei sisälly selvitystä kalojen vierasainemäärityksistä. Kalojen syönteikelpoisuutta tulee seurata. Kalatalousmaksu tulee kohdentaa tehtaiden jätevesien vaikutusalueen kalakannan hoitoon ja kehittämiseen.

Kaukopään vedenotolla Saimaan Haapavedestä on myönteinen vaikutus veden vaihtumiselle Kaukopään puolelta suljetulla vesialueella.

Ilmapäästöt häiriötilanteissa ja ilman epäpuhtauksien pitoisuuksien tilapäinen kohoaminen voi aiheuttaa herkille henkilöille terveyshaittaa, joten päästöjen pienentäminen ja häiriötilanteiden ennalta välttäminen on tärkeää.

Hakijan tulee osallistua edelleen Imatran ilmanlaadun yhteistarkkailuun. Tarkkailua tulee jatkaa ja kehittää sekä tiedottamista häiriöpäästöistä ja ilmanlaadusta reaaliajassa tulee parantaa.

Tehtaiden meluntorjuntatoimia tulee edelleen tehostaa. Toiminnanharjoittajan esittämä meluntarkkailuohjelma on pelkistetty ja riittämätön kokonaisuomituksen seuraamiseksi. Tarkkailuohjelmaan tulee lisätä melumittauskertoja ja melumittausten tulee olla mittausajaltaan riittäviä.

Tuotantotoiminnassa syntyvien jätteiden toimittamista hyötykäyttöön tulee edelleen kehittää.

Poikkeuksellisiin tilanteisiin liittyvän toimintajärjestelmän toimivuutta ja yhteistyön toimimista viranomaisten kanssa tulisi testata harjoitustilanteilla ja raportoida niistä valvontaviranomaisille.

5) *Ruokolahden kunnanhallitus* on lausunnossaan yhtynyt Ruokolahden kunnan sosi- aali- ja terveyslautakunnan valvontajaoston lausuntoon.

6) *Yhteisen suomalais-venäläisen rajavesistöjen käyttökomission Suomen ryhmä* on todennut lausunnossaan, että Imatran tehtaiden jätevesien purkupaikkana toimiva Vuoksi on merkittävä Suomen ja Venäjän välinen rajavesistö. Molemmat maat ovat ratifioineet ECE:n rajavesisopimuksen ja näin sitoutuneet suojelemaan tehokkaasti yhteisiä rajavesistöjään. Vuoksen vedenlaatu on parantunut kuormituksen pienentyessä. Tämä myönteinen kehitys on ehdottomasti turvattava myös jatkossa.

Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen esittämät lupaehdot ovat kohtuullisia ja lupa- parametrit relevantteja myös rajavesiyhteistyön kannalta.

Vaikka fosfori on ensisijainen kasviplanktonin kasvua rajoittava ravinne jätevesien purkualueella, tilanne voi olla toinen Vuoksessa. Virtaavien vesien perifytonin kasvun on usein todettu olevan tyypirajoitteinen. Typpikuormituksen rajoittaminen on perus- teltua. Lisäksi ryhmä korostaa nopeaa tiedonkulkua ja tiedottamista poikkeuksellisissa päästötilanteissa ja erityisesti silloin kun on olemassa riski, että vaikutukset ulottuvat maamme rajojen ulkopuolelle.

Muistutukset

1) *Suur-Saimaan kalastusalue, Mansikkakosken osakaskunta, Suikkala 2:12 ym. osa- kaskunta, Savilahden osakaskunta, Kaijaluodon osakaskunta, Räihänniemen osakas- kunta ja Vaittila 3 osakaskunta* pitävät tärkeimpänä veden laadun parantamista Imatra tehtaiden jätevesien vaikutusalueella Etelä-Saimaalla ja Vuoksessa. Tämä edellyttää tehtaiden jätevesikuormituksen alentamista lupakauden aikana huolimatta kasvavasta tuotannosta.

Muistuttajat vetoavat vesiputedirektiiviin vesistöjen, myös Etelä-Saimaan ja Vuok- sen, hyvän ekologisen tilan saavuttamiseksi vuoteen 2015 mennessä. Etelä-Saimaan tehtaiden jätevedet tulee johtaa suoraan Vuokseen tai tehtaiden on siirryttävä suljet- tuun vesikiertoon.

Tuotantomäärien kasvu ei saa aiheuttaa vesistökuormituksen kasvua Etelä-Saimaalla. BOD:lle, AOX:lle, typelle ja kiintoaineelle tulee määrätä raja-arvot.

Jätevesien kuormituksen raja-arvojen tulee olla seuraavat: COD 78 t/d, BOD₇ 9 t/d, fosfori 70 kg/d, typpi 862 kg/d, AOX 582 kg/d ja kiintoaine 12 t/d.

Vuoksen kalojen elintarvikekelpoisuuden seurantavelvoite tulee sisältyä edelleen lupaehtoihin.

Kalastukselle aiheutuvien edunmenetysten vähentäminen tulee edelleen korvata kalatalousmaksulla. Muistuttajat vaativat vuosittaisena kalatalousmaksuna 20 000 euroa sidottuna elinkustannusindeksiin. Kalatalousviranomaisen on lisäksi kuultava vaikutusalueen osakaskuntia ja kalastusaluetta kalatalousmaksuilla suunnitelluista toimenpiteistä tehtaiden vaikutusalueella.

Vedenlaadun tarkkailua tulee lisätä talviaikaan. Vesinäytteet tulee ottaa vähintään kerran kuukaudessa syvänpisteistä Etelä-Saimaalla ja Vuoksessa. Lisäksi vesistöjen tilaa on tarkkailtava aina myös seisokkien jälkeisinä käynnistyksiä seuraavina ajanjaksoina.

2) *AA ja BB* (Törmälä RN:o 4:91, Karjula Ruokolahti) ovat vaatineet viirapatojen muuttamista maapadoiksi, koska viirapatojen kunnosta ei ole huolehdittu. Osa viirapadosta on uppoamassa ja revennyt. Viirapato ei ulotu rantaan saakka ja vapaa akanvirta ulottuu Kouvolanlahteen ja Ranatsalmen virtaan saakka. Ympäristövahingot on rajattava maapadolla pienemmälle alueelle. Kalatalousmaksu on pidettävä ennallaan.

3) *CC ja DD* (Kaljaniementie 294 ja 284 asukkaat) ovat vaatineet, että melutaso ei saa lähimmillä asuntoalueilla ylittää väliaikaisestikaan missään olosuhteissa 50 dB. Tämän saavuttamiseksi keskimääräinen melutaso tulee määrätä alennettavaksi tasolle 45 dB. Lisäksi hakija on veloitettava mittauttamaan melua kustannuksellaan ulkopuolisella puolueettomalla asiantuntijalla vähintään neljä kertaa vuodessa ja antaman mittauksista vaatimuksen esittäjille kirjalliset selvitykset. Perusteluina viitataan Imatran kaupungin ympäristölupaviraston 20.4.2004 päivättyyn meluselvitykseen ja korkeimman hallinto-oikeuden 12.12.2001 antamaan päätökseen nro 977/3/00.

Hakijan selitys

Lausunnot

1) Kaakkois-Suomen ympäristökeskus

Hakija ei hyväksy ympäristökeskuksen näkemystä siitä, että melutasojen alentaminen alle 50 dB(A) voidaan pitää kohtuullisena. Sen sijaan hakija on samaa mieltä ympäristökeskuksen kanssa siitä, että melutavoitteet lähimmillä asuntoalueilla tulee asettaa päiväaikana tasolle 55 dB(A) ja yöaikana tasolle 50 dB(A). Nämäkin rajat ovat tiukoja, koska kyseessä on vanha, laaja eri vuosikymmeninä rakennettu teollisuuslaitos.

Imatran tehtailla on mitattu noin 500 eri melulähteen melutasot ja melun leviäminen on mallinnettu läheisille asuinalueille sekä tehty tarpeellisia meluntorjuntainvestointeja. Melunvaimentimet on asennettu 17 meluisimpaan kohteeseen. Kaukopään kuorimo ja puun syöttö on uusittu, joka alensi selvästi erityisesti häiritsevää impulssimelua.

Tehdyillä toimenpiteillä on saavutettu melutaso 38 - 52 dB(A) lähimmillä asuntoalueilla. Kevästä 2002 alkaen hakija on tehnyt tehtaan ympäristössä lyhytkestoisia melumittauksia kuukausittain seitsemässä pisteessä. Mittaukset osoittavat, että melu on keskimäärin alle 50 dB(A) ja korkein mitattu arvo oli 56 dB(A). Melutason 50 dB(A)

saavuttaminen lähimmillä asuntoalueilla edellyttää 33 melulähteen edelleen vaimentamista ja sen arvioidaan maksavan 2 milj. euroa. Alle 45 dB(A):n melutason saavuttaminen on käytännössä erittäin vaikeaa.

Mikäli hakijan kerran kuukaudessa tekemissä melumittauksissa havaitaan muutoksia tai tuotantotilanne muuttuu merkittävästi melun kannalta, päivitetään melukartoitukset ja mallinnukset tarvittavilta osin.

Tuontipuun katkaisu on tapahtunut Venäjän rajalla sijaitsevassa Pelkolassa, josta se siirtyy Kaukopään tehdasalueelle vuoden 2007 aikana rakennettavalle kahdelle katkaisulaitteelle. Luotettavaa arviota katkaisutoiminnan meluvaikutuksista ei ole. Melua torjutaan mm. kuorimon rantaan sijoitettavalla 8 m korkealla puupinolla.

Vaatus siitä, että hakija veloitettaisiin määräajoin tekemään toiminta-alueellaan ja lähiympäristössä melukartoituksia, joissa melua selvitetäisiin aiempaa analyttisemmin, ei ole hyväksyttävissä. Nykyinen käytäntö on riittävä.

Mikäli poikkeustilanteiden päästöille asetetaan raja-arvoja, tulee käyttää voimassa olevan lupapäätöksen periaatteita ja raja-arvoja.

Tehtaiden keskeiset prosessit on varustettu moni- tai kaksikertaisilla puhdistusjärjestelmillä. Soodakattiloilla on kolme tai neljä sähkösuodatinta tai savukaasupesuria. Meesauuneilla on molemmilla kaksi sähkösuodatinta. Väkevien savukaasujen polttojärjestelmillä on varapoltin ja kuorikattilalla on kaksi sähkösuodatinta. Siten yhden puhdistusjärjestelmän häiriö aiheuttaa vajausta vain osassa kokonaispuhdistustehosta. Sähkösuodattimien hiukkaspäästöjen sallittu ylitysaika häiriötilanteille voisi olla 250 tuntia vuodessa.

Korkea tuotantotaso, jossa laitteet toimivat lähellä mitoitusarvojaan tasaisella kuormalla, on pääsääntöisesti vähemmän häiriöherkkä kuin toiminta liian pienillä kuormilla. Nykyinen henkilökunta on kokenutta ja koulutuksesta huolehditaan.

Väkevien hajukaasujen pääjärjestelmien käytettävyys tulee määritellä hakemuksen mukaisesti 98 %:n vuotuisesta käyttöajasta erikseen Kaukopään ja Tainionkosken tehdasalueille. Hajukaasujen käsittelylaitteistojen piippukohtaiset TRS-päästörajat tulee poistaa tarpeettomina tai pysyttää nykyisen lupapäätöksen mukaisina. Myös Tainionkosken käsittelyjärjestelmän piippukohtainen raja tulee olla 20 mgS/m³ ja sallittu ylitysaika 3 %.

Laimeiden hajukaasujen nykyisen lupaehdon mukainen 90 %:n vuosipoistuma on riittävä eikä sen kiristäminen 95 %:n vuosipoistumaksi ole perusteltua. Laimeat hajukaasut eivät aiheuta sellaista viihtyvyyshaittaa, joka vaatisi poistumaprosentin kiristämistä. Kuitenkin 95 %:n poistumaa vuositasolla voisi harkita tavoitteeksi uuden lupakauden loppuun mennessä.

Laimeiden hajukaasujen käsittelyn laajentaminen kanavahönkien keräilyjärjestelmillä ei ole perusteltua, koska se vaatisi suuren investoinnin, joka ei kuitenkaan vaikuta juuri puhdistustulokseen. Liuottajan ja sekoitussäiliöiden höngät ovat jo käsittelyssä mukana. Vanhemman hajukaasukattilan (HK1) kunnossapitoa jatketaan ja sen poltin ja tulitorvi on uusittu vuonna 2006.

TRS-päästöjen rajoittaminen kasitasoisella päästömääräyksellä, jossa määritellään myös ylitysaikojen katto säädetylle raja-arvolle, on hyväksyttävissä. Tällöin tarkoitetaan pitoisuuden raja-arvoja ja niiden vuosittaista aikaosuutta kyseisen laitteen käyntiajasta nykyisten lupaehtojen mukaisesti. Soodakattiloille ja meesauuneille TRS-päästöraja-arvojen sallittu ylitysaika voisi olla kullekin laitokselle 250 tuntia vuodessa.

Soodakattilat ja meesauunit eivät aiheuta merkittäviä hajuhaittoja edes TRS-raja-arvojen ylitystilanteissa. Ylitysjan prosentiosuuksien määrittäminen vuositasolla on riittävä.

Soodakattiloiden ja meesauunien rikkidioksidin ja hiukkasten raja-arvojen vertailu tavanomaisiin voimalaitoksiin ei ole perusteltua, koska kyseessä on selluloosan prosessilaitteet. Soodakattiloiden ja meesauunien hiukkaspäästöjen raja-arvo $100 \text{ mg/m}^3(\text{n})$ on hyvää tasoa, ottaen huomioon laitteiden iän.

Kokonaisrikkipäästön raja-arvo $0,5 \text{ kg S/ts}$ vastaa BAT-tasoa. Typenoksidien prosessikohtaisten raja-arvojen sijasta tulisi määritellä luparajaksi $2,0 \text{ kg NO}_2/\text{ts}$. Tällöin myös väkevän hajukaasun polton vuotuinen NO_2 -päästö voidaan sisällyttää raja-arvoon.

Kuorikattilalle ja kaasukattilalle 12 voidaan antaa LCP-asetuksen mukaiset päästörajat. Kaasukattiloille 9-11 ei typen oksidien päästörajoja ole tarpeen antaa kattiloiden vähäisen käytön vuoksi. Myös jatkuvatoiminen mittaus ei koske niitä, koska kunkin polttoaineteho on 50 MW. Kattiloita ei lueta yhdeksi polttolaitokseksi, koska ne ovat rakennettu ennen vuotta 1987.

Savukaasun suolahapon sekä PCDD/PCDF-yhdisteiden mittaus ei ole tarpeen, koska polttoaineista ei edes puhdistamolietettä poltettaessa aiheuta merkittäviä päästöjä.

Mikäli kuorikattilalle määrätään hiilimonoksidin raja-arvo sekä kattilan lämpötilaa koskevia vaatimuksia, pitää raja-arvon ja lämpötilan määrittely olla nykyisten lupaehtojen mukainen. Käytetyt polttoaineet eivät kuulu jätteenpolttoasetuksen piiriin. Laitoksella ei polteta muoviruhoja. Muovipulpperin rejektiin (polyteenimuovia sisältävä kuitujae) ei tule soveltaa jätteenpolttoasetusta, koska kyseinen jäte voidaan käsittää kasviperäiseksi jätteeksi. Kuidun sisältämä muovi on puhdasta ja siitä syntyvä päästö on hiilidioksidia.

Ilmapäästöjen tarkkailun epävarmuuksien määrittely tulee rajata LCP-asetuksen mukaisesti vain kuorikattilaan ja kaasukattilaan 12. Epävarmuusprosentteja ei kuitenkaan tulisi määrätä, koska epävarmuuden määrittely on osoittautunut käytännössä vaikeaksi ja tulkinnanvaraiseksi. Muille laitoksille ei ole juridisia perusteita asettaa päästöjen epävarmuuden lupaehtoja tai tarkkailuvelvoitteita. Hakija jatkaa edelleen yhdessä asiantuntijoiden ja ympäristökeskuksen kanssa päästömittausten epävarmuuksien selvittämistä.

Bioindikaattoritutkimukset voidaan tehdä 10 vuoden välein ympäristömuutosten hitauden vuoksi. Päätökset tutkimuksista tulee sisällyttää yhteisesti sovittavaan tarkkailuohjelmaan.

Kaikkia ympäristönsuojelun elementtejä koskevan ympäristöriskien selvityksen tekeminen perustuen ohjelmaluonteisiin valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin ei kuulu ympäristölupaan. Hakija on tehnyt ympäristöriskianalyysjä laajasti ja niiden päivittäminen kuuluu normaaliin toimintaan. Siten ympäristökeskuksen tarkastettavaksi lähetettävä erillinen riskianalyysi ei ole tarpeellinen.

Häiriöpäästöjen ja -tilanteiden olemassa oleva ilmoitusmenettely valvontaviranomaisille on toimiva ja riittävä.

Häiriötilanteiden varalle sellutehdas on osastoitu ja viemäroity jätevedenpuhdistamolle. Säiliöalueet on varustettu suoja-aitailla, jotka ovat joko viemäroity jätevedenpuhdistamolle tai ovat suljettavissa sadevesijärjestelmästä. Järjestelmä on avokaivojen osalta suljettavissa puomituksen tai tulppauksen avulla.

Toimialakohtainen selvitys vesistölle haitallisista aineista ja prioriteettiaineista on riittävä, eikä toiminnanharjoittajaa tule velvoittaa yksin tekemään kyseistä selvitystä. Myös tarkkailuvelvoitetta ei tule määritellä lupapäätöksessä.

Kemikaali- ja öljysäiliöt on rakennettu kulloinkin voimassa olevien viranomaismääräysten ja lupien mukaisesti vuotojenhallintajärjestelmiseen ja suoja-aitauneen. Polttoainneiden jakeluasemien sadevesien johtaminen jätevedenpuhdistamolle ei ole taloudellisesti mielekästä.

Toiminnanharjoittaja on alustavasti selvittänyt tertiäärivaiheen rakentamista. Hyvin toimivalla aktiivilietelaitoksella ei tertiäärivaiheeninvestoinnilla saavuteta merkittävää COD:n tai ravinteiden poistumaa. Lisäksi investointi- ja käyttökustannukset ovat saavutettavaan hyötyyn nähden liian suuret.

Puhdasvesiviemäriin johdettavan ulospuhallusveden fosforin määrä on vähäinen eikä sen johtaminen jäteveden käsittelyyn ole perusteltua. Muutosten investointikustannukset ovat hyötyyn nähden korkeat.

Hulevesien kuormituksen selvittäminen luotettavasti ei ole teknisesti mahdollista suurten virtausvaihteluiden vuoksi. Tehdasalueella on katuverkosto, jonka hulevesiä ei normaalisti vaadita tarkkailtavaksi. Kemikaalien purkupaikat ovat viemäroity jätevedenpuhdistamolle.

BOD ei mittavana suureena kerro toiminnan ympäristövaikutuksista eikä ohjaa toimintaa kuten COD- tai ravinnepäästöt. Siten BOD-luparaja voidaan poistaa, kuten muualla Suomessa on tehty. BOD-luparajan tiukentaminen olisi kohtuutonta. Suurin osa BOD-päästöstä on peräisin kemialliselta jätevedenpuhdistamolta, joka poistaa jätevesistä tehokkaasti vedenlaadulle merkityksellisempää fosforia. BOD-poistuman tehostaminen lisäisi merkittävästi fosforipäästöä. Mikäli BOD jää edelleen lupaehdoksi, luparajan korottaminen on kohtuullista.

Päiväkohtainen COD-luparaja ei ole hyväksyttävissä eikä sillä ole merkitystä ympäristön tilaan. Nykyisten COD-mittareiden luotettavuus ei ole riittävän hyvä ja laboratoriomääritysten viive on liian pitkä.

COD:n kuukausi- ja vuosiraja-arvoa ei ole mahdollista tiukentaa nykyisestä, kun otetaan huomioon suunniteltu tuotannon kasvu.

Nykyinen fosforin lupaehto on BAT/BREF-rajojen sisäpuolella ja fosforipäästö sen alarajalla. Puhdistamon tehokkaan toiminnan kannalta riittävän fosforitason ylläpitäminen on välttämätöntä. Fosforitason alentaminen merkitsisi puhdistamon häiriöalttisuuden lisääntymistä ja on siten ristiriidassa muiden lupaehtojen kanssa.

AOX-lupaehto on tarpeeton tai vaihtoehtoisesti se tulisi säilyttää ennallaan.

Typen lupaehto on tarpeeton, koska typpi ei ole minimiravinne jätevesien purkualueella eikä typpipäästöllä ole merkitystä Itämeren rehevöitymiseen.

Jatkuvatoimiselle vedenlaadun mittaukselle Saimaassa ei ole perusteita, koska viemäreitä tarkkaillaan tehokkaasti. Häiriöpäästöt voidaan havaita välittömästi ja ryhtyä korjaaviin toimenpiteisiin. Lähivesistön ylimääräinen tarkkailu toteutetaan, jos siihen on tarvetta.

Hakija tekee jatkuvasti tutkimus- ja selvitystyötä merkittävien jätėjakeiden hyötykäytömahdollisuuksien lisäämiseksi ja osallistuu metsäteollisuuden yhteisiin hankkeisiin.

Mikäli kuitulinja 2 tullaan uudistamaan laajalla investoinnilla, otetaan BAT-vaatimukset huomioon. CTMP-laitoksen nykyinen (15,3 kg/t) ja maksimituotannolle laskettu COD-kuormitus (13 kg/t) ovat BAT-tasoa.

2) Kaakkois-Suomen työvoima- ja elinkeinokeskus

Kalatalousmaksu ei saa ylittää 16 800 euroa vuodessa ja sen käytöstä on informoitava toiminnanharjoittajaa. Kalataloustarkkailua voidaan jatkaa nykyisessä laajuudessaan.

3) Imatran kaupunki

Lupahakemus ei koske talousveden valmistusta, joka täyttää sosiaali- ja terveysministeriön asettamat arvot talousveden laadusta.

Hajukaasujen häiriötilanteille esitetyt tavoitearvot eivät ole asianmukaiset, koska niitä ei pystytä häiriötilanteissa luotettavasti mittaamaan.

Poikkeustilanneharjoituksia järjestetään säännöllisesti ja niihin osallistuu soveltuvin osin Kaakkois-Suomen pelastusorganisaatioiden yksiköitä. Harjoituksia tullaan jatkaa ja kehittämään edelleen.

Kalojen vierasainepitoisuuksia on tutkittu vuosina 1995 - 1997 ja osallistuminen vastaaviin tutkimusprojekteihin on mahdollista.

Ennalta määrittelämättömien terveysvaikutusten tarkkailu ei ole hyväksyttävissä. Osallistumiseen alueen muiden toimijoiden kanssa tehtäviin tarkkailuihin on tapauskohtaisesti valmiudet.

Ilmapäästöihin ja meluntorjuntaan liittyvien vaatimusten osalta hakija viittaa Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen lausunnosta annettuun selitykseen.

4) ja 5) Ruokolahden kunnan sosiaali- ja terveyslautakunta sekä kunnanhallitus

Kuukausittain tehtävät vapaaehtoiset kertaluonteiset mittaukset ja pitempikestoiset mittaukset lähialueilla ovat riittävät. Melukartoitukset ja -mallinnukset ovat osoittaneet käyttökelpoiseksi tavaksi selvittää kunkin melulähteen vaikutus kokonaisuuteen läheisillä asuinalueilla. Tiedot meluntorjuntatoimenpiteiden suunnittelulle ovat riittävät eikä analyttisempiä mittauksia tarvita.

Kalojen syöntikelpoisuutta seurataan kulloinkin voimassa olevan kalataloustarkkailuohjelman mukaisesti.

Muiden vaatimusten osalta hakija viittaa edellä Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen lausunnosta annettuun selitykseen.

6) Yhteisen suomalais-venäläisen rajavesistöjen käyttökomission Suomen ryhmä

Hakija on 15.2.2007 antamassaan selityksessä arvioinut uudelleen jätevedenpuhdistusprosessiaan ja toteaa, ettei tehtyjen selvitysten mukaan jätevesipuhdistamon toimintaa ajo-olosuhteita kehittämällä COD:n puhdistustehoa voida parantaa nykyisestä. Lisäksi COD-päästöön vaikuttaa energian hinta, koska CTMP-tuotannon määrää ohjataan energiakustannusten perusteella. Energian hinnan arvioiminen ja siten puhdistamolle tulevan COD-kuorman arvioiminen lähivuosille on todella vaikeaa ja luparajoja määrättäessä olisikin otettava huomioon nykyistä suurempi vaihtelu orgaanisen aineksen kuormituksessa.

COD:n päiväarvolla ei ole mitään ympäristön suojelullista vaikutusta jo pelkästään siitä syystä, että korkeat yksittäiset arvot johtuvat hyvin poikkeuksellisista, lyhytaikaisista häiriötilanteista, jolloin COD:n päiväpäästön tietäminen päivätasolla analyysiviiveistä ja näytteenotosta johtuen ei ole edes mahdollista lupaehdon tarkoittamassa ajassa. Hakija on tutkinut jatkuvatoimisen COD-mittarin käyttöä, mutta jätevesissä luotettavasti toimivaa mittaria ei ole vielä kaupan. Häiriötilanteissa ensisijaisena tavoitteena on aina, ilman erillistä lupaehtoakin, rajata häiriön vaikutus ja sitten suunnitella ja toteuttaa sellaiset toimenpiteet, joilla estetään häiriön ja muiden vastaavien häiriöiden toistuminen. Esimerkkinä tästä menettelystä hakija on jo aiemmin esittänyt selvityksen syyskuussa 2006 puhdasvesiviemärin kautta sattuneesta natriumhydroksidivuodosta sekä sen korjaavana toimenpiteenä olevasta laajasta ja jo osin toteutetusta suunnitelmasta viemärimuutoksineen. Lyhytaikaisella päästörajalla ei tällaisia häiriöitä voitaisi estää ja kuten menettelystä voidaan nähdä, on korjaaviin toimenpiteisiin ryhdytty heti laajasti, vaikka varsinaisia luparajan rikkomuksia ei esiintynyt.

BOD-raja-arvon asettamiselle ei ole enää vesiensuojelullisia perusteita. BOD ei analyysin suuren mittausepävarmuuden (28 %) sekä hitauden vuoksi ohjaa puhdistamon toimintaa millään tavalla, vaan ohjaus tapahtuu BOD:lle rinnakkaisen COD-parametrin avulla. Vaikka BOD on klassinen mittari, ei klassisuus kuitenkaan ole peruste parametrin määrittämiseksi raja-arvoksi. Lisäksi BOD-analyysi on yksi vaikeimmista ja epävarmimmista analyyseistä.

Mikäli käyttökomission Suomen ryhmä edelleen näkee BOD:n olevan tarpeellinen parametri, eräs ratkaisu voisi olla, että BOD määrätään mitattavaksi ja ilmoitettavaksi ilman luparajavelvoitteita. Mikäli BOD:lle kuitenkin perustellusti halutaan määrätä raja-arvot, niiden pitää olla nyt voimassa olevan lupapäätöksen mukaiset. Kaakkois-

Suomen ympäristökeskuksen esittämien raja-arvojen saavuttaminen ei ole mahdollista kaikissa tilanteissa nykyisellä puhdistamoratkaisulla. Kyseisiin rajoihin voitaisiin päästä ainoastaan johtamalla osa nyt kemiallisessa puhdistamossa käsitellystä vedestä biologiseen puhdistamoon. Tämä menettely nostaisi fosforin, typen ja COD:n päästöjä.

Käyttökommision Suomen ryhmän näkemykseen siitä, että virtaavien vesien perifytonin kasvun on usein todettu olevan tyypirajoitteista, ei hakija osaa ottaa kantaa. Mikäli perifytonin kasvusta johtuen nähdään perustellusti välttämättömänä määrätä typelle raja-arvo, se voisi olla Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen lausunnossaan esittämä. Hakijan mielestä typen tavoitearvo tulisi poistaa lupaehdoista. Eräs ratkaisu voisi olla se, että typpipäästö määrätään mitattavaksi ja ilmoitettavaksi ilman luparajavelvoitteita.

AOX-raja-arvon pitämiseksi lupaehdona ei ole perusteita. Mikäli AOX:lle kuitenkin määrättäisiin luparajat, ne voisivat olla Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen lausunnossaan esittämät rajat aiemmin esittämiemme nykyisin voimassa olevien raja-arvojen sijasta. Muuttunut näkemys perustuu siihen, että sellutehtaan kuitulinjauusinnan jälkeen nykyinen sellun valkaisu prosessi on osoittautunut tasalaatuiseksi, jonka seurauksena myös AOX-kuormitus on tasaista.

Hakija on tarkentanut biologisen puhdistamon ajotapaa hankkimalla jatkuvatoiminen fosforimittaus. Mittaus on osoittautunut hyvin toimivaksi. Tästä syystä fosforin kuormitusraja voidaan muuttaa aiemmin esitetystä kuulumaan niin, että fosforin kuukausikeskiarvo on 120 kg P/d ja vuosikeskiarvo 60 kg P/d. Päästöraja-arvojen saavuttaminen edellyttää tehtaan jätevesien tuotantoon suhteutettujen ominaismäärien alentamista. Tällöinkään ei ole mahdollista päästä Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen esittämiin fosforin päästörajoihin kaikissa tilanteissa seuraavassa esitetyin perusteluin.

Biologisessa puhdistamossa ei ole esiintynyt merkittäviä lietteen karkaamisia lukuun ottamatta kahta erillistä tapahtumaa. Ensimmäinen merkittävä lietteen karkaaminen tapahtui vuonna 1998 ja kesti neljä viikkoa. Syynä lietteen karkaimiseen oli tällöin jälkiselkeyttimien lietteenpoistoputkien tukkeutuminen. Korjaava toimenpide tällaisen häiriön estämiseksi on puhdistamon hoitajan päivittäin tekemä kierros, johon kuuluu erityisesti jälkiselkeyttimien toiminnan tarkkailu. Tämä häiriö ei aiheuttanut lupaehtojen ylittymistä. Toinen merkittävä lietteen karkaaminen tapahtui vuonna 2003 kompressorin rikkouduttua. Tämä häiriö kesti lähes puoli vuotta ja johti fosforilupaehdon ylittymiseen. Häiriön uusiutumisen estämiseksi on hankittu neljäs kompressori sekä kompressorien kriittiset varaosat mahdollisen kompressorivaurion varalta.

Se, että Imatran tehtailla ei esiinny merkittäviä lietteen karkaamisia, johtuu henkilöstön korkean ammattitaidon lisäksi erinomaisen hyvin mitoitetusta puhdistamosta sekä sopivista lupaehdoista ravinteiden osalta. Puhdistamoon joudutaan lisäämään koko ajan sekä tyypeä että fosforia mikro-organismien pitämiseksi työkykyisinä parhaan mahdollisen puhdistustuloksen saavuttamiseksi. Biologisella puhdistamolla tehtävät ajotapamuutokset näkyvät puhdistamon toiminnassa ja puhdistustuloksissa vasta lieteiän vaihtumisen jälkeen, joka Imatran tehtaiden biologisessa puhdistamossa tarkoittaa noin kolmen viikon ajanjaksoa. Kyseisessä prosessissa 3 - 4 viikon lieteikä antaa parhaan tuloksen. Tällöin on erittäin tärke-

ää, että ravinteiden annostelua voidaan ohjata ennakoivasti. Ennakointi saattaa hetkittäin tarkoittaa normaalia suurempaa annostelua. Mikäli lupaehdot ravinnepäästöille ovat erityisen tiukat, se johtaa siihen, että puhdistamoa saatetaan joutua ohjaamaan tarvetta pienemmällä ravinnesyötöllä mahdollisten tehtaalta tulevien häiriöiden aikana, joka taas johtaa siihen, että liete karkaa. Imatran tehtaalla on jo alkuperäisessä puhdistamoratkaisussaan kiinnittänyt erityistä huomiota vesialueen merkittävimmän ympäristöhaitan eli fosforin poistoon rakentamalla sekä biologisen puhdistamon että kemiallisen puhdistamon. Kemiallisen puhdistamon poistoteho COD:n ja fosforin osalta on biologista puhdistamoa parempi. Kemiallisen puhdistamon käyttökustannukset ovat biologista puhdistusta korkeammat.

Puhdasvesiviemärin päästöt ja riskit tulevat pienenevän aiemmin esitetyn voimalaitosalueella toteutettavan jätevesijärjestelyjen muutoksen seurauksena. Kattiloiden puhdasvesiviemäriin johdettavien ulospuhallusvesien fosforipäästö on noin 200 kiloa vuodessa laskettuna näiden vesien käsittelyssä käytetyn kemikaalin määrästä ja tämä päästö on noin 2 prosenttia koko tehtaalla fosforipäästöstä.

Poikkeustilanteissa häiriön vaikutusta rajataan aina sulkemalla sadevesikaivot tehtaalla suojeleustason toimesta muovimatoin.

Poikkeustilanteiden hallinnan kehittäminen ja viestinnän edelleen nopeuttaminen ovat tärkeitä tavoitteita toiminnan jatkuvan parantamisen turvaamiseksi. Hakijan toiminnasta Vuokseen päätyvät jätevedet ovat vain vähäinen osa koko Vuoksen virtaamasta eikä hakija yksin voi arvioida veden käyttökelpoisuutta talousvetenä Venäjän puolella.

Muistutukset

1. Suur-Saimaan kalastusalue ynnä muut

Vaadittu 20 000 euron vuotuinen kalatalousmaksu ei ole hyväksyttävissä.

Ehdotukset jätevesipäästön COD:n ja fosforin lupaehdoksi ovat asianmukaiset. BOD:n, typen ja AOX:n lupaehtojen osalta hakija viittaa edellä Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen lausunnosta annettuun selitykseen. Kiintoaineen lupaehto ei ole perusteltua, koska se on osittain päällekkäinen muiden määritysten kanssa eikä sen määrä vaikuta oleellisesti purkuvesistön vedenlaatuun.

Prosessivesien suljettuun kiertoon siirtyminen on mahdotonta, koska taloudellisesti realistista tekniikkaa ei ole saatavilla. Myös jätevesien johtaminen suoraan Vuokseen ei ole mahdollista suurten investointikustannusten takia.

Purkuvesistön vedenlaatua tarkkaillaan Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen hyväksymän vesistö tarkkailuohjelman mukaisesti, joka on riittävä. Vesistön ylimääräinen tarkkailu toteutetaan silloin, jos tehtaalla syntyvät päästöt antavat siihen aiheutta.

2. AA ja BB

Viirapato toimii asianmukaisesti, sen kuntoa tarkkaillaan säännöllisesti ja sitä korjataan tarvittaessa. Viirapadon muuttaminen maapadoksi ei ole perusteltua, koska maapato rajoittaisi veden luonnollisia virtauksia ja voisi tuoda uusia ongelmia veden laa-

dulle lähialueilla. Lisäksi hakemus ei koske vesilain mukaista vesitaloushanketta, jollainen viirapadon muuttaminen maapadoksi olisi.

Muistutuksessa esitetyistä muista asioista hakija tulee keskustelemaan lähialueen asukkaiden ja mökkiläisten kanssa erikseen järjestettävissä naapuruisilloissa.

3. DD ja CC

Melumittaus 7.-8.4.2004 on toteutettu siten, että mittausajankohdaksi on valittu maksimimelu Kaljaniemen suuntaan harvoin esiintyvän kaakkoistuulen aikana. Siten johdopäätöstä, ettei ympäristöluvan meluarvoja voida asettaa toiminnanharjoittajan esittämällä tavoin, ei voida tehdä.

Muistuttajien asuinalueella ei melun todettu aiheuttavan terveyshaittaa eivätkä muut alueella asuvat ole ilmoittaneet terveyshaitasta.

Melumittausten määrän lisäämiselle ei ole perusteita. Melumittaukset ja päästöt raportoidaan viranomaisille. Hakija voi toimittaa melumittausraportit muistuttajille, mutta ympäristölupaan tätä ei tule kirjata raportointivelvoitteeksi.

YMPÄRISTÖLUPAVIRASTON RATKAISU

Ympäristölupavirasto myöntää Stora Enso Oyj:lle ympäristöluvan Imatran tehtaiden hakemuksen mukaiseen ja laajuiseen toimintaan Imatran kaupungissa.

Imatran tehtaiden toiminta käsittää Kaukopään tehdasalueella sijaitsevat sellutehtaan, kemihierremassatehtaan (CTMP-laitos), kartonki- ja paperitehtaan, voimalaitoksen ja jätevedenpuhdistamot. Tainionkosken tehdasalueella ovat sellutehdas, kartonkitehdas sekä Stora Enso Laminating Papers Oy:n paperitehdas. Tehdasalueiden välillä on Stora Enso Saimaa Service Oy:n Vuoksen satama. Lisäksi tehdasalueilla on polttonesteiden jakeluasemia.

Vatavalkaman ja Tattarisaaressalmien viirapatojen toiminta jatkuu Itä-Suomen vesioikeuden 11.2.1988 antaman päätöksen nro 1/Ym II/88 mukaisesti.

Toiminnasta aiheutuvat vahingot

Toiminnasta ei aiheudu ennalta arvioiden vesistön pilaantumiseen perustuvia uusia vahinkoja, joista olisi määrättävä ympäristönsuojelulain mukaisesti korvaukset ympäristöluvan myöntämisen yhteydessä. Ennakoimattomien vahinkojen varalta annetaan määräys.

Toiminnasta aiheutuvien kalatalousvahinkojen estämiseksi määrätään kalatalousmaksu.

Veden ottaminen vesistöstä

Ympäristölupavirasto myöntää Stora Enso Oyj:lle vesilain mukaisen luvan veden ottamiseen vesistöstä teollisuuslaitosten käyttövedeksi ja nykyisten vedenottorakenteiden pysyttämiseen vesistössä.

Raakaveden otto, joka jakautuu eri pumppaamoille, on enintään seuraava:

Kaukopään vedenottamo	390 000 m ³ /d
Syvänteen vedenotto 1	16 000 m ³ /d
Syvänteen vedenotto 2	16 000 m ³ /d
Kuorimon vedenotto	3 000 m ³ /d
Patalahden vedenottamo	40 000 m ³ /d

Vedenottokohdat on merkitty 22.7.2004 päivättyyn "Imatran tehtaat, kiinteistöt ja raakavedenotto" suunnitelmapiirrokseseen KP3036739. Vedenottoputkien sijainti Tornator Oy:n omistamalla vesialueella on esitetty hakemuksen liitteessä 20.1d. Vedenottorakenteet on pidettävä kunnossa.

LUPAMÄÄRÄYKSET

Päästöt vesiin ja viemäriin

1. Kaukopään ja Tainionkosken sellutehtaiden prosesseissa muodostuvat jätevedet, Laurinniemen kaatopaikan, kalankasvatuslaitoksen, Eka Chemicals Oy:n Joutsenon tehtaan jätevedet, CTMP-tehtaan sisäisen flotaattorin kirkaste ja teollisuusalueen saniteettivedet sekä muut likaiset jätevedet käsitellään Kaukopään biologisella jätevedenpuhdistamolla.

Kartonki- ja paperitehtaiden sekä kalsiumkarbonaattitehtaan jätevedet käsitellään Kaukopään kemiallisella jätevedenpuhdistamolla.

Puhdistamoilla käsitellyt jätevedet johdetaan Saimaaseen nykyisille purkupaikoille.

Puhtaat jäähdytys-, kuivatus- ja valumavedet johdetaan suoraan vesistöön.

2. Jätevesipäästöt vesistöön eivät saa ylittää seuraavia raja-arvoja:

Parametri	Kuukausi- keskiarvo	Vuosi- keskiarvo
BOD ₇ kg O ₂ /d	12 000	9 000
CODCr kg O ₂ /d	100 000	80 000
Fosfori kg/d	110	55
AOX kg Cl/d	1 000	700
Typpi *) kg/d	1 300	800

*) tavoitearvo

Raja-arvot ja tavoitearvo lasketaan kalenterikuukauden ja -vuoden keskiarvoina kalenteripäivää kohti. Raja-arvot ja tavoitearvo saavutetaan, kun päästöt kalenterikuukauden keskiarvoina ja kalenterivuoden keskiarvoina alittavat raja-arvon tai tavoitearvon. Ohjuoksutusten, ylivuotojen ja häiriötilanteiden päästöt luetaan mukaan päästöihin.

3. Jätevedenpuhdistamoille ei saa päästää sellaisia aineita, jätteitä tai jätevesiä, jotka haittaavat merkittävästi puhdistamojen toimintaa tai puhdistamolietteiden käsittelyä.

Tuotantoprosesseja ja puhdistamoja on käytettävä ja huollettava siten, että puhdistus-
tehot pysyvät kaikissa olosuhteissa mahdollisimman suurina ja päästöt vesistöön pie-
ninä.

4. Tehdas- ja satama-alueen jätevedet sekä sade- ja kuivatusvedet on kerättävä ja joh-
dettava niin, ettei niistä aiheudu pinta- tai pohjavesien pilaantumisvaaraa. Sade-
vesiviemärit on tarpeen mukaan varustettava öljyn, hiekan ja roskien poistamiseksi
kaivoilla, altailla ja erottimilla.

5. Luvan saajan on jatkettava tutkimuksia jätevesimäärän vähentämiseksi ja jätevesien
tehokkaammaksi käsittelemiseksi tavoitteena päästöjen edelleen alentaminen, häiriöti-
lanteiden hallinta sekä kemikaalikulutuksen minimointi. Luvan saajan on selvitettävä
tarvittavat toimenpiteet kuormituksen alentamiseksi ja häiriöpäästöjen minimoimisek-
si sekä esitettävä lupamääräysten tarkistamishakemuksessa näihin selvityksiin perus-
tuva suunnitelma jätevesien määrän ja ravinnekuormituksen vähentämiseksi sekä tar-
vittavista varojärjestelmistä. Selvityksessä on tarkasteltava jäteveden käsittelyn tehos-
tamista flotaatiolla tai kemiallisella saostuksella tai muulla vastaavan tehoisella tavalla
erityisesti häiriötilanteiden aikana sekä käytettävien saostuskemikaalien mahdollisesti
aiheuttamaa haittaa vesistössä ja jälkikäsitelyssä syntyvän lietteen käsittelyssä.

6. Luvan saajan on edelleen huolehdittava Vatavalkaman ja Tattarisaaren salmien vä-
listen viirapatojen kunnosta ja toimivuudesta.

Polttoaineet

7. Tehtailla käytettävän raskaan polttoöljyn rikkipitoisuus saa olla enintään 1,0 paino-
prosenttia. Määräys ei koske meesauuneissa satunnaisesti (alle 300 h/a) käytettävää
raskasta polttoöljyä, jos rikkidioksidipäästö ei ylitä $1\ 700\ \text{mg}/\text{m}^3(\text{n})$ 3 %:n happipitoi-
suudessa.

8. Kuorikattilassa 2 voidaan polttaa puuperäisiä polttoaineita, turvetta, jätevedenpuh-
distamoilla ja CTMP-flotaattorilla syntyviä lietteitä, muovipulperin rejektiä sekä tu-
ki- ja varapolttoaineina maakaasua ja raskasta polttoöljyä.

Lietteitä poltettaessa kuorikattilan 2 savukaasujen lämpötila on leijupedin yläpuolella
oltava vähintään kaksi sekuntia yli $850\ ^\circ\text{C}$.

Kuorikattilan 2 ja maakaasukattilan 12 yhteisen savupiipun korkeus on 105 m ja maa-
kaasukattiloiden 9-11 savupiipun korkeus 40 m.

Päästöt ilmaan

9. Sellutehtaiden ilmapäästöjen raja-arvot tuotettua massatonna kohti ovat seuraavat:

Sellutehtaat (Kaukopään ja Tainionkoski)

SO ₂ (kgS/Adt ¹) vuosikeskiarvona)	0,5
NO ₂ (kg/ADt ¹) vuosikeskiarvona)	2,0
Tavoitearvo NO ₂ (kg/ADt ¹) vuosikeskiarvona)	1,5
¹ (Adt=ilmakuiva massatonna)	

Kaukopään sellutehtaan prosessikohtaiset päästöraja-arvot ovat seuraavat:

	TRS mg/m ³ (n)	Hiukkaset mg/m ³ (n)
Soodakattila 5	10	50
Soodakattila 6	10	50
Meesauuni 3	20	100 ^{*)}
Meesauuni 4	20	50

^{*)} 1.9.2010 alkaen 50 mg/m³(n)

Prosessien hiukaspäästöraja-arvot ovat kuukausikeskiarvoja ja TRS -päästöraja-arvot vuorokausikeskiarvoja kuivissa savukaasuissa 6 %:n happipitoisuudessa.

Hajukaasukattila 1:n TRS -päästöraja-arvo on 20 mg S/m³(n), hajukaasukattila 2:n 20 mg S/m³(n) ja Tainionkosken hajukaasukattilan 10 mg S/m³(n). Raja-arvot ovat vuorokausikeskiarvoja kuivissa savukaasuissa 3 %:n happipitoisuudessa.

Valkaisukemikaalien valmistuksessa sekä valkaisimon ja pesemön toiminnassa syntyvien ja ilmaan johdettavien klooripitoisten hönkäkaasujen päästöraja-arvo on Cl_{tot} 30 mg/m³ (n).

10. Sellutehtaiden haisevien rikkiyhdisteiden (TRS) päästöjen vähentämistoimia tulee tehostaa niin, että ympäristössä hajua esiintyy mahdollisimman harvoin ja lyhytaikaisesti.

11. Väkevien hajukaasujen keräily- ja käsittelylaitteistojen käyttöasteen (varajärjestelmät mukaan lukien) on oltava vähintään 98 % sekä laimeiden hajukaasujen keräily- ja käsittelylaitteistojen käyttöasteen vähintään 90 % kuukausittaisesta toiminta-ajasta sekä Kaukopäässä että Tainionkoskella. Laimeiden hajukaasujen keräily- ja käsittelylaitteistojen käyttöastetta on tehostettava 31.12.2010 mennessä niin, että se on vähintään 95 % kuukausittaisesta toiminta-ajasta.

12. Hajukaasujen keräilyjärjestelmien kattavuuden lisäämisestä ja käsittelyn tehostamisen toimivuudesta on tehtävä selvitys, johon sisältyvät leviämismallilaskelmat hajutuntien esiintymisestä tehdasalueen ympäristössä. Selvitys tulee toimittaa Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle ja Imatran kaupungin ja Ruokolahden kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle 1.3.2011 mennessä.

13. Luvan saajan on lupamääräysten tarkistamishakemuksen yhteydessä esitettävä selvitys typenoksidipäästötason toteutumisesta, ja ellei tavoitearvoon (1,5 kg NO₂/Adt) ole päästy, teknistaloudellisesti toteuttamiskelpoinen suunnitelma kustannusarvioineen ja aikatauluineen sellutehtaan typenoksidipäästön edelleen vähentämiseksi ja tavoitearvoon pääsemiseksi.

Kattilalaitokset

14. Kattilalaitosten ilmaan johdettavien päästöjen raja-arvot ovat seuraavat:

Päästöraja-arvot mg/m³(n)

Kattilalaitos	SO ₂	NO ₂	Hiukkaset	CO
Kuorikattila 2	400	400	50	250
Kaasukattila 12	35	200	5	
Kaasukattilat 9-11	35	300	5	

Kuorikattilan 2 päästöraja-arvot ovat 6 %:n happipitoisuudessa. Hiilimonoksidin raja-arvo lasketaan 10 %:n happipitoisuuteen ja raja-arvon ylitys on sallittua enintään 5 % vuorokautisesta käyntiajasta. Kaasukattiloiden päästöraja-arvot ovat 3 %:n happipitoisuudessa.

Melu ja pöly

15. Laitosten toiminnasta aiheutuva melu ei saa ylittää ympäristön asuinalueilla päivällä (klo 7 – 22) keskiäänitasoa 55 dB(A) eikä yöllä (22 - 7) 50 dB(A).

Luvan saajan kartoittamien merkittävimpien melupäästölähteiden meluntorjuntatoimenpiteiden tulee olla pääosin tehty 1.1.2010 mennessä. Asiaa koskeva selvitys tulee toimittaa Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle sekä Imatran kaupungin ja Ruokolahden kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille 1.3.2010 mennessä.

Yksittäisiä prosessilaitteita ja rakenteita uusittaessa sekä työmenetelmiä kehitettäessä on huolehdittava melupäästöjen rajoittamisesta niin, että melurajojen alittaminen on mahdollista. Eniten melua aiheuttavien töiden tekemistä, iskumaisia voimakkaita ääniä ja paineellisen höyryn ulospuhallusta tulee välttää yöaikaan.

Uusien laitosten/toimintojen aiheuttama melutaso lähimmissä häiriintyvissä kohteissa on selvitettävä toiminnan käynnistyessä mittauksin ja tarvittaessa täydentävin laskelmin Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen hyväksymän erillisen suunnitelman mukaisesti.

16. Ulkotoiminnat, kuten raaka-aineiden ja jätteiden käsittely, liikenne ja sataman toiminnat sekä hakkeen ja kuoren varastointi tulee järjestää ja toteuttaa niin, että ympäristön melu- ja pölyhaitat sekä roskaantuminen jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Pölyn, melun ja roskien leviäminen tehdasalueen ulkopuolelle on estettävä huolehtimalla riittävästä torjuntatoimenpiteistä.

Jätteet ja niiden käsittely

17. Toiminnoissa on huolehdittava siitä, että jätettä syntyy mahdollisimman vähän. Jätteet on mahdollisuuksien mukaan hyödynnettävä. Jätteet on lajiteltava, kerättävä ja varastoitava asianmukaisesti. Tehtaiden jätehuolto-ohje, joka koskee jätteiden lajittelua, keräilyä, kuljetusta, käsittelyä ja tilastointia, on tarkistettava vastaamaan tämän päätöksen määräyksiä ja pidettävä ajantasaisena.

Jätteet tulee käsitellä tai hyödyntää sellaisessa paikassa tai toiminnassa, jolla on toiminnan edellyttämät asianmukaiset luvat tai jätelain vaatimukset täyttävä hyväksyntä. Luvan saajan tulee pitää kirjaa kaikista jätteiden hyödyntämiskohteista ja niissä hyödynnettyjen jätteiden määrästä ja laadusta.

Ongelmajätteet on varastoitava niille varatussa paikassa asianmukaisesti merkityissä astioissa niin, etteivät ne pääse sekoittumaan keskenään tai muihin jätteisiin ja että mahdollisissa vuototapauksissa ne saadaan talteen. Vähintään kerran vuodessa ongelmajätteet on toimitettava laitokselta luvanvaraisille käsittelijöille, ellei pidempään varastointiin ole erityistä syytä.

18. Aluksista peräisin olevien jätteiden jätehuolto on järjestettävä hakemukseen liitetyn sataman jätehuoltosuunnitelman mukaisesti. Jätehuoltosuunnitelman muutoksista on ilmoitettava Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle ympäristönsuojelun tietojärjestelmään. Jätehuoltosuunnitelma on päivitettävä kuitenkin vähintään kolmen vuoden välein tietojärjestelmään tehtävällä ilmoituksella.

19. Luvan saajan on tutkittava viherlipeäsakan, meesan ja tuhkien hyötykäytön lisäämismahdollisuuksia niiden kaatopaikalle läjittämisen sijasta. Tutkimustulokset ja suunnitelma toimenpiteistä on esitettävä 31.12.2008 Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle ja Imatran kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

20. Tehdasalueen maaperän mahdollinen pilaantuminen tulee selvittää ennen lisärakentamista, maamassojen kaivua tai alueiden käyttötarkoituksen muutosta. Selvitykset tulee toimittaa Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle ja Imatran kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja käynnistää tarpeen mukaan lupa- tai ilmoitusmenettely ennen toimenpiteisiin ryhtymistä.

Varastointi

21. Toiminnassa käytettävät raaka- ja tuotantoaineet, kemikaalit, polttoaineet ja prosessiliuokset sekä muodostuvat jätteet on varastoitava ja käsiteltävä laitosalueilla niin, ettei niistä aiheudu haittaa tai vaaraa ihmisten terveydelle, epäsiisteyttä, roskaantumista, pölyämistä, hajuhaittaa tai pilaantumisvaaraa maaperälle tai pinta- tai pohjavesille eikä muutakaan haittaa ympäristölle.

Polttoainesäiliöiden sekä polttoaineiden ja kemikaalien lastaus- ja purkupaikkojen on oltava suojattuja niin, että mahdollisen polttoaine- tai kemikaalivuodon sattuessa vuoto ei pääse maaperään eikä vesiin. Täyttö- ja tyhjennyspaikkojen pinnoitteen kunto on tarkastettava säännöllisesti ja todetut vauriot korjattava viipymättä.

Polttoöljy- ja kemikaalisäiliöt on sijoitettava riittävän suuriin, tiivisrakenteisiin suoja-altaisiin niin, että maaperän pilaantuminen säiliöiden täytön ja tyhjentämisen tai säiliö-

öiden mahdollisen rikkoutumisen seurauksena estyy. Kemikaalit on varastoitava kulke- lekin kemikaalityypille tarkoitettussa, asianmukaisesti merkityssä astiassa. Varastotilo- jen lattiakaivot on varustettava asianmukaisin suojakansin tai sulkuventtiilein.

22. Teollisuusalueilla sijaitsevien polttonesteiden jakelupisteiden tulee täyttää vähin- tään KTM:n päätöksen 415/98 määräykset. Jakelupisteiden laite- ja rakennevaatimuk- sia sekä toimintojen järjestämistä koskeva selvitys on toimitettava Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle ja Imatran kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle 1.10.2007 mennessä.

Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet

23. Laitosten toiminnan, prosessi- ja puhdistuslaitteiden vikojen tai häiriöiden aiheut- taessa tavanomaisesta poikkeavia päästöjä tai muuttaessa niiden laatua haitallisem- maksi on luvan saajan ryhdyttävä toimenpiteisiin tällaisten päästöjen estämiseksi, niis- tä aiheutuvien vahinkojen torjumiseksi, tarpeellisen tarkkailun järjestämiseksi ja ta- pahtuman toistumisen estämiseksi. Laitteet ja toiminta tulee saattaa normaaliksi viivy- tyksettä. Vahinkotilanteista, poikkeuksellisista ympäristöpäästöistä ja niihin vaikutta- vista tapahtumista on ilmoitettava viipymättä Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle sekä Imatran kaupungin ja Ruokolahden kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille.

Vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalle on tehdasalueella oltava riittävä määrä imeytysmateriaalia aina saatavilla. Vuotoina ympäristöön päässeet kemikaalit, poltto- nesteet ja muut ympäristölle haitalliset aineet on kerättävä välittömästi talteen.

Poikkeustilanteiden ja onnettomuuksien varalta on huolehdittava prosessien sisäisten varojärjestelmien, säiliöiden varoaltaiden ja viemärijärjestelmien riittävästä sulkemis- mahdollisuuksista sekä sade- ja jäähdytysvesiviemäreiden vesien johtamisesta Sai- maaseen tarvittaessa varoaltaiden tai puhdistamon kautta. Tuotantoprosessit ja varo- järjestelmät on pidettävä ajan tasalla, niitä käyttävän henkilöstön tulee olla riittävästi perehtynyt niiden käyttöön ja järjestelmä on varustettava tarpeellisilla hälytys- ja mit- talaitteilla.

Normaalista poikkeavat, puhdistamon toimintaa ja puhdistustehoa oleellisesti heiken- tävät jätevedet on johdettava varoaltaaseen. Vedet on tarpeen mukaan käsiteltävä en- nen johtamista puhdistamolle tai johdettava puhdistamolle niin pienellä virtaamalla, että puhdistamon toimintaa haittaavia vaikutuksia ei synny.

Jos jätevesien käsittely jätevedenpuhdistamoilla on pääosin estynyt ja jos tilannetta ei saada korjatuksi 120 tunnin kuluessa, on tehtaiden tuotantoa rajoitettava tai ryhdyttävä muihin tarpeellisiin toimenpiteisiin niin, että jätevesipäästöjä koskevat raja-arvot saa- vutetaan.

Luvan saajan on pidettävä päiväkirjaa, josta selviävät edellä tarkoitettut poikkeukselli- set tapahtumat, tehdyt toimenpiteet, niistä ilmoittaminen sekä niitä vähäisemmät pääs- töt ja muut sellaiset tapaukset, jotka saattavat haitallisesti vaikuttaa päästöjen määrään ja laatuun, sekä tehdyt korjaustoimenpiteet. Päiväkirja on vaadittaessa esitettävä val- vontaviranomaiselle.

Soodakattiloiden ja meesauunien hiukkaspäästö saa olla enintään 200 mg/m³ (n) ly- hytaikaisissa häiriötilanteissa, joiden kunkin yhteenlaskettu kesto ei ylitä 180 tuntia

yhden kalenterivuoden aikana. Hiukkaspäästön ylittäessä 200 mg/m^3 (n) on ryhdyttävä välittömästi toimiin päästön rajoittamiseksi. Mikäli normaalitoimintaan ei voida palata 48 tunnin kuluessa mainittu päästörajan ylityksen alkamisesta, on toiminta keskeytettävä.

Jos väkevien hajukaasujen keräily- ja käsittelylaitteistojen toiminta keskeytyy varajärjestelmät mukaan lukien, on ryhdyttävä välittömästi toimiin päästöjen rajoittamiseksi. Rajoittamattomina väkeviä hajukaasuja ei saa johtaa ulos käsittelemättömänä yhtäjaksoisesti kahta tuntia kauempaa. Väkevien hajukaasujen varajärjestelmän käytön ylittettyä yhtäjaksoisesti 48 tuntia, on päästöjä rajoitettava polttimen kuormaa pienentämällä tai palattava pääjärjestelmän käyttöön.

Soodakattiloiden ja meesauunien TRS-päästörajat ylittävien häiriötilanteiden kesto saa olla kullakin laitoksella enintään 220 tuntia vuodessa.

Soodakattiloiden, meesauunien ja kuorikattilan sähkösuodattimien häiriö- ja rikkoutumistilanteista on 48 tunnin kuluessa ilmoitettava Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle sekä Imatran kaupungin ja Ruokolahden kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille.

Kuorikattilassa on käytettävä vähän päästöjä aiheuttavia polttoaineita silloin, kun savukaasujen puhdistinlaitteiden rikkoutumisen tai toiminnanhäiriöiden vuoksi on mahdollista, että päästöt ilmaan olisivat tavanomaista suuremmat. Jos vähän päästöjä aiheuttavien polttoaineiden käyttö ei ole mahdollista ja laitos ei voi palata normaalitoimintaan 24 tunnin kuluessa, on toimintaa rajoitettava tai se on keskeytettävä. Laitos saa toimia ilman savukaasujen puhdistinlaitteita enintään 120 tuntia yhden kalenterivuoden aikana.

Edellä mainituissa tilanteissa prosessi on keskeytettävä, ellei normaaliin toimintaan voida palata 48 tunnin kuluessa tai muuten, esimerkiksi polttotehoa alentamalla tai polttoainetta muuttamalla, aliteta luvassa sallittua päästötasoa. Mikäli toimintaa jatketaan alentamalla polttotehoa tai muuttamalla polttoainetta, on lupamääräyksiin verrattava päästötaso selvitettävä 72 tunnin kuluessa häiriön alkamisesta, ellei luvan saaja muuten pysty luotettavasti osoittamaan Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle, etteivät asetetut päästörajat ylity.

24. Luvan saajan on tarkennettava toimintansa riskianalyysi ja riskienhallintasuunnitelma 31.12.2008 mennessä. Tarkennuksessa tulee ottaa huomioon haitallisia aineita sisältävien kemikaalien varastointi, käyttö, muodostuminen prosesseissa ja päästöt ilmaan, maaperään tai vesiin, erityisesti ottaen huomioon ympäristönsuojeluasetuksen liitteen 1 luetteloissa I ja II olevat aineet. Riskianalyysi tulee tehdä yhteistyössä tehdasalueella toimivien kesken niin, että kaikki toiminnot otetaan huomioon. Vaaratilanteita koskevien toimintaohjeiden tulee olla kaikkien tehdasalueella työskentelevien tiedossa.

25. Riskinhallintasuunnitelma on pidettävä ajan tasalla. Todetuista riskeistä, toimenpiteistä niiden poistamiseksi ja riskinhallintasuunnitelman muutoksista on raportoitava Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle ja Imatran kaupungin ja Ruokolahden kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille vuosittain helmikuun loppuun mennessä muun vuosiraportoinnin yhteydessä.

Tarkkailu- ja raportointi

Käyttötarkkailu

26. Sellutehtaiden, kattilalaitosten, kemikaali- ja polttoainevarastojen, sataman, jätevedenpuhdistamojen sekä jätevesi- ja sadevesiviemärien toimintaa, käyttöä ja häiriötilanteita on tarkkailtava ja käyttötarkkailun tiedoista on pidettävä kirjaa.

Laitosten toimintaa ja käyttöä on tarkkailtava vähintään hakemuksen käyttötarkkailusuunnitelmien mukaisessa laajuudessa. Kuorikattila 2:n polttoaineiden tarkkailun lisäksi on tarkkailtava poltettavan lietteen laatua määrittämällä lietteestä vähintään vuosittain kloori-, fosfori- ja typpipitoisuus sekä raskasmetallipitoisuudet.

Laitosten toimintaan liittyvää energian ja polttoaineiden kulutusta on seurattava ja toimenpiteitä energian säästämiseksi on kehitettävä. Kehityksestä on raportoitava Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle ja Imatran kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle vuosittain helmikuun loppuun mennessä muun vuosiraportoinnin yhteydessä.

Päästöjen tarkkailu

27. Jätevesien ja tehdasalueelta vesistöön johdettujen muiden vesien muodostumista, määrää, laatua ja vesistökuormitusta sekä puhdistuslaitteiden toimintaa ja tehoa on tarkkailtava Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen hyväksymän tarkkailuohjelman ja ympäristölupahakemuksen mukaisesti.

Jätevesien päästömittausten kokonaisepävarmuus on määritettävä ja liitettävä vuosiyhteenvetoon.

Vesistöön johdettavien jäähdytysvesien ja puhtaiden vesijakeiden laatu ja vesistökuormitus on selvitettävä. Tässä yhteydessä tulee selvittää myös kattiloiden ulospuhallusvesien esikäsitteily- tai puhdistustarve ja toteutusmahdollisuudet sekä tarkkailu. Selvitykset tulee toimittaa Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle 31.12.2008 mennessä.

Tehdasalueiden pohjavesien tarkkailua tulee tehdä vähintään nykyisessä laajuudessa.

28. Ilmapäästöjen tarkkailu on tehtävä ympäristölupahakemuksen mukaisesti ja seuraavasti täydennettynä.

Sellutehtaiden ominaispäästöraja-arvojen laskennassa käytetään päästömittausten arvoja. Sellutehtaiden prosessien päästöraja-arvot saavutetaan, jos päästöjen kuukausi- tai vuorokausikeskiarvo ei mittaustulosten mittausepävarmuus huomioon ottaen ylitä raja-arvoa.

Soodakattiloiden, meesauunien ja hajukaasukattiloiden TRS- ja rikkidioksidipäästöjä sekä soodakattiloiden typenoksidipäästöjä on mitattava jatkuvasti. Soodakattiloiden ja meesauunien hiukkaspäästöt sekä meesauunien typenoksidipäästöt on mitattava vähintään kerran vuodessa. Valkaisimon hönkäpesurin Cl_x- päästöt on mitattava vähintään kahden vuoden välein.

Ilmaan johdettavista päästöistä tehtävistä mittauksista on määritettävä kokonaisepävarmuus 95 %:n luotettavuusvälillä. Jatkuvatoimisten SO₂- ja NO_x-mittausten kokonaisepävarmuus saa olla enintään 20 %. Soodakattilan ja meesauunin hiukkasmittausten ja jatkuvatoimisten TRS-mittausten kokonaisepävarmuus tulee määrittää ja sisällyttää vuosiraporttiin. Päästöraja-arvoja katsotaan noudatetun, kun yksikään raja-arvoon verrattava vuorokauden keskiarvo (TRS), kuukausikeskiarvo (hiukkaset) ja kertamittausarjan keskiarvo ei ylitä raja-arvoa.

Soodakattilan ja meesauunin käynnistys- ja alasajojaksoja sekä häiriötilanteita ei oteta huomioon päästöraja-arvojen noudattamisen tarkasteluissa. Päästöjen ja kuormitusten laskennassa ja raportoinnissa käytetään mitattuja arvoja.

Kuorikattilan 2 ja maakaasukattilan 12 poistokaasujen lämpötilaa, painetta sekä happipitoisuutta on seurattava kattilassa jatkuvatoimisilla mittalaitteilla.

Kuorikattilan 2 hiukkas-, typenoksidi- ja hiilimonoksidipäästöjä on mitattava jatkuvasti. Rikkidioksidipäästö on mittava vähintään kerran vuodessa.

Kuorikattilan 2 PCCD- ja TCCD- sekä HCl-päästöt on mitattava tarvittaessa silloin kun polttoaineet, palamis- tai savukaasujen käsittelyolosuhteet muuttuvat olennaisesti.

Kaasukattilan 12 typenoksidipäästöjä on mitattava jatkuvasti.

Kuorikattilan 2 päästöraja-arvoja noudatetaan, kun kalenterivuoden ja 1.1.2008 alkaen yhdenkään kalenterikuukauden keskiarvo ei ylitä raja-arvoja ja kun hiukkasten kaikista 48 tunnin keskiarvoista 97 % ja typenoksidien (koskee myös kaasukattilaa 12) kaikista 48 tunnin keskiarvoista 95 % ei ylitä 110 % raja-arvoista.

Raja-arvoon verrattavat vuorokausikeskiarvot ja tuntikeskiarvot määritetään mitatuista raja-arvoon verrattavista tuntikeskiarvoista, jotka saadaan vähentämällä mitatusta arvosta raja-arvopitoisuudesta laskettu mittaustuloksen 95 %:n luotettavuutta kuvaava osuus. Mittaustuloksen 95 %:n luotettavuutta kuvaava osuus on rikkidioksidille ja typenoksideille 20 % päästöraja-arvosta ja hiukkasille 30 % sekä hiilimonoksidille 10 % päästöraja-arvosta.

Kaasukattiloiden 9-11 ja hajukaasunkäsittelyjärjestelmien typenoksidipäästöt on mitattava vähintään kolmen vuoden välein.

Päästöraja-arvoja katsotaan kertamittauksissa noudatetun, jos kunkin mittausarjan tulokset eivät ylitä raja-arvoja.

Polttolaitosten käynnistys- ja alasajojaksoja sekä häiriötilanteita ei oteta huomioon päästöraja-arvojen noudattamisen tarkasteluissa. Päästöjen ja kuormitusten laskennassa ja raportoinnissa käytetään mitattuja arvoja.

Tilannetta, jossa kaasukattiloiden maakaasun saannin ollessa estynyt joudutaan polttamaan raskasta polttoöljyä, ei oteta huomioon päästöraja-arvojen noudattamisen tarkasteluissa.

Jos jatkuvatoimisten mittausten tuloksista joudutaan hylkäämään mittaukset vuoden aikana yli 10:nä päivänä, on ryhdyttävä toimiin mittausjärjestelmän luotettavuuden parantamiseksi.

Savukaasun epäpuhtauspitoisuuksien ja polttoprosessien sekä lämpötilan seurantaan tarkoitetut jatkuvatoimiset mittarit on kalibroitava sekä mittausjärjestelmien luotettavuus ja tulosten taso tarkistettava vertailumittauksin vähintään kerran vuodessa ulkopuolisen asiantuntijan toimesta.

Mittaukset, näytteidenotto ja analysointi sekä automaattisten mittausjärjestelmien kalibrointiin käytettävät vertailumittaukset sekä jatkuvatoimisten mittauslaitteiden laadunvarmennus on suoritettava CEN-standardien mukaisesti. Jos CEN-standardeja ei ole käytettävissä, on käytettävä ISO-, SFS- tai vastaavan tasoisia kansallisia tai kansainvälisiä yleisesti käytössä olevia standardeja.

Savukaasupäästöjen seurantaan käytettävien jatkuvatoimisten mittausten laadunvarmennukseen on sovellettava standardia SFS-EN 14181.

29. Laitosten toiminnan ja liikenteen aiheuttama melutilanne on selvitettävä tehdasalueella ja sen ympäristössä tehtävillä melumittauksilla ja tarvittaessa niitä täydentävillä laskelmilla vähintään joka viides vuosi. Melun tarkkailussa on keskiäänitasojen selvittämisen ohella tarpeen mukaan mitattava enimmäisäänitasoja sekä merkittävien melulähteiden melua ja melun ominaisuuksia. Seuraavan kerran melutilanne on selvitettävä viimeistään vuonna 2009.

30. Satamatoiminnan rikkidioksidi-, typen oksidi-, hiukkas- ja hiilidioksidipäästöt (t/a) ilmaan on arvioitava vuosittain päästölähteittäin (laivat, työkoneet ja maaliikenne) Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen kanssa sovittavalla tavalla.

Jätteiden ja jätehuollon tarkkailu

31. Jätteitä tarkkaillaan tehdasintegraatin jätteiden tarkkailuohjelman mukaisesti.

Luvan saajan on oltava selvillä jätteiden määrästä, laadusta ja kaatopaikalle vietävien jätteiden kaatopaikkakelpoisuudesta. Jätteiden laadusta, määrästä ja toimituspaikoista on pidettävä kirjaa.

Tarkkailusuunnitelma

32. Luvan saajan on toimitettava Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen hyväksyttäväksi 1.2.2008 mennessä tarkkailusuunnitelma, jossa edellä sanotut käyttötarkkailut, jätehuollon tarkkailu ja päästötarkkailut on tarkennettuna, ajantasaistettuna ja kootusti esitetty. Suunnitelmassa tulee olla myös selvitys jatkuvien mittausten luotettavuudesta, häiriöpäästöjen seurannasta ja E-PRTR- päästöjen raportoinnista. Tarkkailusuunnitelmassa on esitettävä myös poikkeuksellisiin tilanteisiin liittyvät toimet ja tarkkailu.

Vaikutusten tarkkailu

33. Luvan saajan on tarkkailtava tehtaan päästöjen vaikutuksia vesistössä osallistumalla eteläisen Saimaan vesistötarkkailuohjelmaan. Muutokset yhteistarkkailuohjelmaan hyväksyy Kaakkois-Suomen ympäristökeskus.

34. Luvan saajan on tarkkailtava päästöjen vaikutuksia vesistön kalastoon ja kalastukseen Kaakkois-Suomen TE-keskuksen hyväksymällä tavalla. Tarkkailu voi olla Etelä-Saimaaseen jätevesiä johtavien muiden toiminnanharjoittajien kanssa toimeen pantava yhteistarkkailu. Muutokset tarkkailuohjelmaan hyväksyy Kaakkois-Suomen TE-keskus.

35. Luvan saajan on osallistuttava Imatran alueen ilmapäästöjen vaikutustarkkailuun, johon tulee sisältyä myös bioindikaattori seuranta tarvittavassa laajuudessa ja aikajak-
sossa.

Tarkkailutietojen toimittaminen ja vuosiyhteenveto

36. Tarkkailutulokset on toimitettava valvontaviranomaisille tarkkailusuunnitelmien mukaisesti. Päästöjä koskevat tarkkailutulokset on lähetettävä myös Imatran kaupungin ja Ruokolahden kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille.

Vuosiyhteenveto toiminnasta, käyttötarkkailutiedoista, jätehuollosta ja päästöistä on toimitettava Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle ja Imatran kaupungin sekä Ruokolahden kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille vuosittain helmikuun loppuun mennessä.

Tehtaalla käytetyt kemikaalit on ilmoitettava vuosittain Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle. Kemikaalien käytön muuttumisesta on ilmoitettava ennen uuden kemikaalin käyttöön ottoa ympäristökeskukselle.

Tarkkailutulokset on vaadittaessa annettava niiden nähtäväksi, joiden oikeuteen tai etuun tiedot saattavat vaikuttaa.

Kalatalousmaksu

37. Luvan saajan on maksettava Kaakkois-Suomen työvoima- ja elinkeinokeskuksen kalatalousyksikölle vuosittain tammikuun loppuun mennessä 16 800 euron suuruinen kalatalousmaksu käytettäväksi kalastusolojen huononemista ehkäiseviin toimiin jätevesien vaikutusalueella. Kalatalousmaksun käytöstä päätettäessä on kuultava Suur-Saimaan kalastusaluetta ja vaikutusalueen osakaskuntia.

Ennakoimattoman vahingon korvaaminen

Vesistön pilaantumisesta aiheutuvista korvattavista vahingoista, joita nyt ei ole ennakoitu aiheutuvan, on vahingonkärsijällä oikeus hakea korvausta ympäristönsuojelulain 72 §:ssä säädetystä järjestyksessä.

RATKAISUN PERUSTELUT

Ympäristöluvan myöntämisen perustelut

Toiminnalle on asetettu päästöjä ehkäisevät ja rajoittavat lupamääräykset, joissa on otettu huomioon toiminnan luonne ja paikalliset ympäristöolosuhteet. Määräysten mukainen toiminta ei aiheuta luvan myöntämisen esteenä olevaa terveyshaittaa, merkittävää ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huononemista, yleiseltä kannalta tärkeän virkis-

tys- tai muun käyttömahdollisuuden vaarantumista ympäristössä tai eräistä naapuruuksuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta räsitätä.

Päätöksessä ja lupamääräyksissä on otettu huomioon toiminnan aiheuttama ympäristön pilaantumisen todennäköisyys ja onnettomuusriski sekä alueen kaavoitustilanne ja kaavamääräykset.

Jätevesien vesistöön johtamisesta aiheutuvien kalataloudellisten vahinkojen ehkäisemiseksi määrätään aikaisemmassa luvassa määrätyn maksun suuruinen kalatalousmaksu, koska päästöjen vesistövaikutukset pysyvät olennaisesti entisinä.

Vesitalouslupan myöntämisen perustelut

Veden otto Saimaasta ja ottorakenteiden pysyttäminen vesistössä ei sanottavasti loukkaa yleistä tai yksityistä etua ja on tarpeen hakijan tehtaan vedensaannin turvaamiseksi. Hankkeesta ei nyt arvioiden aiheudu edunmenetyksiä. (vesilain 2 luvun 6 §:n 1 momentti ja 9 luvun 2 §)

Ympäristölupamääräysten yleiset perustelut

Edellä annetut lupamääräykset ovat tarpeen, jotta tehtaan toiminta ja jätteen käsittely täyttävät ympäristönsuojelulaissa ja jätelaissa sekä niiden nojalla annetuissa asetuksissa asetetut vaatimukset. Määräyksiä on annettu päästörajoista, häiriö- ja muista poikkeuksellisista tilanteista, jätehuollosta ja tarkkailusta.

Ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi annetut lupamääräykset perustuvat ympäristönsuojelulain 43 §:ään, jätettä ja jätehuoltoa koskevat määräykset ympäristönsuojelulain 45 §:ään ja tarkkailumääräykset ympäristönsuojelulain 46 §:ään. Määräyksissä on otettu huomioon vaatimus parhaan käyttökelpoisen tekniikan käytöstä päästöjen ehkäisemisessä ja rajoittamisessa sekä energian käytön tehokkuus toiminnassa.

Lupamääräyksiä annettaessa on otettu huomioon toiminnan luonne ja sen alueen ominaisuudet, jolla toiminnan vaikutus ilmenee, sekä tekniset ja taloudelliset mahdollisuudet toteuttaa nämä toimet.

Ympäristölupamääräysten yksilöidyt perustelut

Jätevesiä ja jätevesikuormitusta koskevat määräykset annetaan jätevesien tehokkaan käsittelyn varmistamiseksi ja jätevesistä vesistössä aiheutuvien vaikutusten vähentämiseksi. Päästöjen raja-arvot vastaavat parhaan käyttökelpoisen tekniikan tasoa ja ne voidaan saavuttaa toteutetuilla prosessi- ja puhdistustekniikoilla ja niiden huolellisella käytöllä. Päästöraja-arvoissa on otettu huomioon myös tuotannon lisäys.

Päästöraja-arvot on annettu vakiintuneen käytännön mukaisesti kuukausi- ja vuosikeskiarvoina. Kuukausikeskiarvoina laskettavissa päästöraja-arvoissa on otettu huomioon biologisen puhdistamon toiminnan mahdollinen lyhytaikainen häiriö. Vuosikeskiarvoina lasketut päästöraja-arvot kuvaavat jätevedenpuhdistamon toiminnan yleistä toiminnan tasoa ja tehokkuutta.

BOD on yleisessä käytössä oleva mittari kuvaamaan jäteveden laatua ja sen aiheuttamaa välitöntä hapenkulutusta purkualueella. BOD kuvaa myös jätevedenpuhdistamon käsittelytehoa ja yleistä toimivuutta.

Myös AOX on käyttökelpoinen ja vakiintunut mittari orgaanisille halogeeniyhdisteille, ei pelkästään klooriyhdisteille.

Fosfori on jätevesien purkuvesistön rehevyyteen vaikuttava ravinne. Myös typpi aiheuttaa rehevöitymistä, vaikkei olekaan minimiravinne. Molempien ravinteiden mahdollisimman alhainen määrä on perusteltua vesistön suojelutavoitteiden toteuttamiseksi. Typpipäästö on osaksi peräisin biologisen puhdistuksen vaatimasta typpiannostuksesta. Typpipäästöä koskeva määräys on annettu tavoitteellisenä annostuksen optimoimisen varmistamiseksi.

COD:n vuorokausiraja-arvo ei ole tarpeen eikä tarkoituksenmukainen. Poikkeuksellinen COD-päästö liittyy biologisen puhdistusprosessin ennakoimattomaan, vakavaan häiriötilanteeseen tai vahinko- ja onnettomuustilanteisiin. Tehtaan prosesseissa tapahtuvan häiriön seurauksena syntyvien poikkeuksellisten jätevesipäästöjen hallintaan soveltuvat parhaiten asianmukaiset ja riittävät varojärjestelmät sekä riskien tunnistaminen ja niiden ehkäiseminen. Kuukausikeskiarvoina määrättävissä päästörajajoissa on otettu huomioon biologisen puhdistamon toiminnan mahdollinen lyhytaikainen häiriintyminen. Häiriötilanteista ja niistä aiheutuvista päästöistä on määrätty erikseen.

Vesistöön kohdistuva ympäristölaatu, kuten purkualueen happitilannetta koskeva määräys ei ole tarkoituksenmukainen. Vesistön tilaan vaikuttavat muutkin tekijät kuin hakijan jätevesikuormitus. Päästöjä rajoittavat määräykset ovat riittävät.

Jätevesimäärän vähentäminen sekä puhdistuskemikaalien käytön optimointi edellyttävät edelleen pitkäjänteistä kehitystyötä jätevedenpuhdistamojen toiminnan tehostamiseksi, häiriötilanteiden välttämiseksi ja kuormituksen vähentämiseksi.

Viirapadot ja niiden kunnosta sekä toimivuudesta huolehtiminen ovat edelleen tarpeen jätevesihaittojen rajoittamiseksi.

Polttoaineita koskevat määräykset sallivat jätevedenpuhdistamojen lietteiden ja pulperissa erotetun puhdasta polyeteenimuovia sisältävän kuitujakeen polttamisen kuorikattilassa. Kyseiseen toimintaan ei sovelleta jätteenpoltoasetuksen määräyksiä. Raskaan polttoöljyn rikkipitoisuutta koskeva määräys on annettu valtioneuvoston asetuksen (776/2000) noudattamiseksi.

Polttoaineiden mahdollisimman täydellinen palaminen varmistaa ilmaan joutuvien päästöjen mahdollisimman suurta haittomuutta ja savupiipun korkeus savukaasujen riittävää laimenemista. Palamisolosuhteilta edellytetään hyvää hallintaa mm. poltettaessa lietteitä, jolloin mm. lämpötilan ja hiilimonoksidin jatkuva seuranta on tarpeen.

Sellutehtaiden ominaispäästöarvot on annettu toiminnassa syntyvien päästöjen huomioon ottamiseksi kokonaisuudessaan ja parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimusten mukaisina. Typen oksidien ominaispäästöissä on otettu huomioon tämän hetkinen tietämys. Lisäksi on annettu päästörajat keskeisille prosessilaitteille niiden toiminnasta aiheutuvien päästöjen ja vaikutusten vähentämiseksi.

Ilmaan johdettavien päästöjen rajoittaminen sekä hajukaasujen kattava keräys ja tehokas käsittely on tarpeen terveys- ja viihtyisyyshaittojen estämiseksi tehdasalueen ympäristössä.

Hajukaasujärjestelmän toimintavarmuus sekä hajukaasujen vaikutusalueen laajuus ja vaikutuksen ajallinen kesto on tarpeen selvittää annettujen määräysten noudattamiseksi ja mahdollisten hajun vähentämistoimenpiteiden toteuttamiseksi.

Kattilalaitosten rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspäästörajat on annettu ilman pilaantumisen ehkäisemiseksi ja valtioneuvoston asetuksen (VNA 1017/2002) noudattamiseksi. Kuorikattilan 2 päästöraja-arvo $400 \text{ mg NO}_2/\text{m}^3(\text{n})$ vastaa tasoltaan voimassa olevan luvan päästömääräystä ($150 \text{ mg/MJ} = \text{noin } 375 \text{ mg NO}_2/\text{m}^3(\text{n})$), samoin kuin kaasukattilan 12 raja-arvo $200 \text{ mg NO}_2/\text{m}^3(\text{n})$ tasoltaan $\text{mg}/\text{m}^3(\text{n})$ vastaa päästömääräystä 50 mg/MJ (noin $175 \text{ mg NO}_2/\text{m}^3(\text{n})$) ja kaasukattilat 9-11 raja-arvo $300 \text{ mg NO}_2/\text{m}^3(\text{n})$ vastaa päästömääräystä 150 mg/MJ (noin $275 \text{ mg NO}_2/\text{m}^3(\text{n})$). Toteutuneet päästöt alittavat raja-arvot. Typenoksidien päästöraja-arvot on annettu parhaan käytökelpoisen tekniikan noudattamiseksi.

Hiilimonoksidin raja-arvo on voimassa olevan päätöksen mukainen ja tarpeen epätodellisesta palamisesta aiheutuvien päästöjen rajoittamiseksi. Palamisen ja polttoaineladun tarkkailun avulla voidaan ennakoida riittävästi kuorikattila 2:n PCCD- ja TCCD- sekä HCl-päästöjen muutoksia ja selvittää päästöt.

Ympäristöriskianalyysi on tarpeen toiminnan luonteen ja riskien selvittämiseksi ennakolta ja torjuntatoimenpiteiden riittävyyden arvioimiseksi. Ympäristösuojelulain 5 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on oltava riittävästi selvillä toiminnan ympäristöriskeistä.

Melumääräys koskee laitosten toiminnasta aiheutuvan melun rajoittamista terveyshaittojen ehkäisemiseksi ja asutuksen asumisviihtyvyyden lisäämiseksi. Melutasot ovat valtioneuvoston melutason ohjearvoista antaman päätöksen (993/1992) mukaiset.

Luvan saaja on kartoittanut merkittävimmiksi arvioituja melulähteitä ja selvittänyt tarvittavia melua vähentäviä toimenpiteitä ja niiden kustannuksia. Melupäästöjä voidaan vaimentaa ja vähentää laitteita uusittaessa ja kunnostettaessa. Luvan saajalle on varattu riittävästi aikaa toteuttaa melun rajoittamistoimenpiteet kustannustehokkaasti. Selvitykset meluntorjuntatoimenpiteiden toteutumisesta on tarpeen toiminnasta aiheutuvan melutason vähentämisen, annettujen määräysten noudattamisen ja melun vähennystoimenpiteiden kohdentamisen arvioimiseksi.

Melun, pölyn ja roskien leviämisen estäminen on tarpeen haitallisten vaikutusten minimoimiseksi.

Jätehuoltoon liittyvillä määräyksillä pyritään edistämään jätteiden hyötykäyttöä ja varmistamaan, ettei jätteistä aiheudu ympäristölle haittoja. Jätteen haltijaa koskevat jätelain 6 §:n mukaiset yleiset huolehtimisvelvollisuudet jätehuollon järjestämisestä.

Varastointia koskevat määräykset on annettu toiminnan järjestämiseksi rakenteellisin ja käyttöteknisin toimenpitein siten, että aineiden pääsy maaperään ja muualle ympäristöön estetään.

Häiriö- ja poikkeustilanteisiin liittyvät määräykset ovat tarpeen, koska toimintaan liittyy ympäristövahingon ja onnettomuuden vaara sekä näiden seurausten vähentäminen. Kyseisiin tilanteisiin tulee varautua, varmistaa viranomaisten tiedonsaanti ja mahdollisten viranomaisohjeiden antaminen.

Tarkkailua, kirjanpitoa ja raportointia koskevat määräykset on annettu lupamääräysten noudattamiseksi ja niiden valvomiseksi sekä toiminnan vaikutusten selvittämiseksi.

Jätevesien johtamisesta kalastolle ja kalastukselle aiheutuvan vahingon ja haitan hyvittämisiksi määrätään kalatalousmaksu. Jätevesien vaikutukset ovat säilyneet entisellään eikä maksumäärän muuttamiseen ole tarvetta. Jätevesien johtamisesta vesistöön ei ennalta arvioiden aiheudu muita hyvitetäviä edunmenetyksiä.

LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN

Lupa on voimassa toistaiseksi.

Hakemus lupamääräysten tarkistamiseksi on tehtävä 1.6.2015 mennessä. Hakemuksessa on esitettävä määräysten 5, 13 ja 19 mukaiset selvitykset ja suunnitelmat sekä ympäristönsuojeluasetuksen mukaiset selvitykset tarvittavassa laajuudessa.

Asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan tämän luvan määräyksiä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan esittämättä noudatettava. (YSL 56 §, YSA 19 §)

Korvattavat päätökset

Tämä päätös korvaa lainvoimaiseksi tultuaan seuraavalle toiminnalle annetut luvat ja päätökset.

Imatran tehtaiden kuitulinja 1:n korvaaminen uudella kuitulinja 3:lla, ympäristölupa nro A 2001, Kaakkois-Suomen Ympäristökeskus 25.2.2000 ja Korkeimman hallinto-oikeuden 12.2.2001 antama päätös nro 229.

Imatran puunjalostustehtaiden voimassa olevien jätevesiluvan ehtojen tarkistamista koskeva päätös nro 41/00/2, Itä-Suomen ympäristölupavirasto 30.6.2000.

Tehtaiden jätehuoltoa koskeva ympäristölupapäätös nro A 1033, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus 17.6.1998.

VASTAUS YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN, LAUSUNTOIHIN JA MUISTUTUKSIIN

Lausunnoissa, muistutuksissa ja mielipiteissä esitetyt vaatimukset on olennaisilta osin otettu huomioon luparatkaisussa ja sen määräyksissä ilmenevin tavoin. Esitetyistä yksilöidyistä vaatimuksista poikkeavien määräysten perusteluissa on selostettu määräyksen sisältöön vaikuttaneet seikat.

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus

Jätevedenpuhdistamon COD:n vuorokausiraja-arvolla ei käytännössä voida estää poikkeuksellisten tilanteiden aiheuttamia haittoja, vaan niitä voidaan torjua tehokkaammin asianmukaisilla ja riittäväillä varojärjestelmillä, prosessien huolellisella hoidolla sekä riskien tunnistamis- ja ehkäisemistoimilla. Myös jäteveden biologisen puhdistusprosessin tehostaminen ja ohjattavuuden parantaminen lisäävät toimintavakautta.

Tehtaan jätevesien biologisella käsittelyllä saavutetaan parhaan käyttökelpoisen tekniikan vertailuarvoja vastaavat päästötasot. Asetetut päästömääräykset perustuvat parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan. Em. toimenpiteillä ja puhdistamon huolellisella hoidolla voidaan hallita riittävän hyvin myös häiriötilanteiden jätevesipäästöjä. Biologisesti puhdistettujen jätevesien kemiallinen jälkikäsittely ei normaalitilanteessa olennaisesti vähennä ympäristön pilaantumista. Vaatimus jätevesien käsittelyn tehostamisen selvittämisestä otetaan huomioon määräyksessä 5 näkyvällä tavalla.

Kaakkois-Suomen työvoima- ja elinkeinokeskus

Vaatimukset otetaan huomioon lupamääräyksistä ilmenevällä tavalla.

Imatran kaupungin ympäristö- ja rakennusvalvontalautakunta

Talousveden laatuvaatimusten käsittely ei kuulu tämän ympäristöluparatkaisun piiriin.

Kalataloustarkkailuun on sisältynyt kalojen syöntikelpoisuuden seuranta, jota voidaan tarvittaessa jatkaa ja täydentää myös kalojen vierasainemäärityksillä.

Muutoin vaatimukset otetaan huomioon lupamääräyksistä ilmenevällä tavalla.

Ruokolahden kunnan sosiaali- ja terveyslautakunnan valvontajaosto sekä kunnanhallitus

Vaatimukset otetaan huomioon lupamääräyksistä ilmenevällä tavalla. Kalojen syöntikelpoisuuden osalta viitataan edellä Imatran kaupungin ympäristö- ja rakennusvalvontalautakunnalle annettuun vastaukseen.

Yhteisen suomalais-venäläisen rajavesistöjen käyttökomission Suomen ryhmä

Vaatimukset otetaan huomioon lupamääräyksistä näkyvällä tavalla.

Suur-Saimaan kalastusalue ynnä muut

Kiintoainepäästölle ei ole tarpeen asettaa päästörajaa, koska fosforille, COD:lle ja BOD:lle määrätyt päästörajat ovat riittävät ja ne varmistavat myös kiintoainepäästön riittävän alhaisen tason. Kiintoainepäästöä tarkkaillaan ja siitä saadaan jatkuvasti tietoa.

Päästöarvoja koskevien ja muiden vaatimusten osalta ympäristölupavirasto viittaa lupamääräyksiin ja niiden perusteluihin.

AA ja BB

Vaatimukset otetaan huomioon lupamääräyksistä näkyvällä tavalla.

CC ja DD

Vaatimukset otetaan huomioon lupamääräyksistä näkyvällä tavalla.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (86/2000) 4, 5, 6, 7, 8, 28, 41–46, 55, 56, 62, 72 ja 108 §

Ympäristönsuojeluasetus (169/2000) 1, 18, 19, 30 ja 37 §

Vesilaki 2 luvun 6 §:n 1 momentti ja 9 luvun 2 §

Jätelaki (1072/1993) 3, 4, 6, 15, 51 ja 52 §

Jäteasetus (1390/1993) 3, 5, 6, 7 ja 8 §

Valtioneuvoston asetus polttoaineteholtaan vähintään 50 megawatin polttolaitosten ja kaasuturbiinien rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspäästöjen rajoittamisesta (1017/2002)

Valtioneuvoston asetus raskaan polttoöljyn ja kevyen polttoöljyn rikkipitoisuudesta (766/2000)

Valtioneuvoston päätös ongelmajätteistä annettavista tiedoista sekä ongelmajätteiden pakkaamisesta ja merkitsemisestä (659/1996)

Ympäristöministeriön asetus yleisimpien jätteiden sekä ongelmajätteiden luettelosta (1129/2001)

LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Ympäristönsuojelulain 54 §:n ja ympäristönsuojeluasetuksen 23 §:n mukaisesti päätös toimitetaan luvan saajalle, Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle, Kaakkois-Suomen työvoima- ja elinkeinokeskukselle, Etelä-Suomen lääninhallitukselle, Imatran kaupungin ja Ruokolahden kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille ja terveydensuojeluviranomaisille, yhteisen suomalais-venäläisen rajavesistöjen käyttökomission Suomen ryhmälle ja Suomen ympäristökeskukselle.

Päätöksen antamisesta ilmoitetaan niille, joille on annettu hakemuksesta erikseen tieto.

Päätös annetaan tiedoksi kuuluttamalla, Imatran kaupungissa sekä Ruokolahden kunnassa. Tieto päätöksestä julkaistaan Etelä-Saimaa-nimisessä lehdessä.

KÄSITTELYMAKSU JA SEN PERUSTELUT

Päätöksestä peritään käsittelymaksu 58 104 euroa.

Maksu perustuu ympäristönsuojelulain 105 §:ään ja sen suuruus määräytyy ympäristöministeriön asetusten 1238/2003 taulukkojen mukaisesti. Yhdistetty maksu määräytyy siten, että korkeimpaan maksuluokkaan kuuluvan toiminnan käsittelymaksuun lisätään muiden toimintojen osuutena 50 % niiden toimintojen maksuista. Lisäksi kartonki- ja CMPT-laitoksen käsittelymaksu on 35 % alempi, koska asian käsittelyn työmäärä on taulukossa määrättyä työmäärää pienempi. Ympäristölupapäätöksen käsittelystä perittävä maksu on siten alla olevan taulukon mukainen.

Toiminta	Perusmaksu €	Perittävä osuus %	Yhteensä €
Sellutehdas	30 840	100	30 840
Paperitehdas	15 420	50	7 710
Kartonkitehdas	15 420	50 (-35 %)	5 012
CTMP-tehdas	15 420	50 (-35 %)	5 012
Satama	9 530	50	4 765
Voimalaitos	9 530	50	4 765
Yhteensä			58 104

Vesitalousluvan maksu koskee pintaveden ottamista (yli 500 m³/d) ja on maksutaulukon mukaan 980 euroa.

Vesitalouslupa on käsitelty yhteiskäsittelyssä ympäristölupa-asian kanssa. Käsittelemaksua ei peritä vesitalousluvan osalta erikseen, koska ympäristöluvan maksu on vesitalousluvan maksua suurempi.

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen haetaan muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

Muutosta tähän päätökseen saa hakea

- 1) se, jonka oikeutta tai etua asia saattaa koskea,
- 2) rekisteröity yhdistys tai säätiö, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuinympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät,
- 3) toiminnan sijaintikunta ja muu kunta, jonka alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät,
- 4) alueellinen ympäristökeskus sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ja
- 5) muu asiassa yleistä etua valvova viranomainen.

Valitusosoitus liitteenä.

Antero Iivanainen

Ahti Itkonen

Esko Vaskinen

Päätöksen tekemiseen ovat osallistuneet ympäristöneuvokset Antero Iivanainen, Ahti Itkonen (asian esittelijä) ja Esko Vaskinen.

AOI/KK

Tiedustelut: asian esittelijä, puh. 020 490 4956, 040 774 8068

Määräaika ja valitusmenettely

Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antamispäivästä sitä määräaikaan lukematta. Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä.

Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava **Itä-Suomen ympäristölupaviraston** kirjaamoon viimeistään **28.5.2007** ennen virka-ajan päättymistä.

Käyntiosoite: Minna Canthin katu 64 B, Kuopio
Postiosoite: PL 69, 70101 Kuopio Asiakaspalvelu: 020 690 180
Puhelin: 020 490 120 Telekopio: 020 490 4999
Sähköposti: kirjaamo.isy@ymparisto.fi
Virka-aika: klo 8.00 - 16.15

Valituksen lähettäminen postitse, telekopiona tai sähköpostina tapahtuu lähettäjän vastuulla. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Sähköisesti (telekopiona tai sähköpostina) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

Valituskirjelmän sisältö

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

- päätös, johon haetaan muutosta
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta
- mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan.

Valituskirjelmässä on ilmoitettava valittajan nimi, kotikunta ja yrityksen tai yhteisön Y-tunnus. Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta.

Valituskirjelmässä on lisäksi ilmoitettava postiosoite, puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa.

Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä.

Valituskirjelmään on liitettävä

- ne asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- valtakirja, jos valittaja käyttää asiamiestä, tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta.

Valituskirjelmä liitteineen, lukuun ottamatta valtakirjaa, on toimitettava kaksin kappalein.

Oikeudenkäyntimaksu

Muutoksenhakuasian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa peritään muutoksenhakijalta **oikeudenkäyntimaksua 82 euroa**. Maksusta ja maksuvelvollisuudesta vapautuksesta eräissä tapauksissa on säädetty tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa.