



Päätös

Nro 29/2011/1

Dnro ESAVI/324/04.08/2010

Annettu julkipanon jälkeen

25.5.2011

ASIA	M-real Oyj:n Simpeleen tehtaan ympäristönsuojelulain mukainen lupahakemus toiminnan muuttamiseksi ja hakemus päätöksen täytäntöön panemiseksi muutoksenhausta huolimatta, Rautjärvi.
HAKIJA	M-real Oyj PL 20 02020 METSÄ
LAITOS	Simpeleen tehdas Kenraalintie 1 56800 SIMPELE

TOIMINTA JA SEN SIJAINTI

M-real Oyj:n Simpeleen tehdas sijaitsee Rautjärven kunnan Simpeleen kylän tiloilla Roihanruukki RN:o 8:245 ja Myllytontti RN:o 8:238 sekä Änkilän kylän Juvanmäen tilalla RN:o 13:59.

Lupahakemus on tullut vireille lupamääräysten tarkistamista varten ja muuttunut käsittelyn aikana toiminnan muuttamista koskevaksi hakemukseksi. Lupamääräysten tarkistamishakemukseen sisältyivät Simpeleen tehdasalueella sijaitsevat voimalaitos, kuorimo, hiomo, hajotus, kartonkikone, paperikone, arkittamo ja jätevedenpuhdistamo. Voimalaitokseen kuuluu kiinteän polttoaineen kattila ja varakattilana toimiva öljykattila.

Hakija on luvan tarkistamista koskevan lupahakemuksen käsittelyn aikana (3.12.2010) täydentänyt hakemustaan ja ilmoittanut muuttavansa Simpeleen tehtaan tuotantorakennetta niin, että paperikone pysäytetään vuoden 2010 lopussa. Kartonkikonetta uusitaan niin, että sen tuotantokapasiteetti tulee olemaan 300 000 tonnia vuodessa päällystettyä kolmikerroksista tai-vekartonkia elintarvikepakkauksiin ja muihin korkealaatuisiin pakkauksiin (mm. lääke- ja kosmetiikkapakkaukset). Muutostyöt ajoitetaan siten, että kartongintuotanto pysähtyy 17.5.2011 alkaen ja uusittu kone käynnistyy 1.6.2011.

Toiminnan muutos on sisällytetty kertoelmaosaan.

HAKEMUKSEN VIREILLETULO

Hakemus on tullut vireille 31.12.2009 Itä-Suomen ympäristölupavirastossa.

Ympäristölupavirastot ja alueelliset ympäristökeskukset on lakkautettu 31.12.2009. Valtion aluehallinnon uudistamista koskevan lainsäädännön voimaantulon myötä annetun lain (903/2009) 4 §:n 1 momentin mukaan ympäristölupavirastoissa ja alueellisissa ympäristökeskuksissa vireillä olevat asiat, jotka aluehallintovirastoista annetun lain (896/2009) nojalla kuuluvat aluehallintovirastoille, siirtyivät 1.1.2010 vastaavalle alueellisesti toimivaltaiselle aluehallintovirastolle.

Itä-Suomen aluehallintovirasto on 21.1.2010 siirtänyt asian Etelä-Suomen aluehallintoviraston käsiteltäväksi.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Kartonkitehdas on lupavelvollinen ympäristönsuojelulain 28 §:n 1 momentin ja ympäristönsuojeluasetuksen 1 §:n 1 momentin kohdan 1 a) mukaan ja voimalaitos ympäristönsuojeluasetuksen 1 §:n 1 momentin kohdan 3 b) mukaan.

M-real Oyj:n Simpeleen tehtaan toistaiseksi voimassa olevassa ympäristöluvassa nro 75/01/2, on hakija veloitettu jättämään hakemus lupamääräysten tarkistamiseksi 31.10.2007 mennessä. Vaasan hallinto-oikeuden päätöksellä nro 03/0113/2, jonka korkein hallinto-oikeus on päätöksellään 26.10.2005 pysyttänyt, on lupamääräysten tarkistamista koskevaa määräaika jatkettu 31.12.2009 saakka.

LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on toimivaltainen lupaviranomainen valtion aluehallinnon uudistamista koskevan lainsäädännön voimaantulon myötä annetun lain (903/2009) 4 §:n 1 momentin sekä ympäristönsuojeluasetuksen 5 §:n 1 momentin kohtien 1 a) ja 3 b) mukaan.

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT, SOPIMUKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Simpeleen tehtaiden ympäristölupa nro 75/01/2, Itä-Suomen ympäristölupavirasto, 13.12.2001, josta on myös Vaasan hallinto-oikeuden päätös nro 03/011/2, 23.5.2003 sekä Korkeimman hallinto-oikeuden päätös, taltio 2683, 26.10.2005.

Konkamäen kaatopaikan ympäristölupa nro A 2033, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus 15.12.2008, Dnro:t KAS-2006-Y-39-111 ja KAS-2006-Y-227-111, joista jälkimmäisellä on hyväksytty koko tehdasta ja sen lähiympäristöä koskevat tarkkailuohjelmat.

Rinnakkaispolton mahdollistamista kiinteän polttoaineen kattilassa koskeva Itä-Suomen ympäristölupaviraston päätös nro 130/08/2, 12.12.2008, josta on myös Vaasan hallinto-oikeuden päätös nro 10/0291/1, 17.11.2010. Päätös ei ole lainvoimainen.

Rinnakkaispoltolle Simpeleen tehtaiden kiinteän polttoaineen kattilassa 12.12.2008 myönnettyä ympäristölupaa koskeva toiminnanaloittamislupa, Itä-Suomen ympäristölupavirasto, päätös nro 32/09/2, 4.3.2009.

Päätös A 2018 toiminnan muuttamisesta rinnakkaispolttolaitokseksi, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, 30.6.2009.

Sopimus Simpeleenjärven säännöstelyrajoista ja vedenjuoksutusmääristä, 16.2.1978.

Tehdasalue on asemakaavassa merkitty teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T-1).

LAITOKSEN SIJAINNIPAIKKA JA SEN YMPÄRISTÖ

Sijaintipaikka ja asutus

M-real Oyj Simpeleen tehdas sijaitsee Etelä-Karjalassa Rautjärven kunnan Simpeleen taajaman välittömässä läheisyydessä Hiitolanjoen varrella. Hiitolanjoki (jota kutsutaan myös Kokkolanjoeksi) saa alkunsa Parikkalan puolella olevasta Simpelejärvestä.

Tehtaan oma Konkamäen kaatopaikka sijaitsee noin 300 metrin päässä tehtaan luoteispuolella. Kaatopaikalla on ympäristölupa, joka on annettu 15.12.2008.

Tehtaan alapuolella Hiitolanjoessa on kolme pientä vesivoimalaitosta ja niiden jälkeen vesi laskee Venäjän puolella Laatokkaan. Tehtaalta on Venäjän rajalle matkaa noin neljä kilometriä.

Joen varrella on maaseutuasutusta. Simpeleen taajamassa asuu noin 2 200 ihmistä.

Tehdas on korkeiden mäkien ympäröimä. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 100 metriä tehtaasta kaakkoon. Lähimmät lomakiinteistöt ovat vajaan kilometrin etäisyydellä tehdasalueen pohjois- ja eteläpuolella. Päiväkoti sijaitsee noin puolen kilometrin etäisyydellä tehtaan itäpuolella.

Vesistöt ja veden laatu

Hiitolanjoen vesistöalueen pinta-ala on 1 440 km² ja se jakautuu seitsemään pienempään valuma-alueeseen. Latvavesien suurimmat järvet, jotka purkavat vetensä Hiitolanjokeen, ovat Simpelejärvi ja Torsanjärvi, joka purkaa vetensä Hiitolanjokeen Silamuksen kautta. Venäjän puolella joki on lähes luonnontilainen, vaikka sen eräissä koskissa on suomalaisten rakentamien voimalaitosten jäänteitä. Simpelejärvestä vedet virtaavat Kivijärveen ja edelleen Pieneen Kivijärveen, jonka jälkeen vesistö muuttuu Hiitolanjokeksi.

M-real Oyj:n omistamalla Juvankosken vesivoimalalla säännöstellään Hiitolanjoen virtaamaa ja Simpelejärven veden korkeutta. Säännöstely tapahtuu Simpeleen tehtaalta vesivoimalaitosluvan mukaisesti.

Kivijärvestä Hiitolanjokeen tulevan veden laatu on ollut luokassa erinomainen tai hyvä koko 30-vuotisen tarkastelujakson ajan Saimaan vesi- ja ympäristötutkimus Oy:n tekemän fysikaalis-kemiallisen tarkkailun mukaan. Tehtaan toiminta on lisännyt joen ravinnepitoisuuksia ja orgaanisen aineen pitoisuutta. Vuonna 2008 veden laatu tehtaan alapuolella oli hyvä. Silamusjoen liittymän jälkeen humusaineet ovat lisänneet veden COD-pitoisuutta ja tummuutta. Rautjärven taajaman jätevedet näkyvät lähinnä typpipitoisuudessa ja hygieenisessä laadussa. Ennen Kangaskoskea jokeen kohdistuu myös hajakuormitusta.

Pohjaeläintarkkailua on tehty vuodesta 1993 lähtien. Vuosina 1999–2008 tehtaan yläpuolisen tarkkailuaseman pohjan tila on yleensä ollut jonkin verran alapuolisia asemia huonompi.

Hiitolanjoen sedimenttien elohopeapitoisuudet ovat koholla. Suuren osan elohopeasta on arvioitu olevan vanhan teollisen toiminnan peruja. Nykyisestä tuotantotoiminnasta ei aiheudu elohopeapäästöjä. Hakijan mukaan sedimenttien elohopeasta ei nykyisellään aiheudu merkittävää kulkeutumis-, terveystai ekologista riskiä.

Vuoksen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa vuoteen 2015 Hiitolanjoki on nimetty voimakkaasti muutetuksi vesistöksi vaellusesteiden, allastumisen ja uoman muutosten vuoksi. Hiitolanjoki ei ole erityinen alue ekologista kokonaistilaa arvioitaessa. Veden kemiallinen tila on hyvä. Maatalouden lisätoimenpiteitä tarvitaan tavoitetilan saavuttamiseksi. Pilaantuneiden sedimenttien seuranta vaatii lisää aikaa ainakin vuoteen 2027. Hiitolanjoki ei kuulu Natura-alueisiin.

Kalastus ja kalasto

Hiitolanjoki on laatokanlohen nousu- ja lisääntymisjoki sekä hietaneulan ainoa esiintymisalue Suomessa.

Hiitolanjoelle myydään vuosittain satoja kalastuslupia. Joessa osan aikaa elävät vaelluskalat, taimenet ja lohet ovat arvokkainta kalansaalista. Niiden elohopeapitoisuudet ovat pieniä.

Joessa koko elinaikansa viettävien petokalojen (mm. haukien ja ahventen) elohopeapitoisuudet ovat kohonneita. Petokalojen elohopeapitoisuutta on mitattu vuosina 1999, 2001, 2006 ja 2009. Vuoden 2009 tutkimuksessa saatiin viitteitä siitä, että kalojen elohopeapitoisuus olisi vähenemässä. Haukien ja ahventen keskimääräiset elohopeapitoisuudet alittivat viimeisellä mittauskerralla EU:n komission asetuksen mukaiset pitoisuusrajat, joiden perusteella arvioidaan kalojen syöntikelpoisuutta. Terveysriskien laadullisen arvioinnin perusteella noudatettaessa Eviran syöntisuosituksia elohopeapitoisten kalojen syönnistä ei arvioida aiheutuvan merkittäviä terveysriskejä.

Ilmanlaatu

Etelä-Karjalan ilmanlaatuun vaikuttavat teollisuuden ja liikenteen päästöt sekä kaukokulkeuma.

Rautjärven kunnan alueella ei ole jatkuvatoimista ilmanlaadun mittausta. Simpeleen tehtaan lähin ilmanlaadun mittauspiste on Imatralla ja valtakunnallinen vertailupiste Virolahdella. Pitoisuudet typenoksidien osalta ovat laskeneet viime vuosina lähimmillä mittauspisteillä ja täyttävät ilmanlaadulle asetetut tavoitteet.

Ilmanlaatu on hyvä. Haisevia yhdisteitä ei Simpeleen taajamassa esiinny. Vuonna 2005 Etelä-Karjalan alueella tehdyn bioindikaattoritutkimuksen mukaan alueella tutkittujen männynrunkojen jäkäläkasvillisuudessa oli nähtävissä ilman epäpuhtauksien vaikutuksia. Selvimmät muutokset jäkälien lajimäärissä ja kunnossa olivat havaittavissa taajamissa sekä isojen teollisuuskeskittymien läheisyydessä. Kuormitettuihin alueisiin suurimmat muutokset rajoittuivat melko suppeille alueille. Rautjärven kunnan alueen sormipaisukarpeen kunto oli keskimäärin parempi kuin tutkimusalueella yleensä. Sen sijaan jäkälälajisto sekä IAP-indeksiin että lajilukumäärän mukaan oli Rautjärvellä köyhempää kuin tutkimusalueella keskimäärin. Keskimääräinen lajimäärä oli myös hieman vähentynyt vuoden 1998 tuloksiin verrattuna. Neulaskadon määrä havaintoaloilla oli tutkimusalueen keskimääräistä tasoa ja samaa luokkaa kuin muualla Suomessa tehdyissä vastaavissa tutkimuksissa.

Ilman epäpuhtauksien kuormitus on selvästi havaittavissa Rautjärven havaintoalojen lajistollisessa rikkaudessa. Rautjärven osalta lajiston monipuolisuutta heikentää todennäköisesti havaintoalojen sijoittuminen taajamiin ja Simpeleen tehtaan läheisyyteen.

Vuonna 1999 tehdyssä tutkimuksessa raskasmetallien leviämisestä Simpeleen voimalan ympäristössä todettiin, ettei alueella ole päästölähdettä, joka aiheuttaisi merkittäviä metallipäästöjä ilmaan. Tutkimusmenetelmänä käytettiin sammalpallomittausta. Tutkimus uusittiin vuonna 2009. Tulokset

osoittavat, että Simpeleen tehtaan toiminta ei aiheuta merkittäviä metallipäästöjä ilmaan.

Pohjavesi ja maaperä

Tehdas ei sijaitse vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella. Tehtaalla ei ole vaikutusta pohjavesiin.

Tehdasalueen maaperä on ranta-alueella hiekkaa. Polttoainekenttien maaperä on silttiä. Tehdasrakennukset sijaitsevat kalliolla. Polttoöljysäiliön maaperä on moreenia.

Entiselle tuhkanlajitysalueelle Pääkkösenmäen päälle on vuosina 1980–1995 läjitetty voimalaitoksen lento- ja pohjatuhkaa. Tuhka käytettiin vuonna 2001 Konkamäen kaatopaikan pohjarakenteisiin. Entinen läjitysalue puhdistettiin ja siitä poistettiin raskasmetalleja sisältävä maa-aines. Alue maasemoitiin hiekkapohjaiseksi lammeksi, josta vesi suotautuu hiekkapenkkaan ja siitä edelleen noin 700 metrin päässä sijaitsevaan Konkalamenojaan. Konkamäen kaatopaikan vaikutusta tarkkaillaan lupapäätöksen mukaisesti.

Kasvillisuus, eläimistö ja suojelukohteet

Tehdasalueen kasvillisuus ja eläimistö ovat tyypillisiä teollisuusympäristön lajeja, eikä tehdasalueella ole luonnonsuojellisesti arvokasta kasvillisuutta tai eläimistöä.

Tehtaan yläpuolella sijaitseva Kivijärvi, jonka kautta Simpelejärvi laskee Hiitolanjokeen, kuuluu Natura-alueeseen (SPA-alue, FI0417004). Järvessä esiintyy ruovikkoa paikka paikoin, enemmän kuitenkin kortteikkoa. Kivijärvellä on merkittävä pesimälinnusto ja se on lintujen muutonaikainen levähdysalue. Mustakurkku-uikun pesimäkanta on huomattavan suuri.

LAITOKSEN TOIMINTA

Yleiskuvaus muutetusta toiminnasta

Simpeleen tehtaalla on valmistettu kartonkia (kapasiteetti 215 000 t/a) ja paperia (kapasiteetti 55 000 t/a) yhteensä kahdella tuotantokoneella. Paperikone on pysäytetty vuoden 2010 lopussa. Uusittavalla kartonkikoneella valmistetaan päällystettyä kolmikerroksista taivekartonkia elintarvikepakkauksiin ja muihin korkealaatuisiin pakkauksiin. Kartongin tuotannossa tarvittava hioke (noin 100 000 t/a) valmistetaan tehtaalla. Kaikki hioke voidaan valkaista vetyperoksidilla. Nykyisellä tuotejakaumalla valkaisua ei käytetä, mutta tuotejakaumamuutokset yhtiön sisällä voivat muuttaa uudestaan Simpeleen kartongin tuotevalikoimaa niin, että hioketta jälleen valkaistaan. Muita tuotannon raaka-aineita ovat sellu, kemihierre, erilaiset täyteaineet ja päällystyspigmentit. Tuotannossa käytetään mahdollisesti myös rikidioksidivettä.

Hiokkeen valmistuksen sivutuotteena syntyy kuorta (noin 30 000 m³/a), joka poltetaan tehtaan kiinteän polttoaineen kattilassa. Polttoaineena käytetään lisäksi muita puupolttoaineita, turvetta ja kierrätyspolttoainetta sekä öljyä tukipolttoaineena. Lämpöä tuotetaan myös Simpeleen taajamalle.

Puuraaka-aineena käytetään kuusipöllipuuta. Puu kuljetetaan tehtaalle lähinnä autokuljetuksina.

Tehtaat ottavat raakaveden tuotantoprosesseihin Hiitolanjoen suulta Koitsanlahden osakaskunnan vesialueelta betonirakenteisella putkella. Kokonaisvedenkulutus täydellä tuotantokapasiteetilla on keskimäärin 16 500 m³/d. Suurin hetkellinen vedenotto on noin 0,4 m³/s.

Jätevedet puhdistetaan jätevesipuhdistamolla biologisessa käsittelyssä. Puhdistetut jätevedet ja puhtaat jäähdytysvedet johdetaan Hiitolanjokeen.

Tuotteet ja tuotantokapasiteetti

Yhtiö valmistaa päällystettyä kolmikerroksista taivekartonkia elintarvikepakkauksiin ja muihin joustopakkauksiin, korkealaatuisiin pakkauksiin (muun muassa lääke-, kosmetiikka- ja elintarvikepakkaukset) ja graafisiin lopputuotteisiin. Tuotanto on vuonna 2010 ollut 266 930 t paperia ja kartonkia. Hioketta on valmistettu 85 539 t.

Paperikone on pysäytetty ja sen laitteistot ja rakennus jäävät ennalleen toistaiseksi.

Muutoksen jälkeen kartonkikoneen tuotantokapasiteetti on 300 000 tonnia kartonkia vuodessa. Alkuperäisen hakemuksen mukainen tuotantokapasiteetti oli yhteensä 295 000 tonnia kartonkia ja paperia. Massan pulpperointia, kartongin valmistus- ja arkituskapasiteettia lisätään. Nykyisiä rakennuksia laajennetaan pulpperoinnin ja arkituksen osalta. Merkittävin muutos on kartonkikoneen uusinta. Kartongin tuotejakaumassa ei tapahdu oleellisia muutoksia.

Puun käsittely

Muutoksessa puun käyttö ei lisäännä. Kuorimolla uusitaan puun kuljetin- ja lajittelulaitteistoja puuhävikin pienentämiseksi ja hiokkeen laadun parantamiseksi. Kuorimon vesien käyttö ei muutu.

Puukentältä kuusiraaka-aine siirretään puukurottajalla kuorimoa edeltävään katkontapöytään, jossa puut katkotaan 95 cm:n pituuteen. Katkonnassa mahdollisesti yli jäävät katkontapätäkät kerätään ja viedään voimalaitoksen murskausasemalle, josta ne päätyvät voimalaitoksen puupolttoainesilloon.

Katkonnin jälkeen puut kuoritaan kuivakuorintarummussa. Kuorinnassa kertyvä kuori ja puusta irtoavat säleät ajetaan murskaimen läpi, puristetaan

kuiva-ainepitoisuuden nostamiseksi kuoripuristimella ja puhalletaan pneumaattisella siirrolla voimalaitoksen puupolttoainesiloon.

Kuorintarummun jälkeen kuoritut puut pestään, lajitellaan ja syötetään hiomoon. Lajittelussa huonosti kuoriutunut puu palautetaan uudelleen kuorintaan.

Kuorinnassa käytettävä pesuvesi on hiomosta poistettavaa kiertovettä. Kuorimon jälkeen vedet ohjataan mekaanisen koneväljän kautta jätevesipuhdistamolle

Hiomossa kuoritut kuuset syötetään kuuteen rinnakkain olevaan paineetomaan ketju- ja hydraulikuormitteiseen hiomakoneeseen. Hiomakoneissa puuta kuiduttavana pintana on moottorilla pyöritettävä hiomakivi. Hiomakivien jälkeen puumassa ajetaan sälemurskaimien läpi, lajitellaan ja huonosti kuiduttunut jae (rejeki) jauhetaan uudelleen kahdessa peräkkäisessä jauhatusvaiheessa.

Jauhettu rejeki ajetaan oman lajittimen läpi. Lajiteltu puumassa ajetaan kiekkosuotimelle, jossa puumassa saostetaan ja erottunut vesi kierrätetään uudelleen hiomon vesikäyttöihin. Saostuksen jälkeen hiokemassa pestään kahdessa peräkkäisessä ruuipuristinvaiheessa. Pesuvaiheiden jälkeen hioke on valmista syötettäväksi kartonkikoneelle keskikerroksen raaka-aineeksi.

Hioke on mahdollista valkaista puristinvaiheiden välissä. Ensimmäisen ruuipuristinvaiheen jälkeen on kemikaalimikseri, johon annostellaan valkaisussa tarvittavat kemikaalit (mm. vetyperoksidi ja lipeä). Mikserin jälkeen hiokemassa menee sakeamassatorniin, jossa itse kuidun valkaisu tapahtuu. Valkaisutornin jälkeen on toinen ruuipuristinvaihe, jossa massa pestään. Hiomossa käytettävä vesi on kartonkikoneen runkokerroksen kiertovettä. Täten tuoreveden tarvetta on ainoastaan pitkien seisokkien jälkeisissä käynnistyksissä. Nykyisellä tuotejakaumalla valkaisua ei käytetä.

Hajotusasemalla välivarastoidaan ja pulpperoidaan tehdasalueelle kuljetetut kuituraaka-aineet. Kartonkikonetta varten on erilliset koivu- ja mäntysel-lupulperi paalien syöttölinjoineen. BCTMP-massan (kemihierre) käyttö lisääntyy, joten varastointikapasiteettia lisätään laajentamalla pulpperointiaseman rakennusta.

Massojen pulpperointikapasiteettia lisätään hankkimalla BCTMP:lle uusi pulpperi. Koivu- ja mäntypulpperit kunnostetaan. Nykyinen BCTMP-pulpperi jää varapulpperiksi. Paperikoneen pulpperi jää pois käytöstä. Massatorneja ei rakenneta lisää.

Kartonginvalmistus

Simpleen tehtaalla on muutoksen jälkeen yksi kartonkikone, jonka leveys 4,03 m, nopeus 800 m/min ja neliömassa-alue 200–400 g/m².

Puristinosa uusitaan kenkäpuristimella kuivatusenergiatarpeen vähentämiseksi. Kuivatusosalle lisätään sylinteriryhmä vanhan kiillotussynterinin paikalle.

Höyry- ja lauhdejärjestelmiä uusitaan ajettavuuden parantamiseksi, kuivatuskapasiteetin lisäämiseksi ja energiatalouden parantamiseksi. Etu- ja jälkikuivatusosien huuva, ilmajärjestelmiä ja lämmön talteenottoa uusitaan vastaamaan uutta kuivatuskapasiteettia. Voimalaitokselta rakennetaan rinnakkaishöyrylinja kartonkikoneelle.

Nykyisen hylky- ja kiertovesijärjestelmän toimintaa parannetaan pienillä prosessimuutoksilla. Näin voidaan vähentää raakaveden ominaiskulutusta ja kuituhävikkiä, parantaa energiatehokkuutta sekä tuotteen mikrobiologista puhtautta. Lisäksi tuotannon laatu- ja energiatehokkuutta parannetaan uusimalla laadunhallinta- ja mittausjärjestelmä.

Kartonki on kolmikerroksista. Kartongin pinta- ja taustakerros valmistetaan valkaistusta lehti- ja havupuusellusta. Sisäkerros on hioketta ja valkaistua kemihierrettä (BCTMP). Sisäkerroksessa käytetään lisäksi prosessin eri vaiheissa syntynyttä uudelleen käytettävää kartonkia. Täyteaineena käytetään kalsiumkarbonaattia. Lisäaineilla parannetaan kartongin käyttöominaisuuksia ja kartonkikoneen ajettavuutta. Lisäaineet ovat elintarvikekäyttöön hyväksytyjä kemikaaleja ja mahdollisimman vähän ympäristökuormitusta aiheuttavia.

Kaikkien valmistettävien taivekartonkilajien pinta on kahteen kertaan päällystetty. Tausta on päällystämätön tai siinä on yksi päällystekerros. Päällyste koostuu epäorgaanisista pigmenteistä ja sideaineista, joilla saadaan kartonkiin hyvä painopinta. Päällystyksessä käytettävät pastat valmistetaan pastakeittiöllä haluttujen reseptien mukaisesti. PASTOJEN JÄÄNNÖSERÄT KIERRÄTETÄÄN seuraavien valmistettävien pastojen mukana käyttöön, joten jättepastoja ei synny.

Vettä tarvitaan kuitumassan laimennukseen ja tasaisen kartonkiradan muodostamiseen sekä viira- ja puristinosaan kudosten jatkuvatoimimiseen pesuun. Veden säästämiseksi sitä kierrätetään sisäisen puhdistuksen kautta uudelleen käyttöön, mutta myös tuoretta vettä tarvitaan korvaamaan kiertovettä ja kuivatuksessa haihtuvaa vettä.

Kartonginvalmistuksen massojen- ja hyllyn käsittelyvaiheessa kuituraaka-aineet hajotetaan eli pulperoidaan omilla linjoillaan kiertoveteen noin 5 % sakeuteen, jonka jälkeen niitä jauhetaan metallisten jauhinterien välissä kuitujen teknisten ominaisuuksien parantamiseksi. Jauhetut kuitumassat annostellaan automaatiojärjestelmän reseptiohjauksella halutuissa suhteissa konekyyppeihin. Kartongin sisä- ja ulkokerrosten massat käsitellään erillään. Sisäkerrokseen annostellaan hioke, kemihierre ja hylky. Pinta- ja taustakerroksessa käytetään lehtipuusellua ja havupuusellua. Kuitumasoihin lisätään täyteaine ja halutun sävyn saavuttamiseksi väriä. Massoihin lisätään myös kemikaaleja parantamaan kartonkiradan muodostusta ja vedenpoistoa kartonkikoneella.

Massat laimennetaan kiertovesillä 0,5–1 %:n sakeuteen ja sihdataan ennen perälaatikkoon syöttämistä. Sihtauksen rejekti johdetaan jätevesikanaliin. Kanaaliin poistetut vedet, samoin kuin muutkin massan puhdistuksessa syntyvät rejektit johdetaan tehtaan jätevesipuhdistamolle.

Laimeat kuitumassat syötetään kartonkikoneen perälaatikoihin, joita on yksi kullekin kartongin kerrokselle. Niiden tehtävä on levittää massaseos tasaisesti kullekin kolmesta viirasta. Viiraosilla syntyvästä rainasta poistetaan vettä suotautumisen ja imujen avulla. Pinta-, sisä- ja taustakerros yhdistetään ennen puristinosalle johtamista.

Viiraosan jälkeen ennen puristinosaa radan kuiva-ainepitoisuus on 15–20 %. Puristinosalla radasta puristetaan telojen välissä vettä pois niin, että radan kuiva-ainepitoisuus nousee 45–50 prosenttiin.

Kartongin kerroksellisen rakenteen vuoksi kiertovesijärjestelmiä on kaksi. Sellujen käsittelyä varten on ns. pintakerroksen kiertovesi sekä hiokkeen, hierteen ja hyllyn käsittelyä varten ns. runkokerroksen kiertovesi. Viira- ja puristinosalla vapautuneista vesistä valtaosa käytetään uudelleen suoraan massan laimennukseen ennen perälaatikkoa (lyhyt kierto).

Puristinosan jälkeen kartonkiradassa jäljellä oleva vesi haihdutetaan kuivatusosalla höyryllä lämmitettävien kuivatussyntereiden avulla. Kuivatusvaiheessa kuitujen välille muodostuvat lujat sidokset. Pohjakartonki on tällöin valmista. Kuivatusvaiheen jälkeen rata pintaliimataan molemmilta puolilta tärkkelyspintaliimalla. Pintaliima annostellaan filmiliimapuristimella ja kuivataan leijukuivaimella. Pintaliimauksen jälkeen kartonki kalanteroidaan välikalanterilla.

Päällystyksessä kartongin pintaan levitetään tasainen kerros päällystyspastaa, joka kuivataan kaasufroilla ja edelleen leijukuivatuksessa kuumalla ilmalla. Päällystystoimintoihin kuuluu päällystyspastan valmistus pastakeittiöllä, jossa pastan raaka-aineet sekoitetaan mikserissä. Sekoitettu pasta sihdataan varastosäiliöihin, joista se pumpataan päällystysasemien konekiertoihin.

Konekierroissa pastaa sihdataan ennen päällystysasemaa. Huoltotöissä pastasäiliöiden ja asemien pesuissa syntyy pastapitoisia vesiä, jotka ohjataan jäteveden puhdistamolle.

Pastakeittiön kapasiteettia lisätään vastaamaan lisääntynyttä kartonkituotantoa. Paperikonelinjalta siirretään kemikaalimikseri ja otetaan käyttöön paperinvalmistuksesta vapautuvia säiliöitä. Näin voidaan hallita nykyistä paremmin säiliöiden pesutilanteet. Tämä vähentää vesistöön joutuvan saunnaispäästön riskiä. Pastanvalmistuksen ohjausta tehostetaan uusimalla ohjausjärjestelmä.

Pastakeittiöllä annostellaan pastakomponentit (pigmentit ja sideaineet) reseptin mukaisessa järjestyksessä pastamikseriin, jossa aineet sekoittuvat

keskenään muodostaen halutunlaisen päällysteseoksen. Pastaa valmistetaan ajettavan lajin tuotantomäärää vastaavasti. Pastaresepti on jokaiselle kartonkilajille ominainen.

Pastojen vaihdot tehdään ilman pastakierron pesuja. Pasta voidaan vaihtaa pienentämällä pastakierrossa olevan pastan määrää ja ottamalla uutta pastaa konekiertoon tai ohjaamalla pastakiertoon jäävä pasta edellisen ajon ylijäämäpastasäiliöön, josta se annostellaan pieninä erinä pastanvalmistuksessa tehtävien uusien pastaerien joukkoon. Konekierron pastasäiliöt ja putkistot ajetaan aina tyhjiksi ennen seisokkia, minkä jälkeen säiliöt pestään ja pesuvedet johdetaan jätevesien käsittelyyn.

Viallisten pastaerien hävitys on tapauskohtaista. Tyypillisesti ongelmaerä on pumpattu käytössä olevien pastaerien joukkoon erittäin pieninä annoksina. Erittäin pienet sekoituskelvottomat erät on laimennettu ja huuhdeltu jätevesiin.

Lopuksi kartongin pinta silotetaan ja kiillotetaan konekalanterilla ennen rullausta. Päällystetty kartonki saa näin sopivat pinta- ja painatusominaisuudet. Kartongin loppukosteudeksi jää noin 7 %. Valmis kartonki rullataan konerulliksi, jotka siirretään kartongin jälkikäsitteilyyn. Jälkikäsitteilyssä konerullina oleva kartonki leikataan pituusleikkureilla asiakkaan tilauksen mukaisiksi rulliksi tai arkituksen lähtörulliksi. Noin 70 % tuotannosta menee arkitukseen ja 30 % rullapakkaus koneelle. Rullapakkaus koneella asiakasrullat saavat suojakääreet ennen tuotevarastoon siirtämistä ja asiakkaalle lähettämistä.

Kartonkikoneen tuotannosta noin 70 % arkitetaan. Arkituskapasiteettia lisätään rakentamalla uusi arkkileikkuri ja lisäpakkauslinja. Arkittamorakennusta laajennetaan. Kartonkitehtaalla arkittamossa lähtörullat arkitetaan leikkureilla ja pakataan puulavoille kuljetusta varten. Arkittamon alueeseen kuuluu kartongin arkkileikkaaminen (viisi arkkileikkuria), arkkipakkaus yhdellä linjalla sekä asiakkaille lähetettävien tuotteiden varastointi ja lastaus kuljetusvälineeseen. Arkittamon alueella räätälöidään kartonkikoneella syntyvä tuotanto asiakkaan tilaamiin mittoihin ja määriin. Arkittamon tuotannosta 15–20 % on hakijan muilta tehtailta tullutta.

Voimantuotanto

Simpeleen tehtaan energia tuotetaan pääsääntöisesti pääkattilalla rinnakkaispolttolaitoksena. Polttoaineiden hinta- ja veromuutosten seurauksena kattilaa voidaan ajaa myös LCP-asetuksen mukaisena kattilana erillisellä ilmoituksella.

Alkuperäisessä hakemuksessa kuvattu kattiloiden ajotapa tehdasseisokkien aikana tulee muuttamaan paperikoneen pysäyttämisen jälkeen. Kaukolämpöä myydään edelleen myös Simpeleen taajamalle.

Kartonkikoneella pidetään suunniteltu 8–15 tuntia kestävä huoltoseisokki 4–6 viikon välein. Talvisaikaan, lokakuusta huhtikuuhun, lämmöntarve on

sellainen, että pääkattila (K6) voidaan pitää ajossa pienellä tuotannolla. Polttoaineena käytetään tällöin tavanomaisia polttoaineita.

Suunniteltujen seisokkien aikana toukokuusta syyskuuhun kattilaa on tarkoitus ajaa edelleen tavanomaisen polttoaineen kattilana. Tällöin käynnistetään lauhdeturbiini tarvittaessa lämmöntarpeen mukaan. Kattilassa arvioidaan tarvittavan tällaisina kausina tukipolttoaineena öljyä nykyistä enemmän. Nykyistä runsaampaa öljyn käyttöä arvioidaan pääkattilalla tapahtuvan yhteensä 2–3 vuorokautta vuodessa. Lauhdeturbiinin jäähdytysveden vaikutus Hiitolanjoen lämpötilaan tehtaan alueella on paikallinen ja vähäinen.

Kattiloiden öljyn käyttö kokonaispolttoaineesta on nyt 3 % ja sen arvioidaan olevan muutoksen jälkeen 4 %. Muutoin öljyn käyttö ylös- ja alasajoissa sekä häiriötilanteissa säilyy nykyisellä tasolla.

Kerran vuodessa pääkattilan viikon kestävä huoltoseisokin aikana energia tuotetaan varakattilalla (K7). Varakattila voi olla ajossa myös muulloin ennakoimattomien äkillisten häiriöiden aikana.

Voimalaitoksen pääkattila (K6) on vuonna 1976 valmistunut turvepölykattila, joka on vuonna 1997 muutettu kuplivapetiseksi leijukerroskattilaksi. Kattilan polttoaineteho on 127 MW ja hyötysuhde 89 %. Pääkattilan vuosittainen käyntiaika on noin 8 200 tuntia.

Savukaasut puhdistetaan yksikammioisella kolmikenttäisellä sähkösuotimella. Voimalaitoksella ei synny jätteenpolttoasetuksen tarkoittamia savukaasujen puhdistuksen jätteesiä.

Jätepolttoaineen (REF 1) poltto on aloitettu 1.6.2009. REF 1:n poltto ei edellyttänyt kattilaan mitään teknisiä muutoksia.

Varakattilana on vuonna 1995 käyttöönotettu polttoaineteholtaan 66 MW:n öljykattila (K7). Kattilassa on Low-Nox -polttimet. Savukaasut puhdistetaan multisyklonilla. Varakattila on käytössä pääkattilan huoltoseisokkien aikana. Vuotuinen käyttöaika on 300–800 tuntia.

Pääkattilan ja varakattilan savukaasut johdetaan samaan 84 m korkeaan tiilirakenteiseen savupiippuun.

Sähkön ja lämmön yhteistuotanto on hyödynnetty täysipainoisesti. Sähköä tuotetaan vastapaineturbiinilla (19,6 MW) ja lauhdeturbiinilla (14 MW) yhteensä noin 100 GWh vuodessa. Lisäksi tuotetaan prosessihöyryä 420 GWh sekä kaukolämpöä Simpeleen taajamalle 15 GWh vuodessa. Yhtiön omistamasta vesivoimalaitoksesta saadaan sähköä 3–5 GWh vuodessa. Lisäksi ostetaan sähköä noin 140 GWh vuodessa.

Voimalaitosalueella sijaitsevat myös kiinteän polttoaineen vastaanotto- ja käsittelytilat sekä murskain, turvesiilo (2 000 m³), puujättesiilo (3 000 m³), polttoaineiden kuljettimet, raskaan polttoöljyn varastosäiliö (6 000 m³), kat-

tilan tuhkasiilo (50 m³), tuhkan varastosiilo (100 m³) ja kattilaveden valmistuslaitos.

Voimalaitoksen käyttämä vesi pumpataan Hiitolanjoen suulta omilla pumpuillaan. Suurin osa vedestä käytetään jäähdytysvetenä sellaisenaan. Höyryntuotannon lisävesi puhdistetaan ensin kemiallisesti annostelemalla hiekkasuotimelle menevään veteen alunaa epäpuhtauksien saostamiseksi. Tämän jälkeen kattilavesi puhdistetaan suolanpoistolaitoksella ioninvaihtimilla. Ioninvaihtimien elvytyskemikaalit johdetaan neutralointialtaaseen, jossa veden pH-säätö tehdään käsin ennen vesien johtamista Hiitolanjokeen. Hiekkasuotimien liete johdetaan vesistöön.

Raaka-aineiden, kemikaalien, polttoaineiden ja prosessiveden varastointi, säilytys ja käyttö

Puuraaka-aine ja massat

Simpeleen tehtaan puunkäyttö nykyisellä tuotannolla on noin 260 000 m³ vuodessa. Täydellä kapasiteetilla puunkäyttö on noin 300 000 m³ vuodessa. Kaikki käytetty puu on kuusipölypuuta.

Puuraaka-aineen toimittamisesta tehtaalte vastaa Metsäliitto Osuuskunta. Puun kuljetus tehdasalueelle tapahtuu ensisijaisesti autoilla. Junakuljetuksena tuleva puu otetaan vastaan Simpeleen aseman ratapihalle, josta puut siirretään tehtaalte autokuljetuksina. Puun vastaanotosta ja mittauksesta vastaa Tehdasmittaus Oy.

Vastaanotettu puu syötetään joko suoraan hiomoon tai sijoitetaan puukentälle. Puukentän pinta-ala on noin 8 000 m². Sille varastoidun puun määrä vaihtelee 2 000–10 000 m³ välillä. Puukenttä on asfaltoitu ja sadevedet kerätään sadevesikaivojen kautta keräilyputkistoon. Sadevedet päätyvät keräilyputkistoa pitkin Hiitolanjokeen.

Talvikaudella (joulukuu–maaliskuu) tehdasalueelle tehdään tarvittaessa puun pakkasvarasto murskepintaiselle 10 000 m²:n kentälle. Siihen mahtuu puuta enimmillään 35 000 m³. Noin 4 metriä korkeat puupinot peitetään lumella ja puun kuorinnassa syntyvällä kuorella. Säätilanteesta riippuen voidaan alueelle tuoda myös vähäisiä määriä Hiitolanjoen vettä traktorikuljetuksena. Peittämiseen käytetty kuori poltetaan voimalaitoksella. Pakkasvarastoinnilla varmistetaan puun laadun tasaisuus ympäri vuoden.

Massaraaka-aineina käytetään lehtipuu- ja havupuusellua sekä kemihierrettä. Lehtipuusellu toimitetaan pääsääntöisesti junakuljetuksina. Havusellu ja kemihierre tulevat autokuljetuksina. Massat otetaan vastaan tehtaalte hajotusasemalla, jossa olevan massavaraston koko on enimmillään 1 500 tonnia. Ostomassojen määrä on noin 45 % tuotannon määrästä.

Kemikaalit

Kemikaalien käsittely ja varastointi Simpeleen tehtaalla on laajamittaista ja sille on Turvatekniikan keskuksen (TUKES) lupa. Simpeleen ja lähialueiden asukkaille toimitettava turvallisuustiedote on uusittu vuonna 2010.

Kaikki tehtaalla käytössä olevat raaka-aineet ovat FDA- ja BfR-hyväksytyjä (elintarvikeloppukäyttö).

Merkittävimmät kemikaalit tai kemikaaliryhmät vuoden 2008 kulutuslukujen kanssa on esitetty seuraavassa taulukossa.

Kemikaalin nimi	Väkevyys, %	Kulutus tonnia
NaOH	50	1138
Vetyperoksidi	49,5	1313
SO ₂	99,5	207
Aluna		1194
Rikkihappo	98	37
Fosforihappo	72	44
Kloori		13
Urea		140
Pigmentit ja täyteaineet		42750
Sideaineet		12918
Massa- ja päällystekemikaalit		4085
Massanvalmistuskemikaalit		451
Pesuaineet		49
Jäteveden selkeytyskemikaalit		350
Voimalaitoksen kemikaalit		161

Paperikoneen pysähtyessä käytettävien kemikaalien tuotevalikoima supistuu ja käyttömäärät pienenevät. Merkittävin vähenemä tapahtuu pigmenttien ja täyteaineiden määrässä. Ne vähenevät hakemuksessa kuvatusta määrästä noin 30 %. Alunan ja natriumhydroksidin käyttömäärät vähenevät noin 25 %.

Silloin kun hioketta ei valkaista, vetyperoksidia ei käytetä. Kartonkikoneen käynnistyessä muutoksen jälkeen keväällä 2011 rikkidioksidivettä ei oteta käyttöön. Rikkidioksidiveden käyttöön vaikuttavat kuitenkin yhtiön sisällä tapahtuvat tuotejakaumamuutokset sekä muut kartonkiprosessissa tehtävät tuotteen laatuun vaikuttavat seikat, joten rikkidioksidi voidaan ottaa käyttöön myöhemmin.

Suurin osa tehtaalla käytettävistä raaka-aineista ja kemikaaleista on haitattomia. Alueella käsitellään ja varastoidaan kuitenkin myös kemikaaleja, jotka luokitellaan vaarallisiksi aineiksi (Xi, Xn, C, N, T). Tällaisia aineita ovat tällä hetkellä rikkihappo, rikkidioksidi, kloori, aluna, dispergointiaine, lipeä sekä pesu- ja limantorjunta-aineet. Luokittelutiedot perustuvat kemikaalivalmistajien käyttöturvallisuustiedotteissa antamiin tietoihin.

Limantorjunta- ja säilöntäaineet ovat seoksia, jotka sisältävät vähäisiä määriä ympäristölle haitallisiksi luokiteltuja aineita (N ja R-lausekkeet 50 tai 50/53). Näiden aineiden käyttömäärät ovat vähäisiä.

Klooria (T, N) käytetään raakaveden klooraukseen. Kloori annostellaan raakavesiputkeen. Kloorin virtaamasta on näyttö voimalan valvomossa. Jatkuvatoiminen jäännöskloorin mittaus on kartonkilinjalla ennen raakaveden johtamista prosessiin. Mittari kalibroidaan viikoittain ja lisäksi laboratorio analysoi jäännöstä säännöllisesti. Pumppuasemalla on kloorin haiste-
lija vuotojen toteamiseksi. Vuosittain uusitaan kloorin käyttöön liittyvät en-
nalta määritellyt osat.

Hiokkeen pH-säätöön ja mahdollisen peroksidivalkausun loppuhapotukseen käytetään rikkidioksidivettä. Hajotuksen viereisellä varastoalueella on nestemäisen rikkidioksidin 40 m³:n varastosäiliö, johon rikkidioksidi puretaan säiliöautoista paineilmakompressorilta saatavalla kuivatulla paineilmailla. Säiliö on varustettu murtolevyn (1 000 kPa), varoventtiilin (11 000 kPa) sekä painehälyttimen muodostamalla varosysteemillä. Varosysteemi purkaa liian paineen kaasausputkistoon. Säiliön kaasuntilapaine pidetään noin 700 kPa:ssa. Säiliön paineesta tulee hälytys 800 kPa:ssa. Varastoaluetta valvotaan tv-kameroiden avulla. Purkauspaikalla on vuodonilmais-
in, josta tulee hälytys valvomoon, purkupaikalle ja pääportille. Säiliöauton purkaus-
paikka on asfaltoitu ja alueen pintavesikaivo suljetaan tiiviillä suojakannella
purkauksen ajaksi, jotta mahdollisen vuodon aikana rikkidioksidi ei pääse
vesistöön sadevesiviemäriä pitkin.

Jos rikkidioksidivettä käytetään, se valmistetaan massan hajotusosastolla. Hajotuksen viereisellä varastoalueella on 25 m³:n rikkidioksidivesisäiliö, jossa on turva-allas. Säiliöön johdetaan myös varastosäiliön ja auton kaa-
saukset. Rikkidioksidivesisäiliössä pidetään nestepinta vakiona mekaani-
sesti puhdistetulla vedellä. Nestetäyttö on noin 60 % säiliön tilavuudesta.
Säiliön hönkäputki on varustettu hönkäpesurilla ja sinne johdetaan jatku-
vasti pieni vesivirta absorboimaan höngästä rikkidioksidia. Pesuvesi virtaa
hönkäputkea pitkin takaisin säiliöön. Säiliön ylijuoksuputki on varustettu
vesilukolla. Ylijuoksuputkessa on pintamittaus, jonka perusteella vesiluk-
koon johdetaan vettä tarvittaessa. Ylijuoksuputki on johdettu sade-
vesiviemäriin.

Rikkidioksidivesi pumpataan pH:n säätöön ja loppuhapotukseen valkaistun hiokkeen säiliölle. SO₂-veden valmistuspaikalla on rikkidioksidin vuodonil-
mais-
in, josta tulee hälytys paikan päälle ja valvomoon.

Koneita ja laitteita käytettäessä noudatetaan valmistajan laatimia käyttö- ja turvallisuusohjeita. Käynnistystilanteessa varmistetaan, että käynnistys voidaan suorittaa turvallisesti. Kemikaalien käsittelyssä noudatetaan niistä annettuja turvallisuusohjeita. Säiliöiden ja putkiston mitoituksessa on nou-
datettu annettuja ohjeita ja standardeja. SO₂-varastosäiliön ja paisuntasäi-
liön mitoituksessa on noudatettu paineastialainsäädäntöä. Säiliön, putkis-
ton ja varusteiden rakennusaineet on valittu siten, että ne kestävät nor-

maalikäytössä niihin kohdistuvat mekaaniset, kemialliset ja lämpötilojen vaihtelun aiheuttamat rasitukset.

Laitoksen toiminnasta pidetään käyttöpäiväkirjaa, johon merkitään laitteistolle tehdyt huollot, korjaukset, tarkastukset ja päästöt. Kunnossapidolliset tapahtumat kirjataan myös SAP-kunnossapitojärjestelmään. Rikkidioksidi-kuorma tulee tehtaalle 6–8 kertaa vuodessa.

Nestekaasua käytetään kartonkirainan kuivaukseen infrakuivaimissa sekä kartongin arkkipakkauksessa pakkausmuovin kaasukutistinkehällä. Nestekaasun käyttö vuonna 2008 oli 1 500 t.

Muita vaarallisia kemikaaleja ovat lipeä (C), rikkihappo (C), fosforihappo (C) ja pesuaineet (C, Xi). Lipeää käytetään tuotantolinjoilla lipeäpesuissa ja pH-säädössä. Fosforihappoa käytetään jätevesipuhdistamolla ravinteena mikrobitoiminnan ylläpitämiseen. Rikkihappoa käytetään voimalaitoksella ioninvaihtohartsien elvytykseen ja emästen neutralointiin. Alunaa (Xi) käytetään massan sekaan fiksatiivina, liimauksen apuaineena, kattilaveden valmistuksessa ja jätevesien pH-säätöön. Dispergointiainetta (Xi) käytetään massaan sen ominaisuuksien homogenisoimiseksi ja epäpuhtauksien vähentämiseksi. Limantorjunta-aineiden (Xn, C) aktiivaineet hajoavat pääosin kartongin valmistusprosessissa reagoidessaan biologisen materiaalin kanssa. Hajoamaton aktiivaine ja hajoamistuotteet päätyvät veteen. Aktiivaineet hajoavat miltei täydellisesti viimeistään jätevesipuhdistamolla ja niiden biokertyvyys on matala.

Konteista annosteltavat väriaineet ja muut pienkemikaalit varastoidaan suojareunuksellisessa tilassa. Kemikaalien käytössä huomioidaan niiden ympäristövaikutukset ja pyritään korvaamaan haitallisia kemikaaleja haitattomammilla prosessin vaatimukset huomioiden.

Polttoaineet

Kiinteän polttoaineen kattilassa käytetään pääpolttoaineina kuorta, muita puupolttoaineita ja turvetta. Jätepolttoaineita käytetään enintään 10 % kattilaan syötettävän polttoaineen kokonaisenergiasta. Varakattilassa käytetään polttoaineena raskasta polttoöljyä.

Jätepolttoainetta on poltettu 1.6.2009 lähtien. Sen määrä vuonna 2009 oli 24 067 MWh, joka on 4,4 % vuotuisesta polttoaineen energiasisällöstä. Kaikki jätepolttoaine oli REF 1:ä, joka on kotitalouksien, kaupan ja teollisuuden syntypaikkalajitelluista polttokelpoisista kuivista ja kiinteistä jätteistä valmistettua laatuluokan I REF-kierrätyspolttoainetta. Kotitalouksissa syntyvä REF on kuiva- ja sekajätettä, josta on pääasiassa lajiteltu erikseen paperi, kartonki, pahvi, metalli, lasi, biojäte ja ongelmajätteet. REF sisältää erilaista pakkausjätettä, kuten puuta, pahvia ja paperia, jos niitä ei ole syntypaikkalajiteltu, sekä muovia. REF:n raaka-aineena käytetään myös rakennusjätettä.

Simpeleen tehtaalla käytetään lähialueen Konnunsuon ja Suursuon turvetta, jonka rikkipitoisuus on poikkeuksellisen korkea. Konnunsuon turpeen rikkipitoisuus vaihtelee 0,3–1,3 %:in välillä ja Suursuon turpeen rikkipitoisuus 0,1–0,7 %:in välillä, kun Suomen soiden turpeen rikkipitoisuus on yleensä alle 0,2 %. Toimitukset pyritään hoitamaan siten, että turpeen rikkipitoisuus olisi tasaisesti alle 0,3 %. Tarvittaessa turpeeseen voidaan sekoittaa ruokohelpiä rikkipitoisuuden tasoittamiseksi.

Raskaan polttoöljyn määrä vuonna 2008 oli 2 955 tonnia ja vuonna 2009 se oli 1 809 tonnia. Öljystä 71 % poltettiin varakattilassa. Raskaan polttoaineen rikkipitoisuus on alle 1 %. Jäteöljyä ei ole poltettu.

Öljyn varastosäiliö sijaitsee tehdasalueen pohjoisreunalla. Säiliön tilavuus on 6 300 m³. Täyttöaste on 20–25 %. Säiliötä ympäröi maavalliallas, jonka tilavuus on 3 150 m³. Autopurkupaikalta ja öljysäiliön ympäristöstä sadevedet ohjataan keräilykaivojen ja -putkistojen kautta öljynerotuskaivoon. Kaivon öljytilavuus on 3,4 m³. Öljynerotuskaivon jälkeen sadevedet johdetaan sadevesiviemäriä pitkin Hiitolanjokeen.

Seuraavassa taulukossa on käytettyjen polttoaineiden määrät ja energiasisältö vuosina 2008–2009. Jätevesipuhdistamon liete sisältyy kohtaan "Kuori, oma". Vuonna 2009 puhdistamolietteen määrä oli 5 500 kuivaainetonna. Lietteen kuiva-ainepitoisuus oli keskimäärin 30 % ja biolieteosuus 30 %.

	2008		2009	
Polttoaine	MWh	m ³	MWh	m ³
Turve	245516	292632	178966	213311
Komposti	3692	4700	0	0
Ruokohelpi	4178	5838	3770	6909
Puru	17386	29999	36099	53957
Hake	55833	68968	82007	115243
Kierrätyspuu	141612	198849	47823	67321
Metsähake	29844	40132	35904	58704
Kuori, osto	95513	165787	75181	123821
Kuori, oma	59014	27560	52260	28141
Puujäte	3133	6264	8118	6398
Puu yhteensä	410205	548097	341162	460494
Kierrätyspoltoaine			24067	25323
Biokaasu	1037		900	
Öljy yhteensä	33737		20518	
Polttoaineet yhteensä	690495	840729	565613	699128

Veden hankinta ja viemärointi

Raakavesi otetaan Hiitolanjoen suulta pintavetenä kahden pumppaamon kautta. Kartonkiprosesseissa käytettävä vesi kloorataan ja suodatetaan

mekaanisesti ennen sen johtamista tehtaalle. Raakaveden desinfioimiseen käytettävä kloorivesi syötetään pumppurakennuksesta raakavesiputkeen imusiivilän kautta. Kloorivesiputki on halkaisijaltaan 50 mm:n PEH-putki, joka on asennettu maaosuudella 110 mm:n PEH-suojaputkeen. Vettä käytetään kartonkilinjalla prosessivetenä, jäähdytysvetenä ja pumppujen tiivistevetenä sekä pastan valmistukseen. Pastan valmistukseen käytettävä vesi hiekkasuodatetaan ennen käyttöä. Voimalaitokselle pumpattava vesi käytetään jäähdytysvetenä ja höyryntuotannon lisäveden valmistukseen. Lisävesi puhdistetaan kemiallisesti ja ioninvaihtimilla ennen käyttöä.

Raakaveden tarve on 5 700 000 m³/a. Vesi käytetään seuraaviin tarkoituksiin:

– jäähdytysvesi voimalaitoksella	1 287 000 m ³ /a
– höyryntuotannon lisävesi	100 000 m ³ /a
– jäähdytysvesi muissa prosesseissa	218 000 m ³ /a
– prosessivesi	4 095 000 m ³ /a
Yhteensä	5 700 000 m ³ /a

Sammutusvesi otetaan tarvittaessa omalla pumpullaan Hiitolanjoen suulta. Pumpun kapasiteetti on 100 l/s.

Talousvesi (28 000 m³/a) ostetaan Rautjärven kunnalta. Saniteettivedet (14 000 m³/a) johdetaan kunnan jätevesipuhdistamoon.

Tehtaan jäähdytys- ja tiivistevedet johdetaan öljynerotuskaivojen kautta vesistöön. Jäähdytys- ja tiivistevesijärjestelmien öljynerotuskaivot tarkastetaan säännöllisesti.

Tuotantoprosessissa muodostuvat jätevedet johdetaan tehtaan omalle biologiselle puhdistamolle. Osa kartonkikoneen jäähdytysvesistä joutuu prosessivesien joukkoon. Biologiselle puhdistamolle tuleva jätevesimäärä on noin 12 000 m³/d. Kartonkiprosessin jäähdytysvedet johdetaan omissa putkissaan vesistöön öljynerotuksen kautta. Pysäytetyltä paperikoneelta tuleva viemäri yhtyy kartonkikoneen ja hiomon linjaan kartonkikoneen alakerrassa. Tätä linjaa pitkin tulee edelleen paperikoneen alueelta puhtaita vesiä ja sadevesiä. Puhtaiden vesien johtamista pois jätevesipuhdistamolta tullaan selvittämään.

Voimalaitoksen jäähdytysvedet johdetaan vesistöön voimalaitoksen raakavesipumppaamon alapuolelle. Voimalaitoksen lattiavedet johdetaan vesistöön omassa putkessaan öljynerotuksen kautta. Ioninvaihtimien elvytyskemikaalit johdetaan neutraloituina vesistöön ja niiden määrä on 8 000 m³/a. Lisäveden valmistuksen hiekkasuotimen liete johdetaan vesistöön. Polttoainetarastoalueen vedet johdetaan sadevesiviemäriin kautta vesistöön. Puukentän vedet ja puiden pakastevaraston vedet johdetaan sadevieväreiden kautta vesistöön.

Jätevesipuhdistamo

Simpeleen tehtaan prosessijätevedet käsitellään biologisessa puhdistamossa. Jätevesipuhdistamolle johdetaan myös Konkamäen kaatopaikan suodosvedet. Puhdistettu jätevesi johdetaan Hiitolanjokeen. Kartonkilinjojen prosessivedet välpätään ja pumpataan esiselkeytykseen. Jäteveden pH mitataan esiselkeyttimessä. Jätevesi ei normaalin käynnin aikana tarvitse pH-säätöä. Seisokkien aikaan tarvittavat pH:n säätökemikaalit, aluna tai natriumhydroksidi, annostellaan käsisäädöllä kartonkilinjalta.

Esiselkeyttimen pohjalle laskeutuva kiintoaine pumpataan lietteen sekoitussäiliöön ja siitä edelleen voimalaitoksella sijaitsevaan lietteenkäsittelyyn yhdessä tiivistetyn biolietteen kanssa. Sekoitussäiliöön lisätään ferrisulfaattia lietteen rikkivetypitoisuuden hallitsemiseksi. Esiselkeyttimen kirkaste johdetaan jäähdytystornin kautta kaksilinjaiseen ilmastukseen ja jälkiselkeytykseen (8 000 m³:n ilmastusallas ja 3 500 m³:n jälkiselkeytysallas sekä 12 000 m³:n ilmastusallas ja 5 600 m³:n jälkiselkeytysallas). Jäähdytystornia tarvitaan noin kahden kuukauden ajan kesäaikaan. Talvella jäähdytystorni on ohitettuna.

Ilmastus tapahtuu pohjailmastimilla. Ilmastusilma tuotetaan kahdeksalla kompressorilla. Ilmastusaltaissa on pH-, lämpötila- ja happipitoisuusmittaus. Kompressorien käyntiä ohjataan ilmastusaltaissa olevien happimittareiden avulla. Jäteveden viive ilmastuksessa on 1 vuorokausi.

Jälkiselkeyttimissä on lietepatjamittarit. Jälkiselkeyttimissä bioliete erotetaan jätevedestä ja palautetaan takaisin ilmastusaltaiden selektoriosaan. Pieni osa lietteestä poistetaan prosessista ylijäämälietteenä biolietteen tiivistimeen. Puhdistamon aktiivinen bioliete tarvitsee toimiakseen tietyn määrän typpi- ja fosforiravinteita. Jäteveden tarvitsema typpiravinnelisä saadaan syöttämällä ilmastukseen menevään jäteveteen ureaa. Urea liuotetaan veteen ennen jäteveteen syöttämistä. Ureasiilo eristettiin kesällä 2009 annostelun parantamiseksi. Tarvittava fosforiravinne annostellaan fosforihappona. Typen ja fosforin annostelumäärät perustuvat jälkiselkeytyksen kirkasteen liukoiseen typpi- ja fosforipitoisuuteen sekä ilmastusaltaan lietteen kokonaistyyppi- ja fosforipitoisuuteen. Vaahdonestoaine syötetään ilmastukseen menevään jäteveteen.

Puhdistamon sekoitussäiliöstä sekaliete pumpataan voimalaitoksella sijaitsevaan annostelusäiliöön. Liette kuivataan esivedenerottimella varustetulla suotonauhapuristimella 30–35 %:n kuiva-ainepitoisuuteen. Puristimelle annostellaan polymeeriä. Kuivattu liete poltetaan voimalaitoksen leijupetikattilassa sekoitettuna muuhun kiinteään polttoaineeseen.

Lietteenkäsittelyn suodosvedet johdetaan jätevesipuhdistamon esiselkeyttimeen. Häiriötilanteiden varalta on 22 000 m³:n varoallas, johon jätevedet voidaan johtaa ennen esiselkeytystä. Varoaltaasta jätevedet pumpataan joko esiselkeyttimelle tai ilmastukseen. Poikkeustilanteissa on mahdollista johtaa varoaltaan selkeytetty vesi Hiitolanjokeen. Jätevedet ohjataan varoaltaalle, jos tehtaan puhdistamolla on toimintahäiriö. Puhdistamon toimin-

nan elvyttyä varoallas tyhjennetään pumppaamalla jätevedet puhdistamolle käsiteltäväksi.

Polttoprosessi

Pääkattila K6

Polttoaine syötetään kattilaan pedin yläpuolelta ja petilämpötila täydellä kuormalla on 800–910 °C polttoaineesta riippuen. Vaiheistettu poltto alhaisen petilämpötilan kanssa mahdollistaa pienet typenoksidien päästöt. Tertiääri-ilmalla huolehditaan kaasuuntuneen ja keveitä hiukkasia sisältävän polttoaineen täydellisestä palamisesta.

Pääkattilan polttoa ja palamisolosuhteita seurataan automaatiojärjestelmään kytketyin mittauksin. Tulipesän kaasujen lämpötilaa mitataan eri tasoissa kattavilla lämpötilamittauksilla. Normaalisissa käynnissä kattilan tulipesän lämpötila on yli 850 °C vähintään kahden sekunnin ajan.

Kattila on varustettu neljällä kuormaöljypolttimella ja kahdella käynnistyspolttimella. Öljypolttimet käynnistyvät automaattisesti, kun savukaasujen lämpötila laskee alasekundääritasolla alle 850 °C. Siten lisäpolttimet varmistavat, ettei jätepolttainetta polteta alle 850 °C lämpötilassa.

Lisäpolttimia käytetään myös laitoksen käynnistys- ja pysäytystoimien aikana lämpötilan ylläpitämiseksi niin kauan kun palamiskammiossa on polttamatonta jätettä. Kattilassa on leijupedin lämpötilan mukaan asennettu lukitus, joka estää kiinteän polttoaineen ja sen seassa annosteltavan jätepolttaineen syötön aloittamisen ennen kuin tulipesän lämpötila on saavuttanut vähintään lämpötilan 850 °C.

Jos jätteen syötössä tai poltossa tulipesässä tapahtuu häiriö tai jos jatkuvatoimiset seurantamittaukset osoittava jonkin päästöraja-arvon ylittyvän, toimintaa rajoitetaan tai se keskeytetään mahdollisimman nopeasti, kunnes tavanomainen toiminta voi jatkua.

Palamisen täydellisyys ja tasaisuus varmistetaan mittauksilla ja säädöillä. Nuohous tapahtuu automaattisesti. Sähkösuodattimen toimintaa ja kuntoa tarkkaillaan seuraamalla erottimien virtoja ja jännitteitä. Suodattimen epänormaalista toiminnasta on asetettu hälytykset valvomoon.

Voimalaitoksen käytönvalvontajärjestelmän tiedot, ajotilanteiden muutokset ja häiriöt kootaan tietokantaan, jonka avulla niitä voidaan jatkuvasti seurata.

Pääkattilan savukaasuista mitataan jatkuvatoimisesti savukaasun jäännöshappea useassa eri pisteessä savukanavassa. Päästökomponenttien (typen oksidit, rikkidioksidi ja hiilimonoksidi) pitoisuutta sekä rinnakkaispolton edellyttämiä päästökomponentteja (orgaaninen kokonaishiili, kloorivety ja fluorivety) mitataan jatkuvatoimisesti sähkösuotimen jälkeen. Mittaustulokset tulevat valvomoon omalle päätteelleen.

Mikäli pitoisuustasoissa havaitaan nousua ja raja-arvon ylittymisen mahdollisuus, pyritään polttoainevalinnoin ja prosessisäädöillä vaikuttamaan päästötasoon ennaltaehkäisevästi niin, että pitoisuudet pysyvät asetettujen raja-arvojen rajoissa.

Öljykattila K7

Vuonna 1995 käyttöön otetulla polttoaineteholtaan 66 MW:n varakattilalla polttoaineena käytetään raskasta polttoöljyä. Kattilassa on Low-Nox polttimet. Savukaasut puhdistetaan multisyklonilla.

Varakattila on käytössä pääkattilan huoltoseisokkien aikana ja vuotuinen käyttöaika on 300–800 tuntia.

Poikkeustilanteet voimalaitoksella

Jätepolttoainetta ei syötetä kattilaan, mikäli päästöjen mittaamiseen tarkoitettujen laitteiden tiedetään olevan poissa käytöstä tietynä aikana esim. huollon tai rikkoontumisen takia. Jätepolttoaineiden poltto keskeytetään niin pian kuin se on mahdollista, mikäli savukaasun jonkun päästökomponentin pitoisuus ylittää raja-arvon tai päästömittausjärjestelmän havaitaan rikkoutuneen.

Pääkattilaa ei saa käyttää ilman sähkösuodatinta kiinteän polttoaineen ollessa käytössä. Yhdenkin kentän vikaantumisen on viipymättä ilmoitettava esimiehelle. Mikäli sähkösuodin vikaantuu siten, että vain yksi kenttä on käytössä tai sähkösuodin on kokonaan pois käytöstä, siirrytään välittömästi vähemmän päästöjä aiheuttavan polttoaineen polttoon. Jos vähän päästöjä aiheuttavien polttoaineiden käyttö ei ole mahdollista ja laitos ei voi palata normaalitoimintaan riittävän nopeasti, toimintaa rajoitetaan tai se keskeytetään.

Toiminnassa syntyvät jätteet ja jätehuolto

Toiminnassa syntynyt, muualle toimitettu jäte 2008–2010:

Jätelaji t/a	EWC -tunnus	2008	2009	2010	Vastaanottaja
Lentotuhka	100103	3907	674	0	Terho Hukka
Kemikaalijäte	030399	0,15	0	0	Ekokem Oy
Metallijäte	160117	179	186	294	KiteenTarvemetalli
Kiinteä öljyjäte	130899	0,82	1,03		Ekokem Oy
Loisteputket	160215	0,54	0,19	0,19	Ekokem Oy
Lyijyakut	160601	0,56	2,01	2,01	Ekokem Oy
Maalijäte	080111	0,03	0,05	0	Ekokem Oy
Jäteöljyt	130899	8,87	11,60	14,1	Ekokem Oy
Paristot	160605	0,15	0	0,08	Ekokem Oy
Biojäte	200108	3,7	4,5	10,4	Etelä-Karjalan jätehuoltoyhtiö
Elektroniikkaromu	160213			2,6	Ekokem Oy

Laboratoriojäte	160508			0,41	Ekokem Oy
Öljyiset vedet ja öljyemulsiot	130206			2,45	Ekokem Oy

Toiminnassa syntynyt, Konkamäen kaatopaikalle läjitetty jäte 2008–2010:

Jätelaji t/a	EWC-tunnus	2008	2009	2010
Lentotuhka	100103	3718	6257	7478
Arinatuhka	100101	1257	1047	746
Muu prosessijäte	030399	141	131	0
Rakennus- ja purkujäte	170904			65

Suurin osa Konkamäen kaatopaikalle sijoitettavasta jätteestä on voimalaitoksen tuhkaa. Kaikki jätejakeet ovat jäteluokitusten mukaan tavanomaisesti jätteeksi luokiteltuja jakeita.

Kuorimon puujäte on puunkäsittelyn yhteydessä irronnutta kuusikuitupuun kuorta ja tasauspätkiä. Talviaikaan kertynyt lumien ja jäinen kuori ajettiin vielä muutamia vuosia sitten kaatopaikalle. Nyt se kasataan tehdasalueelle ja poltetaan kesällä voimalaitoksessa, kun kuoren seassa ollut lumi ja jää on sulanut. Kesäaikaan kuorimon puujäte viedään suoraan voimalaitokselle poltettavaksi.

Arinatuhka on voimalaitoksen pääkattilan leijutushiekkaa, jota vaihdetaan päivittäin 2,5–3 tonnia. Lentotuhka on turpeen ja puun poltosta syntynyttä tuhkaa.

Muu prosessijäte on kierrätykseen ja polttoon kelpaamatonta jätettä, kuten polttokelvottomasta muovista valmistetut astiat ja tarvikkeet, keraamisista massoista valmistetut osat, tyhjät väri- ja maaliastiat, betoni- ja purkujäte.

Voimalaitoksen pohja- ja lentotuhkaa syntyy noin 8 000 t/a ja se on määrällisesti suurin tehtaalla syntyvä jätejake. Voimalaitoksen tuhka sijoitetaan Konkamäen kaatopaikalle tai toimitetaan hyötykäyttöön. Pohja- ja lentotuhkan kaatopaikkakelpoisuus varmistetaan vuoden välein tehtävillä laadunvalvontatesteillä. Kaatopaikalle viedään myös polttoon ja kierrätykseen kelpaamaton jäte.

Varoaltaan pohjalle laskeutunut liete kuoritaan ja viedään kaatopaikalle. Liete sisältää kartonkitehtaan sellu- ja hiokekuituja sekä päällyspigmentejä.

Ongelmajätteet kootaan ongelmajätteiden keräyspaikoille, joista Ekokem Oy hakee ne edelleen käsiteltäviksi.

Kaikki kaatopaikalle ja polttoon toimitetut jätteet punnitaan tehtaalla omalla autovaa'alla. Punnitustiedot tallentuvat voimalaitoksen energialaskentaohjelman tietokantaan.

Jätteen keräyksestä ja lajittelusta vastaa jätettä tuottava osasto. Jätteet lajitellaan osastoilla niille varattuihin keräyspaikkoihin ja -astioihin. Lajittelu tehdään siten, etteivät eri jätelaadut (kierrätettävät, poltettavat, kaatopaikalle menevät ja ongelmajätteet) sekoitu toisiinsa.

Jätteiden kuljetuksesta voimalaitokselle ja kaatopaikalle vastaa tehdaspalveluosasto. Jätteen kuljettaja punnitsee tai arvioi ja kirjaa kaatopaikalle tai polttoon kuljettamansa jätemäärät.

Jätteiden keräys ja lajitteluohje sisältää seikkaperäisen selostuksen jätteiden keräyksestä ja lajittelusta, romunlajitteluohjeen sekä ohjeet ongelmajätteiden käsittelystä. Mukana on myös luettelo jätteiden lajittelun vastuuhenkilöistä sekä kartta, josta ilmenevät tavanomaisten jätteiden ja ongelmajätteiden keräyspisteet.

Ongelmajätteiden ja metalliromun poisviennistä ja jatkokäsittelystä on tehty sopimukset ulkopuolisten yritysten kanssa, jotka huolehtivat keräyspaikkojen kunnosta ja siisteydestä sekä poisvietyjen jätemäärien kirjanpidosta. Jätemääristä saadaan vuosiraportit.

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)

Simpeleen tehtailla on johtamisjärjestelmä, johon sisältyy myös ympäristöjärjestelmä. Johtamisjärjestelmä on sertifioitu ISO 9001:n ja tuoteturvallisuusjärjestelmä ISO 22000:n mukaisesti. Puun alkuperäketjun hallintajärjestelmä on sertifioitu PEFC -standardin mukaisesti. Ympäristöjärjestelmä on sertifioitu ISO 14001 -standardin mukaisesti. Ympäristöjärjestelmä sisältää tehtaan merkittävistä ympäristönäkökohdista johdettuja päämääriä ja tavoitteita, joiden toteutumista seurataan erilaisten tunnuslukujen, kuten jäteveden kuormitusarvojen, jätteiden määrän, raaka-aineiden ja energian sekä veden ominaiskulutuksen avulla. Parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaisesti tehtaalla käytössä olevaan johtamisjärjestelmään kuuluu myös henkilöstön perehdytyksessä ja työnopastuksessa käytettäviä prosessi- ja työohjeita.

Kartonkikoneella on tehty merkittävä investointi vuonna 2006. Sen seurauksena veden ominaiskulutus ja energian kulutus ovat vähentyneet, jätevesipäästöt pienentyneet ja raaka-aineiden käyttö tehostunut vähentäen kiinteän jätteen määrää. Ominaisvedenkäyttö pieneni noin 15 %. Biologiselle puhdistamolle johdettava vesimäärä on pienentynyt tuoreveden kulutuksen vähenemisen myötä. Höyryjärjestelmä on uusittu. Sen avulla on voitu maksimoida koneen kuivatuskapasiteetti sekä parantaa koneen ajettavuutta ja kartongin laatua. Samalla on parannettu energiatehokkuutta sekä joustavuutta kaikissa tuotantotilanteissa. Kartonkikoneen käyttöjen ohjaus on uusittu. Näin on voitu vähentää häiriöitä ja sen seurauksena päästöjä. Kartonkikoneen määränpään imupumppujärjestelmän tyyppiä on muutettu vuonna 2008 energian ominaiskulutuksen ja vedenkäytön edelleen pienentämiseksi.

Toiminnan muutoksen yhteydessä kartonkikoneen puristinosa uusitaan kenkäpuristimella kuivatusenergiatarpeen vähentämiseksi ja höyry- ja lauhdejärjestelmiä uusitaan ajettavuuden parantamiseksi, kuivatuskapasiteetin lisäämiseksi sekä energiatalouden parantamiseksi. Nykyisen hylky- ja kiertovesijärjestelmän toimintaa parannetaan prosessimuutoksilla raakaveden ominaiskulutuksen ja kuituhävikin vähentämiseksi, energiatehokkuuden parantamiseksi sekä tuotteen mikrobiologisen puhtauden parantamiseksi. Lisäksi tuotannon laatu- ja energiatehokkuutta parannetaan uusimalla laadunhallinta- ja mittausjärjestelmä.

Tehtaalla on tehokas lämmön ja sähkön yhteistuotanto. Kiinteän polttoaineen kattilan savukaasut puhdistetaan tehokkaalla sähkösuotimella. Kattila toimii rinnakkaispolttolaitoksena.

Yllä kuvatun perusteella Simpeleen tehdas täyttää hakijan mukaan parhaan käytettävissä olevan tekniikan vaateet toimialalle laaditun vertailuasiakirjan mukaisesti. Jätevesipäästöt täyttävät dokumentissa esitetyt parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaiset päästörajat lupaehtoesityksessä kuvatulla tavalla. Päästöt ilmaan täyttävät suurille polttolaitoksille asetetut vaatimukset.

Energian käyttö ja energiatehokkuus

Merkittävimmät yksittäiset sähköenergian kulutuskohteet ovat massaosaston hiomakoneiden ja rejektijauhimien sähkömoottorit. Massan käsittelylaitteistot ovat myös suuria sähköenergian kuluttajia. Kartonkikoneen peränsyöttö- ja tyhjöjärjestelmien pumput, sellujauhimien moottorit sekä paineilmakompressorit ovat myös huomattavia yksittäisiä kulutuskohteita.

Suurimpia höyryn kulutuskohteita ovat kartonkikoneen kuivatusosat (höyrysylinterit). Höyryä käytetään tarvittaessa myös prosessivesien lämmityksessä. Nestekaasua käytetään kartonkikonelinjan päällysteen kuivauksessa (infra- ja leijukuivaimet) sekä kartongin arkkipakkauksen pakkausmuovin kaasukutistinkehällä.

Kartonkikonelinjan käyttämästä sähköenergiasta tuotetaan vuositason tehtaalla voimalaitoksilla noin 40 % (josta vesivoimalla tuotettua on noin 1,5 %) ja loppu on ostosähköä valtakunnan verkosta. Sähkön kulutus on ollut vuosina 2007–2009 keskimäärin 240 GWh/a. Sähkön ostosta valtakunnan verkosta vastaa M-real Oyj -konserni.

Tehtaan voimalaitos tuottaa kaiken kartonkikonelinjalla tarvittavan höyryn. Höyryn kulutus on ollut vuosina 2007–2009 keskimäärin 425 GWh/a. Nestekaasun kulutus on ollut samalla ajanjaksolla keskimäärin 19 GWh/a.

Kartonkiteollisuus on huomattava energian kuluttaja. Tämän takia energiatehokkuus on edellytys kannattavalle toiminnalle. M-real Simpeleen kartonkikonelinja on energiatehokas. Uusittavien laitteiden osalta kartonkituotannon energiatehokkuus vielä paranee.

M-real Oyj on ollut mukana vuosina 1997–2007 Teollisuuden ja Työnantajain keskusliiton ja kauppa- ja teollisuusministeriön välisessä sopimuksessa energiansäästön edistämisestä. M-real Oyj on liittynyt 12.12.2007 Elinkeinoelämän energiatehokkuussopimusjärjestelmään (Energiavaltaisen teollisuuden toimenpideohjelma, EVT TOPO). M-real Simpeleen energiatehokkuusjärjestelmä (ETJ) on sertifioitu vuonna 2009. ETJ-järjestelmä on osa M-real Simpeleen sertifioitua ympäristöjärjestelmää (ISO 14001:2004).

Tehtaan ensimmäisen vaiheen energia-analyysi on valmistunut vuonna 1999 kartonkikonelinjan osalta. Tehtaalla on 2000-luvulla tehty lukuisia energiaselvityksiä ja toteutettu selvitysten perusteella toimenpiteitä, joilla energiankulutuksia on konelinjojen osalta pystytty pudottamaan. Selvityksiä on tehty muun muassa seuraavilla osa-alueilla; pumppaukset, paineilmajärjestelmät, vesikierrot, jauhatuksiin liittyvä teräkehitys ja energiamonitoroinnin rakentaminen tuotannon ohjausjärjestelmiin. Investointina on myös hankittu voimalaitoksen mittaus- ja ajoseurantatyökalu, joka on otettu käyttöön vuonna 2010.

Energian säästön kehityskohteet huomioidaan vuosisuunnittelussa ja investoinneissa. Sähkön, höyryn ja nestekaasun ominaiskulutukset kuuluvat olennaisena osana normaaliin vuosittaiseen tavoiteasetantaan. Asetettujen energian ominaiskulutusten toteutumista seurataan säännöllisesti normaalinä osana tuotantoa.

PÄÄSTÖT JA NIIDEN RAJOITTAMINEN

Ympäristöinvestoinnit

Viimeisen kymmenen vuoden aikana Simpeleen tehtaalla on tehty seuraavat ympäristöinvestoinnit:

- Jäteveden puhdistamo 0,6 milj. €.
- Ilmaan kohdistuvien päästöjen mittaaminen 0,2 milj. €.
- Melu 0,06 milj. €.
- Prosessien sisäiset toimenpiteet 0,1 milj. €.
- Energian säästö 0,7 milj. €.
- Kaatopaikka 2,0 milj. €.

Lisäksi vuonna 2006 toteutetulla kartonkikonelinjan investoinnilla (investointi yli 70 milj. €) saavutettiin raaka-aineiden ja energian ominaiskulutuksien merkittävä vähentyminen.

Keskimäärin vähennys koko toimitus- ja jalostusketjussa on 6 %, joka vähentää vastaavalla osuudella syntyvän loppujätteen määrää sekä kuljetustarvetta. Kartonki on raaka-aineena kierrätettävä.

Jätevedet ja päästöt vesiin

Seuraavassa taulukossa on hakemuksessa esitetyt jätevesipäästöt ja tuotantomäärät vuosilta 2004–2010 kalenteripäivää kohti laskettuna.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Jätevesimäärä m ³ /d	10993	9595	11131	12130	11619	12042	12000
COD kg/d	1160	1010	1410	1310	1270	940	956
BOD kg/d	70	51	96	79	74	44	47
Fosfori kg/d	4,9	4,5	4,4	4,5	5,0	4,4	4,3
Typpi kg/d	35	38	31	28	39	35	39
Tuotanto t /d	597	491	516	645	658	639	731

Tehtaan jätevesipäästöt ovat pysyneet samalla tasolla viime vuosina lukuun ottamatta orgaanista kuormitusta. COD- ja BOD-päästöt vuonna 2009 olivat aiempaa pienemmät tehtyjen investointien ja tuoterationoinnin seurauksena. Puhdistamon keskimääräinen COD-reduktio on ollut 91 % ja BOD-reduktio 99 %. Metallipäästöt vesistöön vuonna 2009 alittivat E-PRTR -kynnysarvot lukuun ottamatta kuparia, nikkeliä ja sinkkiä.

Vesistökuormituksen pienentämiseksi Simpeleen tehtaalla on toteutettu sekä prosessitekniisiä toimenpiteitä että jätevesipuhdistamon tehostamistoimenpiteitä. Kuorinta tapahtuu kuivakuorintana. Kartonkilinjan kiertovettä käytetään hiomossa, josta vedet johdetaan edelleen kuorimolle. Ostomas- sat pulpperoidaan kartonkikoneelta saatavaan kiertoveteen. Koneen puristinosalta vapautuva vesi käytetään enimmäkseen massan laimennukseen ja konekudosten pesuun.

Lupapäätöksen Nro 75/01/2 määräyksen 3 mukaisen jätevesipäästöjen vähentämistä koskevan selvitysvelvoitteen täyttämiseksi Simpeleen tehtaalla on tehty puhdistamoon liittyvä lisensiaattityö vuonna 2007. Työssä todettiin, että selvitysvelvoitteen mukaista fosforipäästöä 2 kg/d ei voida saavuttaa, koska se edellyttää niin pientä lähtevän veden fosforipitoisuutta, että se vaarantaisi puhdistamon toiminnan.

Metsäteollisuus ry:n on teettänyt vuonna 2008 selvityksen kemiallisesta saostuksesta tertiäärikäsittelynä. Selvityksen mukaan hyvin suunniteltu, mitoitettu ja ohjattu aktiivilietelaitos pääsee samantasoisin päästöihin kuin tertiääripuhdistamo. Lisäksi purkuvesistöön aiheutuu tertiäärikäsittelystä alumiini- tai rautajäämiä. Investointikustannus Simpeleellä olisi noin 6 miljoonaa euroa ja vuotuiset käyttökulut noin miljoonaa euroa. Lietteenkäsittelyn muutuskustannukset olisivat arviolta noin 2 miljoonaa euroa.

Jätevesimäärien vähentämiseksi tarkoituksenmukaiset toimenpiteet on toteutettu vuonna 2006 kartonkilinjan uusimisen yhteydessä. Vesimäärien vähentämistä rajoittavat erityisesti elintarvikeloppukäyttöön valmistettujen kartonkien ja papereiden puhtausvaatimukset.

Päästöt ilmaan

Seuraavassa taulukossa on hakemuksessa esitetyt päästöt ilmaan vuosina 2004–2010.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Rikkidioksidi t SO ₂	463	334	346	256	243	205	234
Typen oksidit t NO ₂	309	276	360	208	269	205	215
Hiukkaset t	19	14	18	12	15	6	6
Hiilimonoksidi t CO	68	49	76	66	49	66	106

Rikkidioksidipäästöt ovat vähentyneet viime vuosina vähäisemmästä turpeen käytöstä johtuen. Typen oksidien päästöjen vaihtelu johtuu tehtaan tuotantotilanteesta, polttoainejakaumasta sekä tuotetun lauhdesähkön määrästä. Vuonna 2006 tuotanto oli katkonaista meneillään olevan investoinnin vuoksi. Sen seurauksena typen oksidien päästö oli tavanomaista korkeampi. Pääkattilan typen oksidien ominaispäästö vuonna 2009 oli 101 mg/MJ ja rikkidioksidin ominaispäästö oli 105 mg/MJ.

Pääkattila on toiminut rinnakkaispolttolaitoksena 1.6.2009 alkaen. Typen oksidien ja rikkidioksidin pitoisuus ylittää ajoittain rinnakkaispolttoluvan raja-arvot.

Pääkattilan savukaasut puhdistetaan yksikammioisella kolmikenttäisellä sähkösuotimella. Laitteiston erotusaste on 99,8 % turpeen ja lietteen poltossa ja 99,4 % puujätettä ja lietettä poltettaessa. Sähkösuodattimen aika-käytettävyys on 99 %.

Pääkattilan ja varakattilan savukaasut johdetaan samaan 84 m korkeaan voimalaitoksen tiilirakenteiseen savupiippuun.

Polttoaineiden varastointi

Tehdasalueen ulkopuolelta tuotava turve ja kierrätyspolttoaine kuljetetaan polttoaineen vastaanottoasemalle katetuilla rekoilla. Kierrätyspolttoaine tulee pääsääntöisesti murskattuna. Kierrätyspolttoainetta ei varastoida laitoksella, vaan saapuvat jäte-erät puretaan polttoaineen vastaanottorakennuksessa. Rakennus on tarvittaessa suljettavissa. Purkaustilaan leviävä pöly siivotaan lakaisemalla pöly polttoaineiden sekaan purkusuppiloon. Vastaanottohalli pestään vedellä kerran viikossa.

Turve, puupolttoaineet ja kierrätyspolttoaine puretaan autoilla suppiloon, jonka pohjalla on kolakuljetin. Kolakuljetin kuljettaa polttoainejakeen seurlontaan ja tarvittaessa edelleen murskaimeen. Turve siirretään kuljettimilla turvesiiloon. Puupolttoaine siirretään omaan siiloonsa, johon puretaan myös kierrätyspolttoaine. Siiloista polttoaineet syötetään kuljettimilla kattilaan.

Melu ja liikenne

Hakemuksen mukaan Simpeleen tehtaan melulähteet on kartoitettu, mitattu ja mallinnettu marraskuussa 2009. Yhteensä on mitattu 64 melupäästölähdettä. Tulosten mukaan tehtaan aiheuttama päiväajan keskiäänitaso ylittää 55 dB viidellä asuinrakennuksella ja yöajan keskiäänitaso ylittää 50 dB(A) kymmenellä asuinrakennuksella.

Tulosten määrittämisessä ja tarkastelussa on huomioitu melun impulssi-
maisuus ja kapeakaistaisuus korottamalla tarpeellisten melulähteiden ääni-
tehotasoa 5 dB. Tehtaan itäpuolella merkittävin melulähde on voimalaitok-
sen pääilmapuhallin. Tehtaan kaakkoispuolella melu aiheutuu usean puhalti-
men yhteisvaikutuksesta.

Heinäkuussa 2010 ollut myrsky muutti melumaisemaa naapurustossa kaa-
taessaan tehtaan ja asuntoalueen välissä olevan puuston. Päiväkodin
suuntaan muutokset ovat vähäisimmät.

Kartonkikoneelle tuleviin uusiin puhaltimiin asennetaan äänenvaimentimet.
Vuonna 2009 tehdyssä melukartoituksessa tehtaalla oli 23 melulähdettä,
joiden äänitehotaso oli 100 LWA (dB) tai suurempi. Paperikoneen pysäyt-
tämällä ja kartonkikoneen uusinnalla ei arvioida olevan merkittävää vaiku-
tusta melutasoon.

Tehtaan suunnittelussa ja laitehankinnoissa on kiinnitetty huomiota laittei-
den aiheuttamaan meluun. Kaikissa laitehankinnoissa on noudatettu M-real
Oyj:n ympäristönormeja, jotka määrittävät laitteille sallitun melutason.

Kartonkikoneen 2006 investoinnin yhteydessä ympäristöön leviävä ääni ra-
jattiin suunnittelemalla muutokset siten, että rakenteet vaimentavat äänen
tehokkaasti. Kartonkitehtaan lisääntyneen kone- ja sali-ilmastoinnin takia
katolle asennettavien poistopuhaltimien määrä suureni. Poistoihin asennet-
tiin äänenvaimentimet, joiden ansiosta ympäristön melutaso ei noussut.
Äänenvaimentimien kuntoa seurataan säännöllisesti. Tehtaan melutasoa
on tarkoitus alentaa aina laitehankintojen ja investointien yhteydessä.
Suunnitteilla on voimalaitoksen kapeakaistaisen melun alentaminen.

Tehtaan aiheuttama liikenne koostuu pääasiassa voimalaitoksen polttoai-
neiden, massaraaka-aineiden, kemikaalien, pakkaustarvikkeiden, valmiin
tuotteen ja kierrätysjätteen kuljetuksista sekä työmatkaliikenteestä. Henki-
lökuntaa on noin 360, josta suurin osa työskentelee kolmivuorotyössä.
Henkilöliikennettä varsinaiselle tehdasalueelle on vähän, koska parkkipaik-
ka sijaitsee tehdasalueen ulkopuolella.

Tehtaalle tulee 4–5 junaa vuorokaudessa ja yhdessä junassa vaunuja on 5–8 kappaletta. Yöaikaan junia tulee 1–2 kappaletta. Junien ajonopeus tehdasalueella on korkeintaan 30 km/h. Rautateitse tehtaalle saapuu sellua ja arkitukseen tulevia kartonkirullia. Tehtaalta valmistuvat kartonkituotteet toimitetaan pääosin junalla paikallisen rautatieaseman kautta edelleen satamiin. Vähäisiä määriä puuta tulee junalla. Junavaunut lastataan tehtaan arkki- ja rullavarastossa.

Puu, polttoaineet, sellu ja osa kemikaaleista tuodaan tehtaalle autokuljetuksina B-portin kautta (noin 110 autoa/vrk). Suurin osa kemikaaleista ja tuotteen autokuljetukset tapahtuvat C-portin kautta (noin 30 autoa/vrk). Tehdasalueella olevan autovaa'an kautta kulkee noin 100 autoa/vrk. Lisäksi tehdasalueen ulkopuolelta tuodaan mm. pakkaustarvikkeita autoilla. Osa kartonkitehtaan rullista ja arkkilavoista lähtee tehtaalta autokuljetuksina. Henkilö- ja huoltoliikenne käyttää tehdasalueen A-porttia. Portin kautta tapahtuva edestakainen autoliikenne on noin 60 autoa päivässä.

Nestekaasu tulee autokuljetuksena. Nestemäinen rikkidioksidi toimitetaan erikoisrakenteisilla säiliöautoilla, joiden kuljetussäiliöt ovat terästä ja autot on varustettu paineilmaohjatuilla venttiileillä sekä 6 metriä pitkillä letkuilla. Säiliöauto käy laitoksella kahdeksan viikon välein.

Autoliikennettä on pääsääntöisesti päiväaikaan. Öiseen aikaan autoliikenne on vähäistä. Tehdasalueella nopeusrajoitus on 30 km/h ja tehdasalueen ulkopuolisilla teillä ajonopeudet vaihtelevat välillä 40–80 km/h. Raskas liikenne ohjataan tehtaalle omien porttiansa kautta. Tehtaalle tuleva raskas liikenne ei kulje Simpeleen taajaman kautta.

TOIMINNAN TARKKAILU

Hakemuksen mukaan käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailua sekä raportointia jatketaan Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen 15.12.2008 hyväksymän tarkkailuohjelman mukaisesti, lukuun ottamatta päättilasta ilmaan kohdistuvien päästöjen sekä melun tarkkailua.

Prosessivesistä mitataan useasta pisteestä jatkuvatoimisin mittauksin virtaama, pH ja johtokyky. Jatkuvatoimisten mittausten lisäksi eri vesijakeista tehdään analyysejä laboratoriossa. Tämän lisäksi eri vesijakeita ja niiden laadun kehittymistä seurataan visuaalisesti erilaisten kenttäkierrosten aikana.

Polttoon menevistä polttoainekuormista pidetään kirjaa. Polttoaineseuranta-järjestelmässä näkyvät polttoaine-erien toimituspäivä, kuormien määrä, kuormien tilavuus tai paino, kosteus, kuiva-ainemäärä, lämpöarvo sekä energiasisältö. Jätepolttoaineiden kirjauksessa käytetään ympäristöministeriön asetuksen mukaista jäteluokitusta.

Uusi ilmapäästöjen tarkkailuohjelma perustuu jatkuvatoimisiin mittauksiin sekä uuteen päästöjen laskentajärjestelmään. Tarkkailuohjelma on hake muksen liitteenä.

Pääkattilan päästöjen tarkkailu tehdään valituksen alaisena olevan Itä-Suomen ympäristölupaviraston päätöksen nro 130/08/2, 12.12.2008 mukaisesti. Pääkattilasta mitataan jatkuvatoimisesti rikkidioksidi-, typenoksidi-, hiilimonoksidi-, hiukkas-, HCl, HF- ja TOC -päästöjä sekä tulosten laskemiseksi savukaasun virtausnopeutta, lämpötilaa, painetta ja kosteutta.

Hiilidioksidipäästöt lasketaan päästökaupan mukaisilla polttoaineiden ominaispäästökertoimilla polttoainemäärien perusteella. Raskasmetallien, polykloorattujen dioksiinien ja furaanien päästömittauksia tehdään sen mukaisesti, poltetaanko kattilassa tavanomaisia polttoaineita vai toimiiko kattila rinnakkaispolttolaitoksena.

Päästöjä mitattaessa otetaan huomioon E-PRTR -raportoinnin velvoitteet. Epäpuhtauksien ja prosessiin liittyvien muuttujien edustavat mittaukset, näytteiden otto ja analysointi sekä automaattisten mittausjärjestelmien kalibrointiin käytettävät vertailumittaukset tehdään CEN-, ISO- tai kansallisten standardien mukaisesti. Jatkuvissa mittauksissa mittausjärjestelmän luotettavuus ja tulosten taso tarkistetaan rinnakkaismittauksin kerran vuodessa.

Melupäästöjen taso tarkistetaan mittauksin ja mallilaskelmin seuraavan kerran vuonna 2015 ja sen jälkeen viiden vuoden välein, tai kun tehtaalla on tehty melutasoon vaikuttavia merkittäviä muutoksia.

E-PRTR -raportoinnin edellyttämät raskasmetallit, PAH- ja TCDD/F-päästöt on mitattu pääkattilasta vuonna 2009. Tulokset on laskettu yksikössä kg/h. Näistä arvoista lasketaan vuosipäästö käyntiajan perusteella. Vuosittain mitataan rinnakkaispolttoluvan määräämät päästöt. Muut PRTR -raportoinnin vaatimat mittaukset tehdään viiden vuoden välein tai oleellisten prosessi muutosten jälkeen.

Varakattilan päästöt mitataan Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen 12.12.2008 hyväksymän tarkkailuohjelman mukaisesti. E-PRTR -päästöt arvioidaan käyntiajan, tuotetun energian ja energiateollisuuden käyttämien päästökertoimien avulla.

E-PRTR -päästöt veteen on mitattu vuonna 2009 ja laskettu vuorokausipäästökseksi. Vuosittaiset päästöt arvioidaan vuonna 2009 tehtyjen mittausten, vesimäärän ja tuotannon mukaan. Mittaukset uusitaan viiden vuoden välein.

Hakija esittää, että Hiitolanjoen tarkkailua jatketaan vuonna 2008 hyväksytyn ohjelman mukaisesti, kuitenkin niin, että se tehdään yhteistarkkailuna Rautjärven kunnan kanssa.

Hakija osallistuu Rautjärven alueen ilman laadun yhteistarkkailuun.

Hakija esittää, että määräys raskasmetallien kertymisen seurannasta tehdään lähiympäristössä poistetaan. Kartongin valmistus ei aiheuta sellaisia määriä raskasmetalleja, että niiden tarkkailu ympäristössä olisi tarpeen. Simpeleen tehtaan ilmaan kohdistuvien raskasmetallien päästöt alittivat vuonna 2009 selvästi E-PRTR -kynnysarvot. Vuonna 2009 tehdyssä samalpallomittauksessa todetaan, että Simpeleen tehdas ei aiheuta merkittäviä metallipäästöjä ilmaan. Todetut metallikertymät olivat matalia. Selviä etäisyysgradientteja tutkituissa pitoisuuksissa ei havaittu, eivätkä pitoisuudet riippuneet keräysaikana vallinneista tuulen suunnista. Toisella taustahavaintopaikalla arseenin kertymä oli suurempi ja lyijykertymä molemmilla taustahavaintopaikoilla pienempi kuin Simpeleellä. Verrattaessa tuloksia vuoden 1999 tutkimukseen selvin ero on havaittavissa lyijykertymässä, jonka korkeimmat arvot kuitenkin sijoittuvat keräysaikana vallinneiden tuulensuuntien vastaisesti.

Tarkkailuohjelmien muutokset esitetään hyväksyttäväksi Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle.

POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

Yleistä

Mekaanisten massojen, kartongin ja paperin valmistus ovat yleisesti ottaen turvallisia ja vakaita prosesseja. Valmistusprosessissa, päästöjen puhdistuslaitteissa, kemikaalien varastoinnissa ja käytössä sekä muualla tehdasalueella tapahtuvien häiriöiden ja onnettomuuksien seurauksena voi toiminnasta aiheutua määrältään tai laadultaan poikkeavia päästöjä veteen, maaperään tai ilmaan.

Simpeleen tehtaalla on laadittu koko tehtaan toimintoja käsittävä ympäristöriskianalyysi, jota päivitetään toimintojen muutosten yhteydessä. Lisäksi ympäristövaikutuksia ja toiminnan seurauksia arvioidaan riskikartoitusten ja kehityshankkeiden työryhmissä huomioiden laatuspesifikaatioiden täyttyminen, kustannukset, kemikaalien käytön vaihtoehdot ja prosessin hallinnan parantaminen. Analyysissä ei ole tullut esille välittömiä toimenpiteitä vaativia ympäristöriskejä, koska riskienhallintasuunnitelman mukaisesti toimenpiteet merkittävien kohteiden osalta on jo tehty. Jatkuvan parantamisen periaatteen mukaisesti henkilökunnan osaamisen ylläpito ja kehittäminen on päivittäistä työtä.

Simpeleen tehtaalla on tehty satunnaispäästöriskianalyysi vuonna 2009. Samassa yhteydessä analysoitiin myös tehtaan yleisillä alueilla (tiet, pihat ym.) mahdolliset satunnaispäästöriskit. Lukuun ottamatta mahdollista rikki-dioksidipäästöä kemikaalipäästön mahdollisuutta ei arvioitu vaikutuksiltaan vakavaksi. Huomattavan vaikutuksen päästömahdollisuudet arvioitiin epätodennäköisiksi tai erittäin epätodennäköisiksi ja siten niihin liittyvät riskit arvioitiin vähäisiksi.

Useat ympäristöriskit ovat samalla työ- tai palosuojeluriskejä. Näin ollen ympäristöriskejä arvioidaan tehtaalla säännöllisesti myös työsuojelukierrosten, vaarariskikartoitusten, TUKES- ja vakuutustarkastusten ja muiden hätätilanneharjoitusten sekä ennen kaikkea normaalin tehdastyön yhteydessä. Vaarallisten kemikaalien käytön ja varastoinnin riskejä ja toiminnan tasoa arvioidaan näiden lisäksi myös sisäisissä arvioinneissa.

Nestekaasun käytöstä ja varastoinnista tehty vaaranarviointi on päivitetty vuonna 2007. Kloorin käytön vaaranarviointi on päivitetty voimalaitoksen vaaranarvioinnin yhteydessä vuonna 2009 ja rikkidioksidin käytöstä on tehty vaaranarviointi vuonna 1998.

Räjähdyksivaarallisia tiloja ja tiloissa käytettäviä laitteita koskevat asiakirjat on laadittu käsittäen koko tehtaan toiminnot vuonna 2005. Turvatekniikan keskuksen (TUKES) tarkastukset toteutetaan kolmen vuoden välein. Edellinen TUKES:n määräaikaistarkastus oli vuonna 2009.

Havaitut vakavat ympäristöriskit pyritään poistamaan tai niiden riskitasoa pyritään alentamaan välittömästi.

Kemikaalit

Kemikaalien käsittely ja varastointi luokitellaan laajamittaiseksi. Kemikaalien varastoinnille ja käsittelylle on TUKES:n lupa ja toiminnan laajuuden edellyttämä toimintaperiaateasiakirja ja sisäinen pelastussuunnitelma.

Kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin turvallisuuteen kiinnitetään erityistä huomiota. Kaikki käyttöön otettavat tai koekäyttöön otettavat kemikaalit sekä niiden varastointi- ja käsittelytavat tarkastetaan erillisen hyväksymismenetelyn avulla. Tuotteen ja sen varastoinnin sekä käsittelyn on läpäistävä palosuojelun, työsuojelun, työterveyden ja ympäristönsuojelun kriteerit ennen käyttöönottoa.

Säiliöautolla saapuvat kemikaalit puretaan viemäroidyissä purkupisteissä. Purun yhteydessä mahdollisesti karkaavat kemikaalit johdetaan jätevedenpuhdistamolle.

Vaarallisiksi luokiteltujen kemikaalien säiliöt on sijoitettu varoaltaisiin. Kemikaalisäiliöt on varustettu pinnanmittauksin ja hälytyksin. Kemikaalien purku-yhteet on lukittu väriä täyttöjen estämiseksi. Kemikaalisäiliöiden täyttölupa annetaan valvomosta.

Kemikaalien käytössä huomioidaan ympäristövaikutukset ja haitallisia kemikaaleja on pyritty korvaamaan vähemmän haitallisilla kemikaaleilla prosessin vaatimukset huomioiden.

Jäte- ja jäähdytysvedet

Mikäli jäteveden laatu muuttuu olennaisesti konelinjojen tai jätevesipuhdistamon prosessihäiriöiden, tuotantoseisokkien aiheuttamien poikkeustilan-

teiden tai satunnaispäästöjen seurauksena, voidaan jätevesi johtaa tehtaan varoaltaaseen ennen jätevesipuhdistamon etuselkeytintä. Varoallasta voidaan käyttää myös virtaaman tasaamiseen seisokkien yhteydessä. Varoaltaasta jätevedet ohjataan hallitusti pienenä virtana jätevesipuhdistamolle. Loppukesällä 2010 puhdistamolle johtavassa jätevesilinjassa olevan väljän ylijuoksu on käännetty puhdistamolle vesistön sijasta. Ylijuoksu pääsee nyt suoraan vesistöön vain erittäin poikkeuksellisissa tapauksissa.

Öljyä tai öljyisiä nesteitä sisältävät tilat ja öljykoneikot ovat pääosin omissa tiloissaan tai ne on varustettu valuma-altain. Öljykulutuksia seurataan mahdollisten öljyvuo-tojen varalta öljytankkausten yhteydessä. Öljyntorjuntakalustoa on sijoitettu kattavasti tehdasalueelle. Tehdaspalokunta ylläpitää torjuntakalustoa.

Toiminta häiriö- ja poikkeustilanteissa

Toimintamalli erilaisissa häiriö- ja poikkeustilanteissa riippuu poikkeustilan-teen laadusta. Ympäristökuormitusta aiheuttavissa päästötilanteissa ilmoitus päästöstä tehdään tavallisesti konelinjojen vuoromestarille, joka ilmoittaa asiasta tehtaan sisäisesti tarvittaville tahoille. Ympäristöön vaaraa aiheuttavissa poikkeustilanteissa (esim. nestekaasu- tai rikkidioksidipäästö) hälytyskeskuksena toimii voimalaitoksen valvomo, joka tekee hälytyksen ohjeistuksen mukaan hätäkeskukseen Kouvolaan ja ilmoittaa asiasta tehtaan suojeluorganisaatiolle. Palohälytykset eivät mene suoraan hätäkeskukseen.

Jätevesipäästöt

Poikkeuksellisia jätevesipäästöjä aiheuttavia tilanteita voivat olla mm.:

- Vääristä ohjauksista aiheutuva säiliöiden yliajo.
- Suuret prosessivesi- tai massapäästöt prosessilaitteen tai putkiston rikkoontumisen seurauksena.
- Kemikaalipäästöt onnettomuuksien (esim. tulipalo, trukki-onnettomuus), putkiston rikkoontumisen tai säiliöiden ylikaadon takia.

Seurauksena voi olla muutoksia jäteveden määrässä ja laadussa:

- merkittävä kiintoainepäästö (kuitu, täyteaine, pigmentit),
- merkittävä COD-päästö,
- alhainen tai korkea pH,
- korkea lämpötila,
- jäteveden poikkeava koostumus (kemikaalipäästö).

Päästötilanne tulee huomioiduksi joko päästökohdeessa tai jätevesipuhdistamolla. Hälytys saadaan myös jatkuvatoimisista mittauksista. Päästötilanteessa ryhdytään välittömästi toimenpiteisiin päästön lopettamiseksi ja seurausten hallitsemiseksi:

- Poikkeustilanteissa päästöstä ilmoitetaan välittömästi konelinjojen vuoromestarille (tai operaattorille), joka käynnistää jäteveden ohjaamisen tarvittaessa tehtaan varoaltaaseen.
- Päästön lopettaminen.
- Päästön syyn selvittäminen ja vian korjaaminen.

– Muiden korjaavien toimenpiteiden määrittäminen ja niiden toteutuksen valvonta.

Päästö jäähdytysvesijärjestelmistä

Jäähdytysveden likaantuminen on harvinaista. Mahdollisen päästön (öljy, massa tai kemikaali) joutuminen jäähdytysveteen todetaan viimeistään purkupaikoilla tehtävien tarkastuskierrosten yhteydessä tai erikseen vesistä otettavista näytteistä. Tarvittavat toimenpiteet päästön leviämisen rajoittamiseksi käynnistetään välittömästi samoin kuin päästökohteen selvittäminen päästön lopettamiseksi ja vian korjaamiseksi.

Sadevesiviemäriverkostoon voi joutua vieraita aineita lähinnä piha-alueella tapahtuvien onnettomuuksien yhteydessä. Sadevedet johdetaan tehdas-alueelta vesistöön. Päästötilanteessa estetään aineen pääsy viemäriin imeytysaineella tai patoamalla päästöalue. Mikäli ainetta on jo päässyt sadevesiviemäriin, käynnistetään heti toimet päästön leviämisen ehkäisemiseksi sekä selvitetään aineen ympäristölle tuomat vaarat ja haitat aineen käyttöturvatiiedoista. Öljyonnettomuustilanteessa hälytetään tehtaan palokunta öljyntorjuntaan.

Päästöt ilmaan

M-real Simpeleen päästöt ilmaan ovat erittäin pienet. Poikkeustilanteet liittyvät vaarallisten kemikaalien (SO₂, kloori), nestekaasun päästötilanteisiin sekä mahdollisiin tulipaloihin. Näihin liittyvä varautuminen on käyty läpi tehtaan sisäisessä pelastussuunnitelmassa.

Jätteet

Häiriötilanteessa muodostuvien jätteiden käsittelyssä käytetään apuna ammattimaista jätehuoltoyritystä. Häiriötilanteessa mahdollisesti muodostuva ongelmajäte, kuten kemikaalijäte, toimitetaan asianmukaiseen ongelmajätteiden käsittelyyn. Mahdolliset raivausjätteet lajitellaan ja toimitetaan jätelakeesta riippuen joko hyötykäyttöön, kaatopaikalle tai ongelmajätteen käsittelyyn.

Melu

Häiriötilanteissa merkittävää meluhaittaa lähiympäristölle voi aiheutua (korkeapaine) höyrylinjojen varoventtiilien auetessa ja esimerkiksi jätevedenpuhdistamon ilmastimien paineilemalkujen irrotessa. Korjaustoista mahdollisesti aiheutuvista poikkeuksellisista melujaksoista ilmoitetaan etukäteen Rautjärven kunnan ympäristöviranomaiselle.

Haju

Tehtaan jätevesipuhdistamolla syntyy ajoittain lähiympäristöön leviäviä hajuhaittoja. Nämä eivät tavallisesti ole ennakoitavissa. Korjaus- tai muista

töistä mahdollisesti aiheutuvista ennakoitavista hajujaksoista ilmoitetaan etukäteen Rautjärven kunnan ympäristöviranomaiselle.

Viemärijärjestelmän sulkeminen poikkeustilanteissa

Tehtaan alueella syntyvät prosessijätevedet pumpataan aktiivilietelaitokselle. Jäähdytysvedet johdetaan omissa putkissaan vesistöön öljynerotuksen kautta. Haitallisia kemikaaleja voi päästä sadevesiin vain piha-alueen onnettomuuksista.

Haitalliseksi luokitellut kemikaalit, jotka tulevat konteissa otetaan allastetuihin kohtiin sisälle. Konteista annosteltavat vaaralliset ja värjäävät kemikaalit varastoidaan allastetussa tai suojaunustetussa tilassa. Lipeäsäiliölä on oma kiinteä turva-altaansa.

Vaarallisten kemikaalien varastointi tehdasalueella tapahtuu kemikaalivarastossa. Suurin osa tehtaalla käytettävistä raaka-aineista ja kemikaaleista on haitattomia. Kaikki tehtaalla käytössä olevat raaka-aineet ovat elintarvikehyväksytyjä. Tehtaalla varastoidaan joitakin kemikaaleja, jotka luokitellaan ympäristölle ja terveydelle vaarallisiksi aineiksi. Tällaisia aineita ovat mm limantorjunta-aineet, lipeä ja jotkut pesuaineet. Luokittelutiedot perustuvat kemikaalivalmistajien antamiin tietoihin.

Tehtaan viemärijärjestelmä koostuu tehtaan sisällä jätevesikanaaleista, joista vedet johdetaan putkistossa biologiselle puhdistamolle. Jätevesikanaaleihin ja puhdistamolle mahdollisesti joutunut öljy saadaan poistetuksi selkeytysaltaan pinnalta, jonne on asennettu öljyn vesistöön pääsyn estävät suojalevyt.

Allastetussa varastotilassa on korkeintaan 6 tonnia ympäristövaaralliseksi luokiteltuja kemikaaleja. Haitallisten määrien pääsy vesistöön jätevesien mukana on epätodennäköistä. Prosessivesien mukana jätevedenpuhdistukseen päätyvä määrä on vähäinen. Aktiiviaineet hajoavat todennäköisesti miltei täydellisesti viimeistään puhdistamalla.

Polttoöljysäiliö on allastettu. Piha-alueen lävitse ei myöskään kuljeteta olennaisia määriä haitallisia kemikaaleja tehtaan sisätiloihin.

Mahdollisia piha-alueella tapahtuvia onnettomuuksia tai öljyvuotoja varten on tehtaalla olemassa viemärijärjestelmän sulkumattoja. Niiden avulla piha-alueelle joutuneen haitallisen aineen pääsy viemärijärjestelmään voidaan nopeasti estää.

Ilmoitusmenettely ja dokumentointi päästö- ja häiriötilanteessa

Tehtaan ulkopuolelle ja ympäristöön vaikuttavasta merkittävästä häiriötilanteesta ilmoitetaan välittömästi tehtaan sisäisesti. Jakelu käsittää muun muassa tehtaan johdon, tuotanto-, kunnossapito- ja suoje.luorganisaatiot. Suurissa öljyvahinkotilanteissa ja muissa merkittävässä kemikaalipäästötilanteissa ilmoitus tehdään välittömästi myös Etelä-Karjalan pelastuslaitokselle.

Jätevesi-, kemikaali-, haju-, melu ja ilmapäästöihin johtaneet häiriötilanteet tai poikkeuksellisia jätteitä aiheuttaneet tilanteet kirjataan tehtaan sisäisiin poikkeamaraportteihin.

Päästöt ja häiriöt kirjataan myös tapauskohtaisesti osastoilla aamupalaveri-pöytäkirjoihin ja vuoromestarin päiväkirjaan. Sisäiseen poikkeamaraporttiin kirjataan:

- häiriötilanteen kuvaus,
- seuraukset (päästö),
- ajankohta,
- syy,
- tehdyt toimenpiteet,
- tehdyt ilmoitukset,
- mahdolliset ehdotukset toimenpiteistä tapahtuman välttämiseksi.

Ympäristöön vaikuttavista poikkeuksellisista päästöistä ilmoitetaan Rautjärven kunnan ympäristöviranomaiselle. Merkittävistä päästöistä ilmoitetaan myös Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle. Kemikaalionnettomuuksista ilmoitetaan myös TUKES:lle. Ilmoitus häiriötilanteesta tehdään TYVI-järjestelmään sähköpostin välityksellä sekä tarvittaessa myös puhelimitse.

HAKIJAN ESITYS LUPAMÄÄRÄYKSIKSI

Vesiensuojelua koskevat lupamääräykset

Hakija esittää, että Simpeleen tehtaan jätevedet käsitellään niin, että Hiitolanjokeen jätevesien mukana joutuvat päästöt ovat enintään seuraavan taulukon mukaiset kuukausi- ja vuosikeskiarvoina kalenteripäivää kohti lasketuna. Konkamäen kaatopaikan suotovedet sisältyvät näihin päästöihin.

Parametri	Kuukausikeskiarvo	Vuosikeskiarvo
COD _{Cr} kg/d	2 000	1 500
Fosfori (P) kg/d	8	6
Typpi (N) kg/d	60	45

Hakija esittää BOD₇ -raja-arvon poistamista tarpeettomana. Hakijan mukaan jätevesipuhdistamon seurantasuurena BOD ei ole käyttökelpoinen, koska se on menetelmänä hidas, sen mittausepävarmuus on suuri (noin 20 %), ja se kuvaa vain osaa jäteveden sisältämästä orgaanisesta aineksesta. Normaalisti toimivassa jätevesipuhdistamossa BOD-reduktio on noin 99 %, joten se ei ole päästöparametrina oleellinen. BOD:n käyttö lupaehdoparametrinä on todettu tarpeettomaksi useiden ELY-keskusten alueella. Jätevesien jatkuvan seurannan kannalta käyttökelpoisempi suure on COD_{Cr}, jolle lupaehdoissa on määritelty raja-arvo. Se kuvaa paremmin jätevesien kuormitusta, on nopeampi analysoida ja se on suhteellisen tarkka.

Mikäli aluehallintovirasto kuitenkin katsoo BOD-päästörajat tarpeelliseksi, hakija esittää päästörajaksi BOD₇:lle 200 kg/d kuukausikeskiarvona ja 150 kg/d vuosikeskiarvona.

Tehtaan saniteettivedet johdetaan Rautjärven kunnan viemäriverkkoon.

Ilmansuojelua koskevat lupamääräykset

Hakija esittää, että saisi käyttää vuonna 1976 käynnistettyä kiinteän polttoaineen kattilaa (K6) sekä valtioneuvoston asetuksen 1017/2002 mukaisena tavanomaisia polttoaineita polttavana laitoksena (LCP) että jätteenpolttoasetuksen (Vna 362/2003 2 §:n 5 kohta) mukaisena rinnakkaispolttolaitoksena.

Siitä, kumpana laitoksena kattila toimii, tehdään etukäteen vuosisuunnitelma Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen hyväksyttäväksi. Suunnitelmassa kuvataan tehtaan suunnitellut osaseisokit, jolloin kattilaa joudutaan ajamaan hyvin alhaisella kuormalla. Näillä kuormilla ei ole mahdollista saavuttaa rinnakkaispoltolle asetettua typen oksidien raja-arvoa, koska palamisilman vaiheistusta ei voida tehdä suunnitellulla tavalla. Päästöjen pienentämiseen tarvittavaa palamisilman vaiheistusta ei voida tehdä, koska pienellä kuormalla kaikki tarvittava ilma käytetään hiekkapedin leijuttamiseen. Jätepolttoaineiden käyttö lopetetaan riittävän ajoissa ennen osaseisokkia, jolloin laitos toimii seisokin ajan tavanomaisia polttoaineita polttavana laitoksena. Suunniteltujen osaseisokkien tarkka ajankohta ilmoitetaan Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle kaksi viikkoa ennen seisokin alkamista.

Suunnitellut osaseisokit kestävät yleensä yhdestä päivästä viikkoon. Osaseisokkien aikana tehtaan tarvitsemaa energiaa ei voida tuottaa öljyä polttavalla varakattilalla fossiilisen hiilidioksidipäästön takia. Öljyn poltto olisi myös taloudellisesti puuperäisen polttoaineen polttoa huonompi vaihtoehto. Lisäksi iäkkään leijupetikattilan pysäyttäminen lyhyeksi ajaksi lisäisi kattilan kunnossapitotarvetta. Mikäli jätepolttoaineiden käytöstä halutaan luopua muista syistä pidemmäksi ajanjaksoksi, siitä ilmoitetaan ajoissa Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle.

Tavanomaisena polttoaineena käytetään turvetta, kuorta, purua, kantoja, haketta, metsähaketta ja muita puupolttoaineita. Turpeen käyttömäärä vaihtelee 20–80 % polttoainemäärästä ja on keskimäärin 50 % tavanomaisista polttoaineista. Lisäksi kattilassa poltetaan tehtaan jätevesipuhdistamon lietettä, omia hyötykäyttöön kelpaamattomia polttokelpoisia jakeita, siivousjätettä sekä tehdasalueella syntyvää paperi-, pahvi- ja pakkausmuovijätettä.

Polttoaineena käytetään myös Metsäliitto-konserniin kuuluvien Joutsenon tehtaiden hakkeen pesun rejektiä ja jätevesipuhdistamon etuselkeyttimen lietettä sekä muita puu- tai kuitupitoisia prosessijakeita. Lisäksi poltetaan Metsäliitto-konserniin kuuluvan Punkaharjun tuotantolaitoksen vaneri- ja kertopuujakeita sekä Rautjärven kunnan jätevesipuhdistamon lietettä. Polttoaineena käytetään myös kasviperäisiä jakeita, kuten ruokohelmiä. Lupaa haetaan myös Metsäliitto-konsernin muilla toimipaikoilla syntyvän puu- ja

kuitupitoisen jakeen polttamiseksi. Kattilassa poltetaan myös tehtaan omistamalta Konkamäen kaatopaikalta johdettava kaatopaikkakaasu.

Jätepolttoaineiden määrä on enimmillään 10 % kattilaan syötettävän polttoaineen kokonaisenergiasta ja korvaa turpeen käyttöä. Jätepolttoaineita ovat kierrätyspolttoaine (REF 1), biokomposti, puhdistamolietekomposti, ekoturve ja omassa toiminnassa syntyvä jäteöljy.

Raskasta polttoöljyä käytetään kattilan ylös- ja alasajoissa sekä tukipolttoaineena häiriötilanteissa.

Hakija esittää pääkattilan (K 6) päästöraja-arvoiksi *kattilan toimiessa tavanomaisia polttoaineita polttavana laitoksena* seuraavassa taulukossa esitetyt raja-arvoja (kuivassa savukaasussa, 6 % O₂).

Rikkidioksidi, SO ₂	600 mg/m ³ (n) kuukausikeskiarvo
Typenoksidit, NO _x , (NO ₂ :na)	450 mg/m ³ (n) kuukausikeskiarvo
Hiukkaset	50 mg/m ³ (n) kuukausikeskiarvo
Hiilimonoksidi, CO	250 mg/m ³ (n) 24 h keskiarvo

Polttolaitoksen käynnistys- ja alasajojaksoja ja häiriötilanteita ei oteta huomioon päästöraja-arvojen noudattamisen tarkasteluissa. Kyseiset tilanteet otetaan huomioon kokonaispäästöä laskettaessa. Poikkeuksellisia käyttöolosuhteita koskevat määräykset voidaan säilyttää päätöksen nro 130/08/2 mukaisina.

Hakija esittää pääkattilan (K6) raja-arvoiksi *kattilan toimiessa rinnakkaispolttolaitoksena* seuraavan taulukon mukaisia raja-arvoja. Mukaan lasketaan kaikki ne vuorokaudet, joiden kuluessa on poltettu jätepolttoaineita.

Rikkidioksidi, SO ₂	366 mg/m ³ (n) vuorokausikeskiarvo
Typenoksidit, NO _x (NO ₂ :na)	302 mg/m ³ (n) vuorokausikeskiarvo
Hiukkaset	28 mg/m ³ (n) vuorokausikeskiarvo
Hiilimonoksidi, CO	225 mg/m ³ (n) 24 tunnin jakson ka.
Suolahappo, HCl	100 mg/m ³ (n) vuorokausikeskiarvo
Fluorivety, HF	5 mg/m ³ (n) vuorokausikeskiarvo
Orgaaninen hiili, TOC	40 mg/m ³ (n) vuorokausikeskiarvo
Dioksiinit ja furaanit Σ TCDD-ekv	0,1 ng/m ³ (n) kertamittausten ka.
Cd + Tl	0,05 mg/m ³ (n) kertamittausten ka.
Hg	0,05 mg/m ³ (n) kertamittausten ka.
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	0,5 mg/m ³ (n) kertamittausten ka.

Polttolaitoksen käynnistys- ja alasajojaksoja ei oteta huomioon päästöraja-arvojen noudattamisen tarkasteluissa. Kyseiset tilanteet otetaan huomioon kokonaispäästöjä laskettaessa.

Laitoksen toimiessa rinnakkaispolttolaitoksena poikkeuksellisia käyttöolosuhteita, jolloin päästöraja-arvot ylittyvät, saa olla 160 tuntia vuodessa, sil-

loin kun ne johtuvat sellaisesta tehtaan äkillisestä häiriöstä, jolloin typen oksidit ylittyvät kattilan pienen kuorman vuoksi. Muussa tapauksessa häiriöitä saa olla enintään 60 tuntia vuodessa.

Laitoksen toimiessa rinnakkaispolttolaitoksena jätepolttolaitosta ei syötetä kattilaan käynnistyksen aikana ennen kuin tulipesän lämpötila on saavuttanut 850 °C:n lämpötilan. Jos jätteenpolton aikana tapahtuu häiriö, lopetetaan kiinteän polttoaineen syöttö pysäyttämällä annosteluruuvi ja käynnistetään käynnistyspolttin. Kun lämpötila on riittävän korkea, automaattinen järjestelmä vapauttaa kiinteän polttoaineen syötön. Mittauksin on todettu, että savukaasun lämpötila on yli 850 °C viimeisen ilman syötön jälkeen, kun automatiikkaa ohjaava hiekkapedin lämpötila on vähintään 800 °C. Hiekkapedin lämpötilaa mitataan jatkuvatoimisella mittarilla.

Hakija esittää myös raskasmetallipäästöjen sekä dioksiini- ja furaanipäästöjen velvoitemittaukset tehtäväksi kahden vuoden välein. Perusteluna on se, että tehdyissä mittauksissa ei ole todettu rinnakkaispolton lisäävän kyseisiä päästöjä eikä ympäristössä tehdyissä tutkimuksissa ole todettu raskasmetallipäästöjä.

Varakattilana toimivalle öljykattilalle (K7) hakija esittää seuraavia päästöarvoja (kuivassa savukaasussa, 3 % O₂):

Rikkidioksidi SO ₂	1 700 mg/m ³ vuosikeskiarvo
Typenoksidit NO _x (NO ₂ :na)	450 mg/m ³ vuosikeskiarvo
Hiukkaset	50 mg/m ³ vuosikeskiarvo

Raja-arvot perustuvat suurten polttolaitosten asetuksen raja-arvoihin. Mittaukset tehdään kertamittauksina kolmen vuoden välein. Taselaskennan mukaan öljykattilan rikkipitoisuus olisi ollut 1 627 mgSO₂/m³ lokakuussa 2009 tehdyn mittauksen olosuhteissa. Typenoksidien pitoisuus oli tehdyssä mittauksessa korkeimmillaan 537 mgNO₂/m³ kuivassa savukaasussa 3 %:n happipitoisuudessa.

Jätteitä koskevat lupamääräykset

Tehtaalta tulevan jätteen määrää pyritään vähentämään ja jätteiden hyötykäyttöä tehostetaan. Syntyvät jätteet lajitellaan ottaen huomioon eri jakeiden hyötykäyttömahdollisuudet. Merkittävin kaatopaikalle joutuva jätejake on tuhka.

Jätteet hyödynnetään ensisijaisesti aineena ja toissijaisesti energian tuotannossa. Mikäli hyödyntäminen ei ole kohtuullisin kustannuksin mahdollista, jätteet sijoitetaan tehtaan omalle kaatopaikalle tai muulle kaatopaikalle, jolla on ympäristölupa.

Polttokelpoiset hyötykäyttöön kelpaamattomat jätteet ja puhdistamon lietteet poltetaan tehtaan pääkattilassa. Häiriötilanteissa lietteitä voidaan toimittaa käytettäväksi kaatopaikan rakenteisiin.

Ongelmajätteet varastoidaan suljetuissa ja asianmukaisesti merkityissä astioissa katettuna ja tiiviillä alustalla asianmukaisesti ja siten, ettei niistä aiheudu maaperän, pinta- tai pohjavesien pilaantumisvaaraa tai muuta haittaa ympäristölle. Erilaiset ongelmajätteet pidetään erillään toisistaan ja merkitään ominaisuuksiensa mukaan. Ongelmajätteet toimitetaan käsiteltäväksi laitokseen, jolla on ympäristölupa. Ongelmajätteiden siirrosta laaditaan siirtoasiakirja.

Jäteöljyt ja öljyä sisältävät jätteet kerätään erikseen. Ne poltetaan tehtaan pääkattilassa tai toimitetaan hyödynnettäväksi laitokseen, jolla on ympäristölupa.

Pääkattilan tuhkaa voidaan käyttää tehdasalueen rakenteissa kuten kentissä ja valleissa. Tehtaan purkujätteitä ja tiiliä voidaan käyttää tehtaan kentissä ja rakenteissa.

Melua koskevat lupamääräykset

Toiminnan melu ei saa aiheuttaa asemakaavassa asuinalueiksi osoitetuilla alueilla valtioneuvoston melutason ohjearvoista antaman päätöksen mukaisen päiväohjearvon L_{Aeq} 55 dB (klo 7–22) eikä yöohjearvon L_{Aeq} 50 dB (klo 22–7) ylityksiä.

Ympäristöriskejä koskevat lupamääräykset

Tehtaan ympäristöriskien arviointi päivitetään viiden vuoden välein tai kun tehtaalla on tapahtunut oleellisia muutoksia, jotka ovat saattaneet vaikuttaa riskitasoon.

Korvauksia koskevat lupamääräykset

Vesilain mukaiset korvaukset on aikanaan maksettu kertakaikkisina korvauksina.

Luvan voimassaoloaika

Luvan tulee olla voimassa toistaiseksi. Hakija esittää, että hakemus lupaehdojen tarkistamiseksi olisi jätettävä 31.12.2022 mennessä, kuitenkin aikaisintaan 10 vuoden kuluttua tästä hakemuksesta annettavan päätöksen lainvoimaiseksi tulosta.

Ympäristölupapäätöksellä tulisi olla riittävän pitkä voimassaoloaika, jotta toiminnanharjoittajalla olisi mahdollisuudet toiminnan kehittämiseen vakaisissa ja ennakoitavissa olosuhteissa. M-real Simpeleen tehtaan toiminnan ympäristövaikutukset eivät ole kovin suuria, eikä erityisiä tarpeita ympäristölupamääräysten tarkistamiseen lyhyellä aikavälillä ole. Tarvetta luvan tarkistamiseen lyhyellä aikavälillä vähentävät myös ympäristönsuojelulain säännökset luvan tarkistamisveloitteesta toiminnan olennaisesti muuttuessa.

LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

Lupahakemuksen täydennykset

Hakemusta on täydennetty 1.3.2010, 17.3.2010 ja 3.12.2010.

Lupahakemuksesta tiedottaminen

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on tiedottanut asian vireille tulosta kuuluttamalla lupahakemuksesta ilmoitustaulullaan ja Rautjärven kunnan ilmoitustaululla 14.4.–14.5.2010 sekä ilmoittamalla kuulutuksesta Kaakkois-seutu -nimisessä sanomalehdessä. Hakemuksesta on annettu erikseen tieto tiedossa oleville asianosaisille. Asiakirjat ovat olleet kuulutuksen ajan nähtävillä Rautjärven kunnassa.

Lausunnot

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) on lausunut seuraavaa:

Simpeleen tehtaan ympäristölupien osalta toisaalta on voimassa Itä-Suomen ympäristölupaviraston myöntämä ympäristölupa (nro 75/01/2) valitusten jälkeen sekä toisaalta pääkattilan suhteen noudatettava lupaviraston päätös nro 130/08/2, joka on valituksenalainen, mutta jota noudatetaan muutoksenhausta huolimatta. Pääkattilan ympäristöluvan muutoshakemus koski kattilan käyttöä rinnakkaispolttoainekattilana.

ELY-keskus toteaa, että pääkattilan toimiessa ns. LCP-kattilana, hakijan esittämät päästöraja-arvot olevan samat kuin mitä valituksenalaisen muutoshakemuksen johdosta annetussa ympäristölupapäätöksessä on. Päästöraja-arvon muodostuminen sekoitussäännön perusteella on esitetty ympäristölupapäätöksen perusteluosassa. Tästä ei ELY-keskuksella ole muuta huomautettavaa kuin, että harkittaisiin häkäpäästön raja-arvon asettamista liukuvan vuorokausikeskiarvon sijasta raja-arvon ylitysjalle. Sen tapaisena häkäpäästön raja-arvoa on käytetty Kaakkois-Suomen alueella suurilla kattiloilla.

Kattilan häkäpitoisuuden seuranta ja rajoittaminen tulee tehdä haitallisten aineiden, kuten PAH-yhdisteiden ja dioksiinien ja furaanien muodostumisen ehkäisemiseksi, ei niinkään ensisijaisesti häkäpäästöjen rajoittamiseksi. Palamisen olosuhteiden varmistamisen takia kattilaa tulisi ajaa jatkuvasti siten, että häkäpiikkejä olisi mahdollisimman vähän. Häkäpäästöjä koskevaa määräystä ei tulisi asettaa pitkähkön ajan keskiarvoja laskevaksi, jolloin vuorokausikeskiarvotkin ovat tämän tyyppisissä päästöissä epäsoivia liian pitkän laskenta-ajan ja myös mittaustekniikan takia. Mittari on validoitava tietylle pitoisuusalueelle ja sen ulkopuolella mittausepävarmuus kasvaa ja keskiarvolukemat ovat helposti virheellisiä. Häkäpiikissä pitoisuudet voivat olla kymmenkertaisiakin raja-arvopitoisuuteen (250 mg CO/m³(n)) verrattaessa. ELY-keskus esittää, että häkäpitoisuutta koskeva ehto annettaisiin

edelleen raja-arvona 250 mg CO/m³(n), jolle annetaan vuorokausitason maksimiylitysaika, joka voisi olla 5 % tai mikäli katsotaan vuorokautisen ylityksajan 5 % olevan aivan mahdoton täyttää ympäri vuoden kaikissa polttoainevaihtelun tilanteissa, voitaneen raja-arvon ylitysjaksi antaa 10 % vuorokaudessa.

LCP-kattilana pääkattilaa voidaan ELY-keskuksen käsityksen mukaan pitää sellaisina suunnitelmallisina jaksoina, joista on hyvissä ajoin ilmoitettu. Pääperiaatteena tulisi olla, että tehdään vuositasolla suunnitelma, joka toimitetaan kalenterivuoden alussa ELY-keskukselle. Ilmoitus tulisi kaikissa tilanteissa tehdä vähintään kaksi viikkoa ennen jakson alkua.

Kun pääkattilaa käytetään ns. rinnakkaispolttoainekattilana REF-polttoaineen tai kompostipolttoaineen käyttö ei käytännössä lisää ilmaan meneviä päästöjä eikä riskejä. Sama pätee myös lateksia sisältävälle turpeelle. Lisäksi on tuotu esille, että ainakin rajoitettu polttomahdollisuus kompostipolttoaineelle etenkin maakunnallisen yhdyskuntajätehuollon kannalta olisi tärkeää.

Raja-arvojen muodostumista rinnakkaispolttilanteissa ELY-keskus pitää valitettavan kaavamaisena, kun tällöin huomioon ei voida ottaa pääpolttoainneiden kuten turpeen luontaisia ominaisuuksia vastaavalla tavalla kuin kattilan toimiessa LCP-kattilana. ELY-keskus, lainsäädäntö huomioon ottaen esittää, että SO₂-, NO_x- ja hiukkaspäästöjen osalta asetetaan jätteenpolttoasetuksen mukaiset raja-arvot, siten kuin ne sekoitussäännön perusteella muodostuvat. Myös häkäpitoisuuden raja-arvon osalta voidaan noudattaa sekoitussäännön periaatteita, kuitenkin siten, että päästöä koskeva raja-arvo koskisi vuorokausitason maksimiylitysaikaa, eikä nyt käytössä olevalla tavalla liukuvaa vuorokausiarvoa.

ELY-keskus esittää harkittavaksi voitaisiinko rikkipitoisuutta koskevalle raja-arvolle antaa kevättalvelle (esim. helmi–maaliskuu) siirtymäaikaa siten, että päästöraja-arvon laskennassa käytettäisiin turpeen osalta LCP-asetuksen mukaista raja-arvoa, joka ottaisi huomioon kelirikkoajasta johtuvat vaikeudet riittävän alhaisen rikkipitoisuuden omaavan turpeen saatavuudessa.

Hakijan esittämän NO_x-päästöjen raja-arvon osalta ympäristökeskus lausuu, että raja-arvo voidaan antaa nyt kyseessä olevan hakemuksen yhteydessä esitetyn laskelman mukaisesti.

Lisäksi hakija on esittänyt NO_x-raja-arvon ylityksajan pidentämistä 160 tuntiin tilanteissa, joissa kohonneet NO_x-pitoisuudet aiheutuvat poikkeuksellisista käyttöolosuhteista (tehtaan kuorman äkillisiin häiriöihin liittyvät kattilan pienen kuorman tilanteet). ELY-keskus korostaa pieneen kuormaan liittyvien tilanteiden huolellista ennakoimista, jolloin tilanteet voidaan ennakoita ilmoittaa ELY-keskukselle ja siten siirtyä käyttämään kattilaa LCP-kattilana. 160 tuntia vuodessa tarkoittaisi (olettaen, että kullakin kerralla jätteenpolttoa jatkuisi 4 tuntia, eikä muita päästöjen raja-arvoylityksiä olisi), että näitä äkillisiä poikkeustilanteita voisi esiintyä 40 kertaa vuodessa, mikä tuntuu varsin suurelta. Myös mahdollisuutta keskeyttää jätteen poltto nopeammin

eli käytännössä oman siilon rakentamista jätepolttoaineelle tulisi hakijan vakavasti edelleen harkita.

Suolahapon, fluorivedyn ja orgaanisen hiilen osalta tulisi jatkossakin määrätä päästöraja-arvot valituksenalaisen lupaviraston päätöksen perusteluis-
sa esitetyllä tavalla. Tosin jatkuvatoimisia mittauksia ei vielä ole tehty kovin
pitkää aikaa, jolloin polttoaineiden laadun vaihteluista tai kaikkien käytettä-
vissä olevien polttoainejakeiden (kuten viherhake) ominaisuuksista ole vält-
tämättä riittävästi tietoa. ELY-keskus esittää, että em. lupapäätöksen mää-
räyksessä 7 mainittu HCl-, HF- ja TOC -päästöselvitys tulee uusiksi.

Päästöt vesistöön

ELY-keskus esittää jätevesikuormituksen päästölupaehdot asetettavaksi
edelleen sekä kuukausikeskiarvona että vuosikeskiarvona. Jätevedet on
käsiteltävä siten, että Simpeleen tehtaiden jätevesien mukana vesistöön
joutuvat päästöt ovat enintään seuraavat:

Parametri	Kuukausikeskiarvo	Vuosikeskiarvo
COD _{Cr} kg O ₂ /d	2 000	1 500
Fosfori P kg/d	5,5	4,75
Typpi N kg/d	60	45

Perusteluina nykyistä lupapäätöstä tiukemmille raja-arvoille ELY-keskus to-
teaa vastaanottavan vesistön osalta, että Hiitolanjoki on tärkeä joki etenkin
siinä lisääntyvän laatokanlohen takia. Kalojen kannalta veden laadun va-
kaus on ensiarvoisen tärkeää, minkä vuoksi tärkein ja keskeisin vesiensuo-
jellinen seikka on estää tehtaalta satunnaispäästöjen pääsy jokeen kai-
kissa tilanteissa. Hiitolanjoki on myös tärkeä rajajoki, jonka tilaa seurataan
kerran kuukaudessa suomalais-venäläisen rajavesisopimuksen mukaisesti.

Ravinnepitoisuuksien mediaanit Hiitolanjoessa vuosijaksolla 2000–2007
ovat olleet: kokonaisfosfori 20 µg/l ja kokonaistyyppi 540 µg/l. Niiden perus-
teella joen veden laatu on luokiteltavissa hyväksi, vaikka fosforipitoisuus
onkin rehevään viittaava. Ajoittain joesta on mitattu mediaania huomatta-
vasti korkeampia fosforipitoisuuksia: lupahakemusasiakirjojen mukaan fos-
foripitoisuudet ovat olleet 110 µg/l elokuussa 2003 ja 82 µg/l toukokuussa
2005 (Kangaskosken havaintopiste valtakunnan rajalla). Vuoden 2008 poh-
jaeläintutkimuksen perusteella (pehmeiden pohjien pohjaeläimet) Hiitolan-
joki on luokiteltavissa reheväksi. Myös vuoden 2008 päällyslevästäön piilevi-
en perusteella lajisto ilmensi lievää rehevyyttä/rehevyyttä.

Vesienhoidon toimenpideohjelmassa Hiitolanjoen ekologinen tila arvioitiin
tydyttäväksi. Määräävänä luokittelutekijänä oli kalasto, jonka rakenne on
muuttunut luonnontilaisesta kalojen kulkua estävien voimalaitospatojen ta-
kia.

Hiitolanjokea kuormittavat Simpeleen tehtaiden lisäksi yhdyskuntajätevedet
ja hajakuormitus. Simpeleen tehtaiden osuus fosforikuormituksessa on ve-
sienhoidon toimenpideohjelmassa esitetyn laskelman mukaan 53 % ja typ-

pikuormituksesta 23 %. Teollisuuden osalta vesienhoidon toimenpideohjelmassa on asetettu yleiseksi tavoitteeksi 5 prosentin vähennys ravinnepäästöissä vuoden 2006 tasosta vuoteen 2015 mennessä. Tämä tavoite on arvioitu mahdolliseksi saavuttaa nykykäytännön mukaisilla toimenpiteillä, kuten satunnaispäästöjä vähentämällä ja vedenkäyttöä tehostamalla. Simpeleen tehtaiden kohdalla tavoitteen toteutuminen tarkoittaisi fosforipäästöjen vähenemistä 81 kg/a vuosien 2005–2007 tasosta ja vuosipäästöjen asettumista tasolle n. 1 540 kg/a. Tämä taso alitettiin vuonna 2009 ja sen voidaan nähdä olevan saavutettavissa tämänhetkisellä tuotannolla.

Koska fosfori on Hiitolanjoessa rehevöittävä ravinne, ei päästötason nostoa nykyisestä voida ELY-keskuksen käsityksen mukaan pitää hyväksyttävänä. Hakijan esittämä päästötaso tarkoittaisi nykyisillä tuotantomäärillä ominaispäästötasoa 0,009 kg/Adt, joka on lähellä BAT-vertailutason ylärajaa. Simpeleen tehtaiden fosforipäästön luparajaa ei tulisi nostaa nykyisestä, vaan pikemminkin alentaa maltillisesti. Kuormituksen satunnaisten huippujen ehkäisemiseksi on erityisesti tarpeen määrätä kuukausiraja-arvo riittävän alhaiseksi. Hakijan esittämä COD-päästön vähenemä ei kompensoi mahdollisen fosforipäästöjen lisääntymisen aiheuttamaa rehevöitymishaittaa vesistöissä.

Koska typpi ei ole Hiitolanjoen rehevöitymisen kannalta määräävä ravinne, sille määrätty raja-arvo voidaan pitää nykyisellä tasolla. Päästötaso vastaa nykyisillä tuotantomäärillä suhteellisen hyvää BAT-tasoa.

Simpeleen tehtaiden COD-päästötaso on nykyisellään hyvää BAT-tasoa. COD-kuormitusta on voitu alentaa hakijan toteuttamalla toimenpiteillä. Hakijan esittämää päästörajojen tiukennusta voidaan pitää jatkuvan parantamisen periaate huomioon ottaen riittävänä. Esitys uudeksi vuosiraja-arvoksi vastaa Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen edellisellä lupakierroksella esittämää raja-arvoa ja esitys uudeksi kuukausiraja-arvoksi jää edellisen ympäristökeskuksen esityksen alle.

Hakija on esittänyt BOD₇-raja-arvon poistamista. ELY-keskus yhtyy hakijan näkemykseen siltä osin, että BOD on osin menettänyt merkitystään jätevedenpuhdistamon seurantasuureena. Näin ollen sitä ei ELY-keskuksen näkemyksen mukaan ole välttämätöntä määrätä ehdottomaksi lupaparametriksi. Kuitenkin Simpeleen tehtailta lähtevän jäteveden BOD-kuormituksen seuranta on toistaiseksi tärkeää vertailuarvojen saamiseksi rajavesikomis-sion Hiitolanjoen vedestä tekemälle seurannalle.

Kaiken kaikkiaan Simpeleen tehtaiden jätevesikuormitus vastaa BAT-referenssidokumentissa esitettyjä parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaisia raja-arvoja. On kuitenkin otettava huomioon, että vertailtaessa esitettyjen raja-arvojen mukaisia ominaispäästöjä BAT-referenssiarvoihin, ei päästöjä tulisi suhteuttaa ainoastaan tulevaan maksimituotantokapasiteettiin, vaan ominaispäästö tulisi määrittää suhteessa arvioituun keskimääräiseen tuotantomäärään.

Pilaantuneet pohjasedimentit

Hiitolanjoen sedimenttien elohopeapitoisuudet ovat koholla vanhan teollisen toiminnan jäljiltä. Sedimentin elohopeapitoisuudet voivat aiheuttaa pohjaeläimille haittaa ja elohopean kertyminen ravintoketjussa on nostanut petokalojen elohopeapitoisuuksia. Vuonna 2009 koekalastetuista hauista puolet (2 kpl/4 kpl) olivat korkean elohopeapitoisuuden (yli 1 mg/kg) takia ravinnoksi kelpaamattomia. Toisessa hauessa (1,3 kg) elohopeapitoisuus oli 1,8 mg/kg, mikä on lähes kaksinkertainen syömäkelpoisuusraja-arvoon verrattuna. Haukien korkeat elohopeapitoisuudet ilmentävät sitä, että Hiitolanjoen pohjalle kertynyt elohopea on edelleenkin merkittävä haitta ekosysteemissä ja mahdollisesti myös terveyshaitta. Pohjasedimentille ei toistaiseksi ole esitetty kunnostusvelvoitteita mutta sedimenttiä on ruopattu 1,5–2 metrin syvyydeltä vuonna 1996.

Hakemuksessa on esitetty edellisen lupapäätöksen määräyksen 25 mukainen, vuonna 2006 tehty selvitys sedimentin määrästä ja elohopeapitoisuudesta, kalojen elohopeapitoisuudesta sekä riskien arvioinnista ja toimintavaihtoehtoista. Toimintavaihtoehtoina tarkasteltiin ruoppausta ja pohjasedimenttien peittämistä. Sedimentin elohopean ympäristövaikutusten vähentämisestä on tehty lisäselvitys tammikuussa 2010. Jatkoselvityksen mukaan riskiluokituksessa saatujen yhteisvaikutusten keskiarvotuksen perusteella eniten riskiä aiheutuu sedimentin peittämisestä (keskimäärin tuntuva riski). Ruoppauksen riskit luokiteltiin keskimäärin kohtalaiseksi tai tuntuvaksi. Haitan luontaisen vähenevän tukeminen luokiteltiin tavanomaiseksi riskiksi.

Sedimenttien kunnostamiseen liittyvän nykyisen toimintamallin (ei kunnostustoimenpiteitä) hyvänä puolena voidaan pitää sitä, että kun toimenpiteitä ei tehdä, ei aiheuteta myöskään riskiä elohopean leviämisestä entisestään puhtaille alueille eikä entistä elohopeapitoisemman pintasedimentin paljastumista. Merkittävin huono puoli on se, että mikäli toimenpiteitä ei tehdä jatkossakaan, kalojen elohopeapitoisuudet säilyvät korkeina hyvin pitkään, mikä rajoittaa niiden käyttöä ravintona. Vaikka viimeisellä mittauskerralla EU:n komission asetuksen mukaiset kalojen syöntikelpoisuutta arvioivat pitoisuusrajat vaikkapa keskiarvona laskettuna alittuisivat, ei tilanne ELY-keskuksen käsityksen mukaan pitkälläkään aikavälillä välttämättä parane oleellisesti.

Kaakkois-Suomen vesienhoidon toimenpideohjelman Vuoksen vesienhoitoalueelle vuosille 2010–2015 (VPD-ohjelman) mukaan nykyistä toimintamallia on pidettävä lähinnä väliaikaisena ratkaisuna ja muita toimenpiteitä on harkittava, kun saadaan uutta tietoa kunnostusmenetelmien kehityksestä ja kokemuksista niiden käytöstä. Toimenpideohjelman mukaan mm. pilaantuneet sedimentit ovatkin merkittäviä esteitä hyvän ekologisen tilan saavuttamiseen Hiitolanjoella. Lisätoimenpiteet ovat välttämättömiä, koska nykykäytännön mukaisilla käytännöillä ei ongelmaan voida vaikuttaa. Lisäksi sedimentteihin kertynyt elohopea edellyttää seurantaa. Toimenpideohjelman arvioissa lisätoimenpiteiden riittävydestä todetaankin mm., että Hiitolanjoen pilaantuneiden sedimenttien hallinta edellyttää sedimenttien

kunnostuksen jatkosuunnittelua, kunnostusmenetelmien kehittymisen seuranta sekä sedimenttien haitallisten aineiden seuranta. Jatkoaikaa tarvitaan vähintään vuoteen 2021.

ELY-keskus esittää, että luvan hakijan tulee seurata elohopeapitoisten sedimenttien kunnostustekniikoiden kehittymistä ja edelleen selvittää kehittyvien kunnostustekniikoiden toteuttamismahdollisuuksia ja riskejä Hiitolanjoella. Voimassa olevan ympäristölupapäätöksen määräyksessä 25 mainittu selvitys tulisikin päivittää viimeistään 2016. Selvittää tulisi lisäksi esimerkiksi merkittävimmän tai merkittävimpien elohopeapitoisia sedimenttejä sisältävien suvantokohtien kunnostamista eristämällä, kuivattamalla ja sen jälkeisellä sedimenttien poistolla. Kun tarkastellaan sedimenttien jättämistä sellaiselleen, tulee tarkasteluaikavälin olla riittävän pitkä, ainakin vuosikymmeniä, jotta joessa hiljalleen etenevistä lietepatjoista vapautuvan elohopean aiheutuvat riskit tulevat riittävästi huomioon otetuksi.

Jätehuolto

Voimassa olevassa lupapäätöksessä on jätteiden käsittelyn ja hyödyntämisen osalta annettu määräyksiä keskeisiltä jätehuollon osa-alueilta kuten jätteen muodostumisen vähentämisestä ja jätteen hyötykäytöstä ja hyötykäytön edistämisestä. Vaikka tehtaalla, kuten metsäteollisuudessa yleisestikin, on viime vuosien aikana edistytty esim. kaatopaikkaläjitykseen joutuvan jätteen määrän vähentämisessä, mm. ohjaamalla polttokelpoiset jakeet entistä tarkemmin hyötykäyttöön tai tehostamalla eri jättejakeiden lajittelua tuomalla se mahdollisimman lähelle jätteiden muodostumispaikkoja tehtaan eri osastoilla, tulee näitä toimia edelleen jatkaa.

Tehtaan merkittävimmän kaatopaikkasijoitetun jakeen (tuhkan) osalta on hyötykäyttökohteita löytynyt mm. rakentamisessa. Tuhkan sisältämät haitta-aineet, kuten raskasmetallit, rajoittavat kuitenkin sen käyttöä esim. lannoitteena tai maarakennuskohteissa ilmoitusmenettelyllä. REF:n käyttö näyttää hieman nostavan tuhkan sisältämiä raskasmetallipitoisuuksia. Mutta vaikka REF-polttoainetta ei käytettäisikään, esim. tuhkan arseeni- ja lyijy- sekä osin kadmiumpitoisuudet rajoittavat lannoitekäyttöä ja kromin liukoisuus estää maarakennuskäyttöä päällystetyissä rakenteissa ilman ympäristölupaa ja useiden muiden raskasmetallien liukoisuus peitetyissä rakenteissa. Voitaisiinkin selvittää, onko laitoksella osin käytössä olevalla erittäin rikkipitoisella turpeella vaikutusta myös tuhkan raskasmetallipitoisuuksiin.

Hyötykäyttöselvityksessä on tuotu esille vireillä olevat selvitykset tuhkan käytöstä betonin ja sementin valmistuksessa, mitä ELY-keskus pitää hyvänä hankkeena. Ympäristöluvassa voidaan myöntää lupa käyttää tehtaan lentotuhkaa tehdasalueella maarakentamisessa pohjavesipinnan yläpuolella ainakin päällystetyissä rakenteissa, kun esitetään rakentamissuunnitelmat ELY-keskuksen tarkistettavaksi.

Tuhkan käyttö maarakentamisessa kaatopaikalla on mahdollista kaatopaikkaa koskevan voimassa olevan ympäristöluvan perusteella. Muilta osin hyötykäyttö maarakentamisessa vaatii erillisen ympäristöluvan.

Tehtaan purkujätteiden ja tiilien osalta voidaan myöntää lupa käyttää niitä tehdasalueen kentissä ja rakenteissa pohjavesipinnan yläpuolella, kun esitetään ELY-keskukselle tarkistettavaksi rakentamissuunnitelmat ja joko selvitys ennakoita purkurakenteiden mahdollisesti sisältävistä haitta-aineista tai puretun ja murskatun materiaalin käyttökelpoisuudesta maarakennusasetusta vastaavalla tavalla.

Meluntorjunta

Simpeleen tehtaan aiheuttamaa ympäristömelua on selvitetty viimeksi vuonna 2009. Selvitys perustuu melumallinnukseen, jonka lähtötietoina on käytetty mitattuja lähdekohtaisia äänitehotetasoja sekä toimintaan liittyviä liikennemääriä. Myös ympäristössä on tehty melumittauksia. Tulosten perusteella päiväajan keskiäänitaso ylittää 55 dB viidellä asuinrakennuksella ja yöajan keskiäänitaso 50 dB kymmenellä asuinrakennuksella. Merkittävimpiä melulähteitä olivat kuorimon sirkkeli, voimalaitoksen pääilmapuhallin sekä usean puhaltimen yhteismelu.

ELY-keskus katsoo, että hakijan ehdottamat melutasojen raja-arvot edustavat sinänsä vallitsevaa käytäntöä ja ovat samat kuin viimeisimmässä ympäristöluvassa. Lupamääräyksiin laitos tulee lisäksi velvoittaa jatkossakin aika ajoin, esimerkiksi viiden vuoden välein tekemään toiminta-alueellaan ja lähiympäristössään melukartoituksia.

Siihen kuinka teollisuusmelu koetaan häiritseväksi vaikuttavat kuitenkin muutkin tekijät kuin itse sen äänen voimakkuustaso. Jos ääni on kapeakaistaista, sisältää ääneksiä tai iskumaisia ääniä, se on häiritsevää jo pienilläkin äänitasoilla. Varsinkin yöaikaan, jolloin tasainen taustahumina vaimenee, iskumaisten tai pillimäisten äänien häiritsevyys korostuu. Simpeleen tehtaan kaltaisen laitoksen meluntorjuntatyön pitäisikin olla jatkuvaa, tarkkailevaa ja reagoivaa. Erilaiset laakeriviat ja puhaltimien vikaantumiset voivat muuttaa nopeastikin tehtaan äänimaailmaa. Todennäköisesti tällaisella aktiivisella meluntorjuntatyöllä päästäisiin paremmin eteenpäin kuin pelkillä tiukoilla desibelirajoilla. Melua on jo selvitetty analyttisesti ottaen huomioon esim. erilaisten meluavien laitteiden ja ulospuhallusten äänen voimakkuudet (äänitehotasot) ja niiden taajuusjakaumaa. Jatkossa tulee pyrkiä suuntaamaan meluntorjuntainvestoinnit tunnistettuihin häiritsevimpiin melulähteisiin. Laitoksella tulisikin laatia ja sitoutua sellaisen meluntorjuntaohjelman toteuttamiseen, joka sisältäisi sekä tarpeellisten melua alentavien investointien toteuttamisen jollakin aikavälillä että meluntorjunnan huomioon ottamisen jatkuvasti normaalissa toiminnassa.

Ympäristöriskit

Tehtaan ympäristöriskien arviointi on tarpeen päivittää viiden vuoden välein tai kun tehtaalla on tapahtunut oleellisia muutoksia, kuten hakija onkin esittänyt. ELY-keskus esittää lisäksi harkittavaksi, että tehtaalla tulee olla ajan tasalla oleva riskien hallintasuunnitelma, joka pyydettäessä tulee esittää valvoville viranomaisille.

Tarkkailu ja raportointi

Päästöjen tarkkailua koskeva tarkkailuohjelma on tarkistettu ja hyväksytty Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksessa varsin äskettäin (2008), lisäksi hakemuksessa on esitetty päivitetty ilmansuojelun tarkkailuohjelma. Päästöjen tarkkailua voidaan ELY-keskuksen käsityksen mukaan suorittaa esitetyllä tavalla.

Ilman laadun tarkkailun osalta ELY-keskus toteaa, että bioindikaattoriseurantaan on jatkossa tarpeen osallistua. Sen sijaan sammalpalloseurannasta voitaneen luopua varsin vähäisten ilmaan joutuvien raskasmetallipäästöjen osalta, myöskään sammalpalloseuranta ei metsäteollisuudessa ole yleisesti katsottu tarpeelliseksi. Sen sijaan hakijan olisi tarpeen esittää ainakin SO₂- ja NO_x-päästöjen osalta leviämismalliselvitys.

Lupahakemuksessa esitetty vesistön velvoitetarkkailuohjelma lienee osin vanha eikä vastaa nykyistä ohjelmaa. Siinä on esitetty tekijöitä, jotka on jo poistettu ohjelmasta (vesikasvit), ja myöskään perifytontutkimukset eivät pidä paikkaansa. Nykyisin noudatettava vesistötarkkailuohjelma on vuodelta 2006, minkä jälkeen sitä on vielä päivitetty. Luvan hakijan on syytä korjata vesistön velvoitetarkkailukohta esittämällä oikea ohjelma.

Melun tarkkailun osalta tulee mittauksiin ja mallinnuksiin perustuva selvitys uusia viiden vuoden välein, tai mikäli tehtaan toiminnoissa tapahtuu melupäästöjä mahdollisesti lisääviä muutoksia.

Rautjärven kunnanhallitus on lausunut seuraavaa:

Kunnanhallitus yhtyy Imatran seudun ympäristölautakunnan antamaan lausuntoon. Imatran seudun ympäristölautakunta on antanut Rautjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaisena asiasta lausunnon 11.5.2020 § 75:

"Hiitolanjokeen pääsevät öljypäästöt on pystyttävä estämään ja rajoittamaan niiden leviäminen. Paikat mistä päästöjä on tullut, tulee kartoittaa ja estää niistä tulevat valumat. Tehtaan sijainti aivan asutuksen läheisyydessä ja keskellä tulee ottaa huomioon melutasoja arvioitaessa.

Simpeleen päiväkodin sijainti melko lähellä tehdasta on otettava huomioon niin melun kuin ilmapäästöjenkin kohdalla. Muilta osin ei lautakunnalla ole huomautettavaa M-real Oyj:n Simpeleen tehtaan ympäristölupahakemuksista."

Änkilän yhteisalueosakaskunta on vaatinut, ettei anottua lupaa myönnetä ennen kuin hakija on sopinut osakunnan kanssa vahingon-, haitta- ja muista korvauksista.

On merkillepantavaa, etteivät ympäristöviranomaiset ole tehneet vieläkään ympäristörikosilmoitusta 1960-luvulla tapahtuneesta törkeästä ympäristörikoksesta, jonka seurauksena Hiitolanjoki myrkyttyi ja myrkylliset ainekset laskeutuivat pohjasedimenttiin sillä seurauksella, ettei Hiitolanjokea voi

käyttää kalatalouden, matkailun yms. toimintoihin, kuten olisi ollut mahdollisuus ennen vesistön räikeää pilaamista. Tämä kaikki on seurausta vedenotosta tehtaan prosessiin eli jos ei otettaisi vettä, ei olisi koko ongelmaa.

Muistuttaja ei itse vedenottoa sellaisenaan vastusta, vaan sen seurausvaikutuksia eli on naivia todeta, ettei vedenotosta ole vahinkoa. Lisäksi vedenottoa varten on myös rakennettu patorakenteet, jotka estävät muun vesistön hyödyntämisen eli haittaa on useampaa sorttia. Asia olisi saatavissa kuntoon neuvottelemalla osakaskunnan kanssa sopimuksesta, jossa todetaan kaikki asiat ja myös ns. haittakorvaukset.

Muistuttajan mukaan hakija nojaa - valitettavasti - ympäristöviranomaisten täydelliseen saamattomuuteen eli luottaa, että kun viranomaiset eivät ole asiaan puuttuneet ennen, eivät ne puutu nytkään. Tämä on häpeäksi ympäristöviranomaisille eli asia tulee julkisuuteen pikapuoliin tavalla tai toisella, joten nyt on korkea aika saattaa tämä oikeudenmukaiseen tilaan.

Lisäksi nykyiset ympäristöluvut muistuttajan käsityksen mukaan pitävät sisällään ns. omatoimisen valvontajärjestelmän, jossa tehtaan palkkalistalla olevat henkilöt ottavat näytteitä, joilla seurataan että lupamääräyksiä noudatetaan. Muistuttaja vaatii, että ympäristöluvassa tulee olla selkeä määräys siitä, että puolueettomalla asiantuntijayhteisöllä on oikeus seurantaan ja raportointiin sisältäen vesinäytteiden oton niin, ettei yhtiö ole tietoinen näytteiden oton ajankohdasta. Tämä nykykäytäntö on ihmisten halveksintaa, jos yritetään vakuuttaa että asiat ovat seurannassa. Tämä on siksi suuri asia hoidettavaksi omaseurannalla, joka on tarkoitettu pienien yksiköitten toimintoihin.

Yhteisen suomalais-venäläisen rajavesistöjen käyttökomission Suomen ryhmä on lausunut seuraavaa:

Hiitolanjoki on merkittävä Suomen ja Venäjän välinen rajavesistö, jolla on monipuolista käyttöä Venäjän puolella – erityisesti veden otto ja kalastaminen ovat tärkeitä. Hiitolanjoki on Laatokan lohen tärkein nousujoki, jonka veden laatua ja määrää on seurattu tarkasti rajavesikomission osapuolten toimesta vuodesta 1970 alkaen ja komissio on pyrkinyt vaikuttamaan siihen, että joen käyttökelpoisuus paranisi entisestään. Vuoden 2008 rajavesikomission raportissa Hiitolanjoen veden laadun arvioitiin olevan Venäjän puolella Venäjän luokituksen mukaan "hieman likaantunutta" ja Suomen luokituksen mukaan "tydyttävää".

Rajavesikomission Suomen ryhmä puoltaa Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen 24.6.2010 päivätyssä lausunnossa antamaa vesistö päästöjä koskevaa esitystä nykyistä päätöstä tiukemmista kuormitusparametrien raja-arvoista – erityisesti tehtaalta tulevien satunnaispäästöjen estämiseksi ja Laatokan lohen nousu- ja lisääntymisolosuhteiden parantamiseksi. Jäteveden BOD-kuormituksen seuranta tulisi jatkaa. Komissio puoltaa myös Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen esitystä elohopeapitoisten sedimenttien kunnostamisesta. Näin merkittäväällä, aivan rajalla ja rajajoen varrella sijait-

sevalla tehtaalla on oltava tehokas päästöjen tarkkailu- ja tiedonvälitysmenettely ja ympäristöönnettomuuksien tehokkaan ennaltaehkäisyn kannalta ajan tasalla oleva riskienhallintasuunnitelma.

HAKIJAN KUULEMINEN

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen lausunnon johdosta hakija on todennut seuraavaa:

Ilmansuojelu

ELY-keskuksen LCP-kattilan häkäpitoisuutta koskevaan ehtoon hakija toteaa, että häkäpitoisuusraja voisi olla $250 \text{ mgCO/m}^3(\text{n})$, jonka voisi ylittää 10 % ajan vuorokaudessa. 10 % ylitysaika voisi olla saavutettavissa lukuun ottamatta poikkeuksellisia häiriöitä. Näin määritelty lupaehto edellyttää muutoksia tehtaan raportointijärjestelmään.

Hakija toteaa lisäksi, että kattilan hyvän hyötysuhteen saavuttamiseksi kattilaa pyritään jatkuvasti ajamaan siten, että häkäpiikkejä olisi mahdollisimman vähän. Toisaalta kuitenkin häkäpitoisuus ja typenoksidien pitoisuus ovat kattilan ajamisen kannalta ristikkäisiä vaikutuksia.

Hakija toistaa esityksensä siitä, että rikkidioksidin päästöraja-arvon laskennassa käytettäisiin suurten polttolaitosten asetuksen mukaista arvoa turpeelle koko vuoden osalta hakemuksessa esitetyin perusteluin. Hakija korostaa, että riittävän alhaisen rikkipitoisuuden omaavan turpeen saatavuudessa voi esiintyä muitakin turpeen saatavuudesta johtuvia seikkoja kuin kevään kelirikko aika. Lisäksi hakija viittaa ELY-keskuksen näkemykseen siitä, että REF-poltoaineen käyttö ei lisää ilmaan meneviä päästöjä.

Hakija pitää hyvänä sitä, että ELY-keskus puoltaa NO_x -raja-arvon ylitysajan pidentämistä 160 tuntiin tilanteissa, jolloin kohonneet NO_x -pitoisuudet aiheutuvat poikkeuksellisista käyttöolosuhteista (tehtaan kuorman äkillisiin häiriöihin liittyvät kattilan pienen kuorman tilanteet).

Hakija on selvittänyt oman siilon rakentamista jätepolttoaineelle, jotta jätepolttoaineen annostelu kattilaan voitaisiin keskeyttää nykyistä nopeammin. Selvitykset ovat osoittaneet, että siilon rakentaminen ei ole tehtaan ympäristötehokkuuden kannalta taloudellisesti perusteltua. Investoinnin takaisinmaksuaika ei vastaa yhtiön yleisiä investointiohjeita eikä investoinnilla voida vähentää ilmaan kohdistuvia päästöjä ollenkaan minkään parametrin suhteen.

Hakija ei näe tarvetta ELY-keskuksen esittämän, ympäristölupaviraston valituksenalaisen päätöksen nro 130/08/2 määräyksessä 7) mainitun, kertaalleen jo toteutetun, suolahapon, fluorivedyn ja orgaanisen hiilen selvityksen uusimiseen.

ELY-keskuksen käsityksen mukaan pääkattilaa voidaan pitää LCP-kattilana sellaisina suunnitelmallisina jaksoina, joista on hyvissä ajoin ilmoitettu. Pääperiaatteena tulisi olla, että tehdään vuositason suunnitelma, joka toimitetaan kalenterivuoden alussa ELY-keskukselle. Ilmoitus tulisi kaikissa tilanteissa tehdä vähintään kaksi viikkoa ennen jakson alkua. Hakijalla ei ole huomautettavaa tähän esitykseen.

Vesistö ja päästöt vesistöön

Hakija yhtyy ELY-keskuksen näkemykseen siitä, että COD:n raja-arvoa voidaan tiukentaa nykyisestä hakemuksessamme esitetyllä tavalla. ELY-keskus toteaa, tämä taso alitettiin vuonna 2009. Lupaehto ei tule kuitenkaan asettaa vuoden 2009 päästöjen perusteella, koska vuoden 2009 päästöt ovat alhaisia erityisesti yhtiön sisällä tehtyjen tuotejakaumamuutosten vuoksi. Tuotejakauman muuttaminen takaisin vuoden 2008 tasoa vastaavaksi voi olla mahdollista lähivuosina. Lisäksi hakija yhtyy siihen, että BOD-arvoa ei tule määrätä lupaparametriksi. Hakija esittää edelleen lupahakemuksessa kerrotuin perusteluin, että BOD-arvoa ei tule määrätä enää myöskään seurantasuureeksi. Rajavesikomission halu epäluotettavan analyysin säilyttämiseksi seurantasuureena ei mielestämme ole perusteltua.

Fosforilupaehdon osalta hakija toistaa vaateensa lupaehdon korottamisesta nykyisistä arvoista. Hakija toistaa hakemuksessa esittämänsä perustelut. Esitetty vuosikeskiarvo 6 kg/d on ominaispäästönä 7 kg/Adt ja siten alhaisempi kuin vuonna 2008 toteutunut ominaispäästö ja täyttää selvästi BAT-vaateet. Tämä on myös osoitus jatkuvasta parantamisesta. Lupaehto asetettaessa BAT-tasoa on verrattava maksimikapasiteettiin eikä tuotantoon, kuten ELY-keskus esittää.

ELY-keskus on esittänyt fosforilupaehdon tiukentamiselle perusteluna valtakunnan rajalla sijaitsevan Kangaskosken havaintopisteen fosforipitoisuutta. Hakijan näkemyksen mukaan Kangaskosken havaintopisteellä ei voida kuvata tehtaan vaikutusta Hiitolanjokeen, koska Rautjärven kunnan jätevedet johdetaan Hiitolanjokeen tehtaan jälkeen ennen Kangaskoskea. Lupahakemuksen liitteinä olevien selvitysten mukaisesti Simpeleen tehtaan vaikutus alapuolisen vesistön fosforipitoisuuteen on ollut 3 µg/l ja veden laatu luokitellaan hyväksi.

Hakija toteaa myös, että Hiitolanjoessa nyt esiintyvillä fosforipitoisuuksilla ei ole vaikutusta Laatokan lohen hyvinvointiin varsinkin, kun Laatokan lohi ei pääse voimalaitospatojen vuoksi nousemaan Kangaskosken yläpuolelle. Lohikaloissa myöskään elohopea ei ole ongelma Kaakkois-Suomen vesienhoidon toimenpideohjelmalla mukaisesti (ELY:n julkaisu 1/2010).

Toimenpideohjelmassa todetaan edelleen, että Hiitolanjoen vedenlaatu-luokka on hyvä kattavan aineiston perusteella. Hiitolanjoki on nimetty voimakkaasti muutetuksi vesimuodostumaksi. Hiitolanjoki on biologisessa luokittelussa kalaston perusteella välttävissä tilassa. Arvio perustuu haukien ja suurten ahventen elohopeatutkimukseen. Toimenpideohjelmassa todetaan edelleen, että veden laatuavoitteet saavutetaan nykytoimenpitein.

Kuten ELY-keskuskin toteaa, vesiensuojelun keskeisin seikka Simpeleen hyvää BAT-tasoa edustavassa toiminnassa on estää satunnaispäästöjen pääsy jokeen. Hakija muistuttaa, että tätä tavoitetta ei voida saavuttaa määräämällä fosforilupaehto liian tiukaksi. Liian tiukalla fosforilupaehdolla vaarannetaan koko puhdistamon toiminta, joka saattaa johtaa hallitsemattomiin satunnaispäästöihin.

Hakija pyytää ottamaan huomioon myös sen seikan, että useiden metsäteollisuuslaitosten jätevesipuhdistamoiden fosforilupaehto on määrätty jopa alhaisemmaksi kuin vertailuasiakirjan alin BAT-raja. Tämä on johtanut puhdistamoilla ravinnepulaan ja sen seurauksena hallitsemattomaan lietteen karkaamiseen. Hakija toteaa lisäksi, että ELY-keskuksen esittämä fosforin vuosikeskiarvo 4,75 kg/d edellyttää analytiikalta ja virtausmittaukselta poikkeuksellisen pientä mittausepävarmuutta.

Pilaantuneet pohjasedimentit

Hakija pyytää kiinnittämään huomiota siihen, että hakemuksessa esitetyn vuonna 2009 tehdyn koekalastuksen otanta on suppea eikä sen perusteella voida näin ollen tehdä merkittäviä johtopäätöksiä. Sedimenttien elohopeapitoisuuden seurannan osalta hakija on esittänyt, että seuranta jatketaan 15.12.2008 hyväksytyn ohjelman mukaisesti kuitenkin niin, että se tehdään yhteistarkkailuna Rautjärven kunnan kanssa.

ELY-keskus esittää, että luvan hakijan tulee seurata elohopeapitoisten sedimenttien kunnostustekniikoiden kehittymistä ja edelleen selvittää kehittyvien kunnostustekniikoiden toteuttamismahdollisuuksia ja riskejä Hiitolanjoella. Hakija ei pidä perusteltuna ELY-keskuksen esittämää selvitysveloitetta, vaan viittaa lupahakemuksessa esittämäänsä huolelliseen ja perusteltuun selvitykseen. Lisäksi hakija esittää, että Hiitolanjoen pohjasedimenttien seurannassa ja mahdollisessa käsittelyssä odotetaan Kymijoen YVA-selvitystä ja sen perusteella Kymijoella mahdollisesti tehtäviä toimenpiteitä.

Hakija esittää sedimenttien haitta-aineiden osalta, että pienellä aineistolla tehdyn koekalastuksen perusteella ei ole järkevää lähteä laatimaan isompia selvityksiä kunnostusvaihtoehdoista. Tavoitteena seuraavalle lupaehtojen tarkastelujaksolle hakijan näkemyksen mukaan voisi paremmin sopia esimerkiksi kalojen haitta-ainepitoisuuksista tehtävä selvitys, jotta saataisiin käsitys sekä pitoisuuksista että mahdollisesta kehityksestä kalojen pitoisuuksissa.

Jätehuolto

Hakijalla ei ole huomauttamista ELY-keskuksen jätehuoltoa koskeviin esityksiin. Hakija jatkaa edelleen jätteen syntypaikkalajittelun tehostamista sekä selvityksiä tuhkan hyötykäyttökohteiden löytymiseksi.

Meluntorjunta

Hakija toistaa hakemuksessa esittämänsä, että tehtaan melutasoa on tar-
koitus alentaa aina uusien laitehankintojen ja investointien yhteydessä.

Ympäristöriskit

Hakija pitää hakemuksessa esittämäänsä toimintojen muutosten yhteydes-
sä päivitettävää ympäristöriskien arviointia riittävänä. Useat ympäristöriskit
ovat samalla työ- tai palosuojeluriskejä. Näin ollen ympäristöriskejä arvioi-
daan tehtaalla säännöllisesti muun tehdastyön yhteydessä.

Tarkkailu ja raportointi

Hakija on esittänyt osallistumista Rautjärven ilmanlaadun yhteistarkkailuun.
SO₂- ja NO_x-päästöjen leviämismalliselvitystä hakija ei pidä perusteltuna
päästöjen vähäisyyden vuoksi.

ELY-keskuksen mukaan lupahakemuksessa esitetty vesistön velvoitetark-
kailuohjelma lienee osin vanha eikä vastaa nykyistä ohjelmaa. Hakija tote-
aa, että tarkkailuohjelmaa on muutettu maaliskuussa 2006 hakemuksessa
olleeseen nähden (voimassa oleva ohjelma on vastineen liitteenä). Hakija
esittää, että Hiitolanjoen tarkkailua jatketaan voimassa olevan 15.12.2008
hyväksytyyn yhteistarkkailuohjelman mukaisesti edelleen; kuitenkin niin, että
Rautjärven kunta osallistuisi myös elohopeatutkimusten kustannuksiin. Hy-
väksytyssä yhteistarkkailuohjelmassa esitetyllä kalastotutkimusohjelmalla ei
ole viranomaisen virallista hyväksyntää.

Hakijalla ei ole huomauttamista ELY-keskuksen melua koskevaan esityk-
seen.

Rautjärven kunnanhallituksen lausuntoon hakija on todennut seuraavaa:

Hakemuksessa on kuvattu menettelyt öljypäästöjen estämiseksi. Tehtaan
jäähdytys- ja tiivistevedet johdetaan öljynerotuskaivojen kautta vesistöön.
Jäähdytys- ja tiivistevesijärjestelmien öljynerotuskaivot tarkastetaan sään-
nöllisesti.

Öljyä tai öljyisiä nesteitä sisältävät tilat ja öljykoneikot ovat pääosin omissa
tiloissaan tai ne on varustettu valuma-altain. Öljykulutuksia seurataan mah-
dollisten öljyvuotojen varalta öljytankkausten yhteydessä. Polttoöljysäiliö on
allastettu.

Mahdollisen päästön (öljy, massa tai kemikaali) joutuminen jäähdytysve-
teen todetaan viimeistään purkupaikoilla tehtävien tarkastuskierrosten yh-
teydessä tai erikseen vesistä otettavista näytteistä. Tarvittavat toimenpiteet
päästön leviämisen rajoittamiseksi käynnistetään välittömästi samoin kuin
päästökohteen selvittäminen päästön lopettamiseksi ja vian korjaamiseksi.

Mahdollisia piha-alueella tapahtuvia onnettomuuksia tai öljyvetoja varten on tehtaalla olemassa viemärijärjestelmän sulkumattoja. Niiden avulla piha-alueelle joutuneen haitallisen aineen pääsy viemärijärjestelmään voidaan nopeasti estää. Mikäli ainetta kuitenkin pääsee sadevesiviemäriin, käynnistetään heti toimet päästön leviämisen ehkäisemiseksi sekä selvitetään aineen ympäristölle aiheuttamat haitat.

Tehtaan jätevedet voidaan ohjata varoaltaaseen, josta häiriöpäästö otetaan erilliskäsittelyyn. Puhdistamon purkuputken edustalla joessa on öljynerotuspuomi.

Öljyntorjuntakalustoa on sijoitettu kattavasti tehdasalueelle. Tehdaspolkukunta ylläpitää torjuntakalustoa. Mahdollisessa öljyonnettomuustilanteessa hälytetään tehtaan palokunta öljyntorjuntaan.

Tehdyn melukartoituksen mukaan tehtaan toiminnasta aiheutuu melua, joka muutamassa kohteessa ylittää päiväajan keskiäänitason 55 dB ja yöajan keskiäänitason 50 dB. Päiväkodilla melutasot eivät ylity. Tehtaan melutasoa on tarkoitus alentaa aina uusien laitehankintojen ja investointien yhteydessä.

Änkilän yhteisalueosakaskunnan muistutuksen johdosta hakija esittää seuraavaa:

"Muistuttajan vaatimus luvan myöntämisestä vasta sen jälkeen, kun hakija on päässyt sopimukseen erinäisistä korvauksista muistuttajan kanssa, on vailla perusteita ja ympäristönsuojelulakiin perustumaton. Hakija muistuttaa, että ympäristönsuojelulain 67 §:n mukaisesti ympäristölupa-asian yhteydessä voidaan tutkia ainoastaan toiminnasta johtuvasta vesistön pilaantumisesta aiheutuvien vahinkojen korvauskysymykset. Vesilain mukaiset korvaukset on aikanaan maksettu kertakaikkisina korvauksina Itä-Suomen vesioikeuden 9.9.1981 antaman lupapäätöksen nro 8/YmIII/81 nojalla."

Muistuttaja on vaatinut, että hakija veloitetaan korvamaan Änkilän yhteisten vesialueitten osakaskunnalle Hiitolanjoen Juvankosken voimalaitoksesta otettu vesivoima sekä M-realin Simpeleen tehtaalle johdettu käyttövesi. Tältä osin hakija toteaa seuraavaa:

(i) Ympäristölupavirasto on hylännyt vesivoiman korvaamista koskevan vaatimuksen päätöksellään nro 33/02/2 (20.6.2002), josta tehdyn muistuttajan valituksen Vaasan hallinto-oikeus on hylännyt päätöksellään nro 03/0110/2 (20.5.2003). Korkein hallinto-oikeus on päätöksellään nro 2682 (26.10.2005) palauttanut vesivoiman korvauskysymyksen ympäristölupavirastolle uudelleen käsiteltäväksi. Uudelleen käsitellyn tuloksena Itä-Suomen ympäristölupavirasto on hylännyt muistuttajan hakemuksen päätöksellään nro 13/09/2 (30.1.2009). Muistuttaja on valittanut kyseisestä päätöksestä Vaasan hallinto-oikeuteen. Vesivoiman korvaamista koskevan asian käsittely Vaasan hallinto-oikeudessa on kesken ja tapahtuu erillään nyt meneillään olevasta ympäristölupaprosessista. Muistuttajan esittämä vaatimus luvan myöntämisestä vasta sen jälkeen, kun hakija on päässyt

sopimukseen korvauksista muistuttajan kanssa, on vesivoiman korvaamisen osalta ympäristönsuojelulakiin perustumaton.

(ii) Korkein hallinto-oikeus on edellä mainitulla päätöksellään nro 2682 hylännyt muistuttajan vaatimuksen Simpeleen tehtaalte johdetun käyttöveden korvaamiseksi. Päätös on sekä oikeusvoimainen että lainvoimainen. Päätöksessä on vahvistettu, että vedenotto tapahtuu aiheuttamatta vesilain 1 luvun 12–15 §:ssä tarkoitettuja haitallisia seurauksia vesistöissä. Lisäksi ratkaisussa todetaan, että vedenotto sinänsä ei ole aiheuttanut eikä aiheuta korvattavaa vahinkoa. Päätöksessä myös vahvistetaan, että prosessiveden johtamisesta jätevetenä takaisin Hiitolanjokeen aiheutuvat haitat on korvattu kertakaikkisesti Itä-Suomen vesioikeuden 9.9.1981 antaman lupapäätöksen nro 8/YmIII/81 nojalla. Hakija toteaa, että muistuttajalla ei ole oikeudellisia perusteita esittää kertaalleen lainvoimaisesti ratkaistuja vaatimuksia meneillään olevan lupaprosessin yhteydessä.

Muistuttaja on vaatinut, että puolueettomalla asiantuntijayhteisöllä (esim. Saimaan vesiensuojeluyhdistys) olisi oikeus seurantaan ja raportointiin sisältäen vesinäytteitten oton niin, ettei yhtiö ole tietoinen koska näytteet otetaan. Hakija toteaa, että Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on hyväksynyt yhtiön voimassa olevan jätevesien tarkkailuohjelman 15.12.2008. Tarkkailuun kuuluu oleellisesti se, että tehtaan laboratorio osallistuu Suomen ympäristökeskuksen vuosittain järjestämään vertailututkimukseen. Sen lisäksi valvovalla viranomaisella on oikeus tulla ottamaan tehtaalta näytteitä aina halutessaan. Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on samalla päivämäärällä hyväksynyt erillisen Hiitolanjoen tarkkailuohjelman. Tähän tarkkailuun kuuluvan seurannan yhtiö ostaa kokonaisuudessaan puolueettomalta asiantuntijayhteisöltä (Saimaan vesi- ja ympäristötutkimus Oy), joka päättää itsenäisesti näytteiden hausta hyväksytyin tarkkailuohjelman puitteissa.

LAUSUNNOT HAKEMUKSEN MUUTOKSESTA

Aluehallintovirasto on varannut Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle ja Rautjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle tilaisuuden lausunnon antamiseen hakijan 3.12.2010 esittämästä toiminnan muutoksesta (paperikoneen pysäyttämisestä ja kartonkikoneen uusimisesta sekä kartongin tuotantokapasiteetin kasvattamisesta 300 000 tonniin/a).

Kaakkois-Suomen ELY-keskus, ympäristö ja luonnonvarat, toteaa lausunnossaan, että ELY-keskus on antanut lausunnon M-real Oyj:n Simpeleen tehtaita koskevasta ympäristöluvan lupamääräyksien tarkistamishakemuksesta 24.6.2010. Lausunnossa on otettu laajasti kantaa kaikkiin ympäristöluvassa käsiteltäviin osa-alueisiin. ELY-keskuksen käsityksen mukaan edellä esitettyjen muutosten vaikutus kokonaisuudessaan tai ympäristöriskeihin on merkityksetön. Edellä olevan perusteella ELY-keskus pitää voimassa aiemmin asiasta lausumansa.

Imatran seudun ympäristölautakunta Rautjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaisena esittää lausuntonaan, ettei sillä ole huomautettavaa

M-real Oyj:n Simpeleen tehtaan ympäristölupamääräysten tarkistamisen muutoksesta, kun se tullaan toteuttamaan vähintään hakemuksen mukaisena.

Aluehallintovirasto ei ole pitänyt tarpeellisena hakijan vastineen pyytämistä hakemuksen muutoksesta annettujen lausuntojen johdosta, koska lausunnoissa on puollettu hakijan esitystä, eikä niissä ole esitetty vaatimuksia.

MERKINTÄ

Aluehallintovirasto on 25.5.2011 antamallaan päätöksellä nro 30/2011/1 myöntänyt M-real Oyj:lle luvan veden johtamisen jatkamiseksi Hiitolanjoesta Simpeleen tehtaille.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Etelä-Suomen aluehallintovirasto myöntää M-real Oyj:n Simpeleen tehtaille ympäristönsuojelulain 28 §:n mukaisen ympäristöluvan toiminnan olennaiseen muuttamiseen.

Lupa koskee hakemuksen mukaista toimintaa, jossa tuotetaan noin 300 000 t/a kartonkia, tehtaan voimalaitosta sekä näihin liittyviä toimintoja (liite 1).

Toimintaa on harjoitettava hakemuksen mukaisesti ja noudattaen seuraavia lupamääräyksiä.

Lupamääräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi

Päästöt vesiin

1. Jätevedet on johdettava nykyisessä purkuviemärissä Hiitolanjokeen.

Luvan saajan on käsiteltävä kartonkitehtaan prosessijätevedet ja Konkamäen kaatopaikalta johdettavat vedet jätevesipuhdistamossa siten, että jätevesien mukana vesistöön joutuvat päästöt kalenteripäivää kohti häiriö- ja poikkeustilanteiden sekä ohjuoksutusten päästöt mukaan laskettuna ovat enintään seuraavat:

Parametri	Kuukausikeskiarvo	Vuosikeskiarvo
COD _{Cr} kg/d	2 000	1 500
Kokonaisfosfori kg/d	6	5
Kokonaistyyppi kg/d	60	45
BOD ₇ kg/d (tavoitearvo)	200	150

Yrityksen sosiaalijätevedet on johdettava Rautjärven kunnan viemäriverkkoon.

2. Luvan saajan on hoidettava tehtaiden prosessilaitteita ja jätevesien käsittelylaitteita asianmukaisesti ja huolellisesti niin, että päästöt muodostuvat mahdollisimman pieniksi ja puhdistusteho pysyy mahdollisimman korkeana. Fosforipäästön osalta tavoitteena on vuosikeskiarvo 2 kg P/d.

Vesistöön johdettava jätevesi ei saa sisältää haitallisessa määrin terveydelle tai ympäristölle vaarallisia aineita. Käsitellyssä jätevedessä tai puhdistamolle käsiteltäväksi johdettavassa jätevedessä ei saa olla vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetun valtioneuvoston asetuksen (1022/2006) liitteen 1 taulukon A vesiympäristölle vaarallisia aineita. Jätevesien elohopeapitoisuus saa olla 5 g/l ja kadmiumpitoisuus enintään 10 g/l.

Luvan saajan on huolehdittava siitä, että jätevesipuhdistamoon ei pääse myrkyllisiä aineita, öljyjä tai muitakaan aineita siten, että ne merkittävästi haittaavat puhdistamon toimintaa ja että viemäriverkosta tai tehdasalueilta ei pääse öljypitoisia tai myrkyllisiä jätevesiä maaperään, pohjaveteen tai vesistöön.

3. Tavanomaisesta poikkeavat jätevedet, kuten voimalaitoksen kattiloiden peittauksessa syntyvät jätevedet, on käsiteltävä Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen hyväksymän erillisen käsittelysuunnitelman mukaisesti. Suunnitelma on esitettävä ELY-keskuksen hyväksyttäväksi vähintään kolme kuukautta ennen toteutusta.

Päästöt ilmaan

4. Pääkattilan K6 ja varakattilan K7 savukaasut on johdettava yhteisen 84 m korkean savupiipun kautta ulkoilmaan.

5. Kiinteän polttoaineen kattilaa K6 saadaan jäljempänä lupamääräyksissä sanotulla tavalla käyttää sekä valtioneuvoston asetuksen (1017/2002) mukaisena tavanomaisia polttoaineita polttavana laitoksena (LCP) että jätteenpolttoasetuksen (Vna 362/2003 2 §:n 5 kohta) mukaisena rinnakkaispolttolaitoksena.

Vuosisuunnitelma siitä kumpana laitoksena kattila toimii, on kunkin vuoden osalta toimitettava etukäteen Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle. Suunnitelmassa on kuvattava tehtaan suunnitellut osaseisokit. Jätepolttoaineiden käyttö on lopetettava riittävän ajoissa ennen osaseisokkia, jolloin laitos toimii seisokin ajan tavanomaisia polttoaineita polttavana laitoksena. Suunniteltujen osaseisokkien tarkka ajankohta on ilmoitettava Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle vähintään kaksi viikkoa ennen seisokin alkamista.

Mikäli jätepolttoaineiden käytöstä luovutaan pidemmäksi ajanjaksoksi, on siitä ilmoitettava ajoissa Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle.

6. Tavanomaisia polttoaineita ovat turve, kuori, puru, kannot, hake, metsähake ja muut puupolttoaineet. Jätepolttoaineita, joiden polttamiseen ei sovelleta jätteen polttamisesta annettua valtioneuvoston asetusta, ovat teh-

taan jätevesipuhdistamon lietteet, omat hyötykäyttöön kelpaamattomat polttokelpoiset jakeet, kasviperäiset jakeet kuten ruokohelppi, Metsäliitto-konserniin kuuluvan Punkaharjun tuotantolaitoksen vaneri- ja kertopuujaakeet ja muut omat puu- tai kuitupitoiset prosessijakeet.

7. Jätepolttoaineita, joiden polttamiseen sovelletaan jätteen polttamisesta annettua valtioneuvoston asetusta, ovat seuraavat:

Jätejake	Jätekoodi	Määrä, t/h
Kierrätyspolttoaine (REF 1)		5
Siivousjäte	20 01 99	5
Paperi-, pahvi- ja pakkausmuovijäte (ei saa sisältää PVC-muovia)	15 01 01 15 01 02 20 00 01 20 02 39	1
Biokomposti	20 01 08 20 02 01	5
Puhdistamolietekomposti	19 08 05	5
Jäteöljy	13 02	5
Metsäliitto-konsernin muilla toimipaikoilla syntyvät kuitupitoiset jakeet	03 03 01 03 03 10 03 03 11	5
Rautjärven kunnan jätevesipuhdistamon liete	19 08 05	5
Konkamäen kaatopaikalta johdettava kaatopaikkakaasu		1

Jätepolttoaineiden määrä saa olla enimmillään 10 % kattilaan syötettävän polttoaineen kokonaisenergiasta.

8. Raskasta polttoöljyä käytetään kattilan ylös- ja alasajoissa sekä tukipolttoaineena häiriötilanteissa. Polttoaineena käytettävän raskaan polttoöljyn ja jäteöljyjen rikkipitoisuus saa olla enintään 1,0 painoprosenttia.

Monipolttoaineyksikkö

9. Kattilan K6 toimiessa LCP-laitoksena polttoaineina saadaan käyttää lupamääräyksen 5 mukaisia polttoaineita. Savukaasupäästöjen on (jatkuvisissa mittauksissa) alitettava seuraavat raja-arvot, muunnettuna 6 %:n jäännöshappipitoisuuteen kuivaa kaasua:

Rikkidioksidi, SO ₂	600 mg/m ³ (n) kuukausikeskiarvo
Typen oksidit, NO _x (NO ₂ :na)	450 mg/m ³ (n) kuukausikeskiarvo
Hiukkaset	50 mg/m ³ (n) kuukausikeskiarvo
Hiilimonoksidi, CO	250 mg/m ³ (n) vuorokausitason maksimiylitysaika 10 %

Jatkuvatoimisten päästömittausten lisäksi voimalaitoksen pääkattilan hiukaspäästöt on mitattava vähintään joka kolmas vuosi tyypillisessä käyttötilanteessa. Polttoturpeen laatua on seurattava analysoimalla sen rikki-, arseeni-, kromi-, elohopea-, lyijy- ja kadmiumpitoisuus pääkattilan päästömittausten yhteydessä tai turpeen hankintapaikan muuttuessa.

10. Kattilan K6 palamisolosuhteiden on oltava sellaiset, että savukaasut ovat vähintään 2 sekunnin ajan yli 850 °C:n lämpötilassa (hiekkapedin lämpötila on vähintään 800 °C) käynnistystilanteita lukuun ottamatta.

11. Päästöjä ilmaan, poistokaasujen happipitoisuutta ja painetta sekä polttolämpötilaa on mitattava jatkuvatoimisilla mittareilla. Polttolämpötilan mitaus voidaan suorittaa epäsuorasti hiekkapedin lämpötilaa mittaamalla.

Päästöraja-arvoja katsotaan jatkuvissa mittauksissa noudatetun, jos vuoden yhdenkään kalenterikuukauden keskiarvo ei ylitä raja-arvoja.

Polttolaitoksen käynnistys- ja alasajojaksoja sekä häiriötilanteita ei oteta huomioon päästöraja-arvojen noudattamisen tarkasteluissa. Kyseiset tilanteet otetaan huomioon kokonaispäästöä laskettaessa.

Savukaasupäästöjen seurantaan käytettävien jatkuvatoimisten mittausten laadunvarmennukseen on sovellettava standardia SFS-EN 14181. Mittalaitteet ja mittausjärjestelmät on kalibroitava sekä niiden toiminta, luotettavuus ja tulosten taso on tarkastettava ulkopuolisen asiantuntijan toimesta tehtävällä QAL2-menettelyllä seuraavan kerran viimeistään vuoden 2012 aikana ja tämän jälkeen viiden vuoden välein sekä AST-menettelyllä vuosittain lukuun ottamatta niitä vuosia, jolloin QAL2-menettely suoritetaan.

Mittaustulosten 95 prosentin luottamusvälin arvo ei saa ylittää rikkidioksidin ja typenoksidien osalta 20 prosenttia ja hiukkasten osalta 30 prosenttia vastaavista päästöraja-arvoista. Päästölaskentaan käytettävien mittaustulosten tulee olla ulkopuolisen asiantuntijan laatimalla kalibroitifunktiolla korjattuja. Mittalaitteiden ja mittausjärjestelmien luotettavuutta on ylläpidettävä QAL3-menettelyn mukaisesti.

12. Luvan saajan on käytettävä vähän päästöjä aiheuttavia polttoaineita, silloin kun savukaasujen puhdistinlaitteiden rikkoutumisen tai toiminnan häiriöiden vuoksi on mahdollista, että päästöt ilmaan olisivat tavanomaista suuremmat. Jos 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.

13. Pääkattilaa ei saa käyttää ilman sähkösuodatinta, kun siinä poltetaan kiinteitä polttoaineita. Sähkösuodattimen aikakäytettävyyden on oltava kiinteää polttoainetta poltettaessa vähintään 97 %, kun ainakin kaksi kenttää on käytössä ja 99,9 %, kun vähintään yksi kenttä on toimintakunnossa.

14. Luvan saajan on ilmoitettava savukaasujen puhdistinlaitteiden häiriöistä 48 tunnin kuluessa niiden ilmenemisestä ja polttoaineen saatavuudessa ilmenneistä ongelmista välittömästi Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle ja Rautjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

15. Luvan saajan on vuosittain helmikuun loppuun mennessä toimitettava Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle ja Rautjärven kunnan ympäristönsuoje-

lupiranomaiselle tiedot rikkidioksidin, typenoksidien ja hiukkasten kokonaispäästöistä, laitoksen sisään syötetyn energian vuosittaisesta kokonaismäärästä polttoaineittain luokiteltuna, polttoaineiden rikkipitoisuudesta, jatkuvien päästömittausten ja yksittäisten mittausten tuloksista sekä mittalaitteiden tarkastuksista.

Rinnakkaispolttolaitos

16. Kattilan K6 toimiessa rinnakkaispolttolaitoksena polttoaineina saadaan käyttää lupamääräysten 5 ja 6 mukaisia polttoaineita. Savukaasupäästöjen on (jatkuviissa mittauksissa) alitettava seuraavat raja-arvot vuorokausikeskiarvona, muunnettuina 6 %:n jäännöshappipitoisuuteen kuivaa kaasua:

Rikkidioksidi, SO ₂	252 mg/m ³ (n) vuorokausikeskiarvo
Typenoksidit, NO _x (NO ₂ :na)	260 mg/m ³ (n) vuorokausikeskiarvo
Hiukkaset	28 mg/m ³ (n) vuorokausikeskiarvo
Hiilimonoksidi, CO	222 mg/m ³ (n) vuorokausitason maksimiylitysaika 10 %
Suolahappo, HCl	53 mg/m ³ (n) vuorokausikeskiarvo
Fluorivety, HF	1,5 mg/m ³ (n) vuorokausikeskiarvo
Orgaaninen hiili, TOC	37 mg/m ³ (n) vuorokausikeskiarvo
Dioksiinit ja furaanit Σ TCDD-ekv	0,1 ng/m ³ (n) vähintään 6 ja enintään 8 tunnin näytteenottoaikana mitattavat keskiarvot
Cd + Tl	0,05 mg/m ³ (n) vähintään 30 minuutin ja enintään 8 tunnin näytteenottoaikana mitattavat keskiarvot
Hg	0,05 mg/m ³ (n) vähintään 30 minuutin ja enintään 8 tunnin näytteenottoaikana mitattavat keskiarvot
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	0,5 mg/m ³ (n) vähintään 30 minuutin ja enintään 8 tunnin näytteenottoaikana mitattavat keskiarvot

Tehty selvitys HCL:n, HF:n ja TOC:n massapitoisuuksista poltettaessa tavanomaisia polttoaineita on uusittava seuraavien päästömittausten yhteydessä. Uusittu selvitys on toimitettava aluehallintovirastolle ja Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle kolmen kuukauden kuluessa mittausten päättymisestä. Aluehallintovirasto voi täydentää tätä päätöstä edellä asetettujen päästöraja-arvojen osalta erillisellä päätöksellä, mikäli selvityksen tulosten perusteella käy ilmi, että niitä on tarvetta muuttaa ja/tai jos luvan saaja hakee muutosta niiden osalta.

17. Poltettava öljyjäte ei saa sisältää polyklooribifenyylejä tai polyklooriterfenyylejä (PCB tai PCT) enemmän kuin 10 ppm (mg/kg), eikä jäteasetuksen liitteessä 3 lueteltuja aineita sellaisina määrinä tai pitoisuuksina, että niiden polttaminen olisi jätelain 1 §:n ja 6 §:n vastaista. Jäteöljyn tehollisen lämpöarvon on oltava vähintään 30 MJ/kg.

18. Rinnakkaispoltossa on polttoaineiden palamisen oltava mahdollisimman täydellistä. Orgaanisen hiilen määrä kuonassa ja pohjatuhkassa ei saa ylittää 3 prosenttia tai niiden hehkutushäviö 5 prosenttia aineksen kuivapainosta. Lämpötila tulipesän sisäseinämän läheisyydessä on oltava vähintään 850 °C ja viipymän tässä lämpötilassa on oltava vähintään 2 sekuntia. Lämpötilaa voidaan mitata epäsuorasti mittaamalla hiekkapedin lämpötilaa, jonka on oltava vähintään 800 °C.

Kattilassa olevat lisäpolttimet on automatisoitava siten, että ne kytkeytyvät toimintaan, jos savukaasujen lämpötila laskee polttoilman viimeisen syötön jälkeen alle 850 °C. Lisäpolttimia on käytettävä myös laitoksen käynnistys- ja pysäytystoimien aikana lämpötilan ylläpitämiseksi niin kauan kun palamiskammiossa on polttamatonta jätettä.

19. Jätepolttoaineiden syöttäminen kattilaan on automaattisella järjestelmällä estettävä käynnistyksen aikana ennen kuin tulipesän lämpötila on saavuttanut 850 °C sekä polton aikana, jos lämpötila laskee alle 850 °C tai jos jatkuvatoimiset seurantamittaukset osoittavat, että jokin päästöraja-arvo ylittyy.

20. Jätepolttoaineiden polttoa ei saa jatkaa, jos päästöraja-arvot ylittyvät 4 tuntia. Tällaisten tilanteiden yhteenlaskettu kesto saa olla enintään 60 tuntia vuodessa. Laitoksen toimiessa rinnakkaispolttolaitoksena poikkeuksellisia käyttöolosuhteita, jolloin typen oksidit ylittyvät kattilan pienen kuorman vuoksi, saa olla enintään 120 tuntia vuodessa.

Kaikessa poltossa on käytettävä vähän päästöjä aiheuttavia polttoaineita silloin, kun savukaasujen puhdistinlaitteiden rikkoutumisen tai toiminnan häiriöiden 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.

21. Palosammutusvesille on oltava allas tai säiliö tai muulla Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen hyväksymän järjestelyn avulla on varmistauduttava siitä, että sammutusvedet voidaan tarvittaessa varastoida mahdollisesti tarvittavia tutkimuksia tai käsittelyä varten.

22. Polttojätteen määrää on vähennettävä ja haitallisuutta ehkäistävä. Polttojätteiden fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet (liukoisen jakeen ja raskasmetallien liukoisen jakeen kokonaismäärä) ja haitallisuus ympäristölle on selvitettävä kolmen ensimmäisen toimintakuukauden aikana. Tulokset on toimitettava Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle ja Rautjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

23. Jatkuvatoimisesti on mitattava SO₂-, NO_x-, hiukkas-, TOC-, CO-, HCl- ja HF-epäpuhtauksia sekä polttolämpötilaa, savukaasujen happipitoisuutta,

painetta, lämpötilaa ja vesihöyrysisältöä. Vesihöyrysisältöä ei tarvitse jatkuvatoimisesti mitata jos näytekäasu kuivataan ennen analysointia.

PCCD/TCCD -päästöt sekä raskasmetallipäästöt on mitattava kahden vuoden välein ja lisäksi Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen kanssa sovittavalla tavalla, mikäli polttoaineissa tapahtuu olennaisia muutoksia.

Savukaasujen viipymäaika, vähimmäislämpötila ja happipitoisuus on todennettava yhden kerran epäedullisimmiksi ennakoituissa käyttöolosuhteissa vuoden 2012 aikana.

Kattilaan K6 syötettävien polttoaineiden rikki-, typpi- kloori- ja raskasmetallipitoisuuksia on seurattava päästömittausten yhteydessä tehtävin analysein.

Savukaasupäästöjen seurantaan käytettävien jatkuvatoimisten mittausten laadunvarmennukseen on sovellettava standardia SFS-EN 14181. Mittalaitteet ja mittausjärjestelmät on kalibroitava sekä niiden toiminta, luotettavuus ja tulosten taso on tarkastettava ulkopuolisen asiantuntijan toimesta tehtävällä QAL2-menettelyllä seuraavan kerran viimeistään vuoden 2014 aikana ja tämän jälkeen viiden vuoden välein sekä AST-menettelyllä vuosittain lukuun ottamatta niitä vuosia, jolloin QAL2-menettely suoritetaan. Mittalaitteiden ja mittausjärjestelmien luotettavuutta on ylläpidettävä QAL3-menettelyn mukaisesti.

24. Kaikista mittauksista, jotka koskevat ilmaan johdettavia päästöjä, on määritettävä mittaustulosten kokonaisepävarmuus 95 %:n luotettavuusvälillä. Jatkuvien hiilimonoksidimittausten kokonaisepävarmuus saa olla enintään 10 %, rikkidioksidi- ja typenoksidimittausten enintään 20 %, hiukkasmittausten ja TOC-mittausten enintään 30 % sekä HCL- ja HF-mittausten enintään 40 %.

25. Määräyksessä 16 annettuja raja-arvoja katsotaan noudatetun, kun yksikään vuorokausikeskiarvoista tai yksikään metallien tai dioksiinien ja furaa-nien mittaustulos ei yly, ottaen huomioon luotettavuusvälistä ja kokonaisepävarmuudesta annettu 24. lupamääräys.

Ylös- ja alasajotilanteissakin luvan saajan on huolehdittava siitä, että lämpötilan, hapen ja CO:n mittauslaitteet sekä savukaasujen puhdistinlaitteet toimivat asianmukaisesti.

Vuorokausikeskiarvolla tarkoitetaan liukuvaa 24 tunnin arvoa, jota laskentajärjestelmä laskee vain tätä tarkoitusta varten kymmenen minuutin välein. Vuorokaudessa saa hylätä enintään viisi puolen tunnin keskiarvoa ja vuodessa saa hylätä enintään kymmenen vuorokausikeskiarvoa mittausjärjestelmän toimintahäiriön tai huollon vuoksi. Vuosittain hylätyksi sallittu vuorokausikeskiarvojen määrä koskee tilanteita, jolloin laitos toimii koko vuoden rinnakkaispolttolaitoksena. Muissa tapauksissa vuosittain hylätyksi sallittavien vuorokausikeskiarvojen enimmäismäärä on suhteutettava laitoksen toiminta-aikaan rinnakkaispolttolaitoksena. Jos jatkuvatoimisten mittausten

tuloksista joudutaan hylkäämään mittaukset vuoden aikana yli 10 päivänä, on ryhdyttävä toimiin mittausjärjestelmän luotettavuuden parantamiseksi. Mittausjärjestelmän luotettavuus ja tulosten taso on tarkistettava rinnakkaismittauksin ainakin kerran vuodessa.

26. Mittaustulokset on tallennettava tarkoituksenmukaisella tavalla ja tarvittaessa esitettävä valvontaviranomaisille.

27. Luvan saajan on vuosittain laadittava selvitys laitoksen toiminnasta. Selvityksessä on selostettava prosessin toiminta sekä ilmaan johdetut päästöt verrattuna tämän päätöksen mukaisiin raja-arvoihin. Selvitys on toimitettava Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle ja Rautjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ja julkaistava myös sähköisesti.

28. Vastaanotettujen jätepolttoaineiden tiedot on kirjattava ja jätteet punnittava jäte-erittäin, käyttäen yleisimpien jätteiden sekä ongelmajätteiden luettelosta annetun ympäristöministeriön asetuksen mukaista jäteluokitusta.

29. Rinnakkaispolttolaitoksella on oltava vastaava hoitaja, jonka nimi on ilmoitettava Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle.

Varakattila K7

30. Öljykattilan savukaasupäästöjen on alitettava seuraavat raja-arvot vuosikeskiarvona, 3 %:n jäännöshappipitoisuudessa kuivaa kaasua:

Rikkidioksidi SO ₂	1 700 mg/m ³ vuosikeskiarvo
Typenoksidit NO _x (NO ₂ :na)	450 mg/m ³ vuosikeskiarvo
Hiukkaset	50 mg/m ³ vuosikeskiarvo

Päästöt on mitattava kahden vuoden välein. Määräyksessä annettuja päästöraja-arvoja katsotaan kertamittauksissa noudatetun, jos kunkin mittausarjan tulokset eivät ylitä raja-arvoja.

Mittaukset, näytteidenotto ja analysointi on suoritettava Euroopan standardointikomitean (CEN) standardien mukaisesti. Jos CEN-standardeja ei ole käytävissä, on käytettävä ISO-, SFS- tai vastaavan tasoisia kansallisia tai kansainvälisiä yleisesti käytössä olevia standardeja.

Öljykattilan multisyklonin aikakäytettävyyden on oltava vähintään 97 % kattilan käyntiajasta laskettuna. Aikakäytettävyyteen ei kuitenkaan lasketa kattilan käynnistystilanteita.

Jätehuolto ja varastointi

31. Kaikessa toiminnassa on pyrittävä siihen, että jätteitä syntyy mahdollisimman vähän. Teknisesti ja taloudellisesti hyödynnettävissä olevat jätteet on lajiteltava ja toimitettava hyötykäyttöön. Hyödyntämiskelpoiset jätteet on ohjattava ensisijaisesti materiaalihyötykäyttöön ja vasta toissijaisesti polt-

toon. Kaatopaikalle loppusijoitettavat jätteet on lajiteltava erillisläjityksen vaatimalla tavalla.

Tehtaan lentotuhkaa saadaan käyttää tehdasalueella maarakentamisessa pohjavesipinnan yläpuolella ainakin päällystetyssä rakenteessa, kun rakentamissuunnitelmat esitetään Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle tarkistettavaksi ennen työn suorittamista.

Tehtaan purkujätteitä ja tiiliä saadaan käyttää tehdasalueen kentissä ja rakenteissa pohjavesipinnan yläpuolella, kun rakentamissuunnitelmat ja joko selvitys purkurakenteiden mahdollisesti sisältävistä haitta-aineista tai puretun ja murskatun materiaalin käyttökelpoisuudesta maarakennusasetusta vastaavalla tavalla esitetään etukäteen Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle tarkistettavaksi.

Mahdollisuudet pääkattilan tuhkan muuhun hyötykäyttöön on selvitettävä ennen kuin sen käyttö kaatopaikan rakenteisiin loppuu. Hyötykäytön edistämistoimenpiteistä on annettava selvitys tarkkailujen vuosiyhteenvedossa.

32. Jätteitä on käsiteltävä niin, ettei niistä aiheudu maaperän, pohjaveden tai vesistön pilaantumista, hajuhaittoja eikä tehdasalueen tai sen ympäristön roskaantumista. Jätteiden ja ongelmajätteiden lajittelu- ja käsittelyohje on pidettävä ajan tasalla.

33. Ongelmajätteet on varastoitava suljetuissa ja asianmukaisesti merkityissä astioissa katettuna ja tiiviillä alustalla siten, ettei niistä aiheudu maaperän eikä pinta- tai pohjavesien pilaantumisvaaraa tai muuta haittaa ympäristölle. Erilaiset ongelmajätteet on pidettävä erillään toisistaan ja merkittävä ominaisuuksiensa mukaan. Ongelmajätteet on vähintään kerran vuodessa toimitettava käsiteltäväksi laitokseen, jolla on ko. jätteiden käsittelyyn oikeuttava ympäristölupa, ellei pidempään varastointiin ole erityistä syytä. Ongelmajätteiden siirrosta on laadittava siirtoasiakirja, joka annetaan jätteen kuljettajalle luovutettavaksi edelleen ongelmajätteen vastaanottajalle. Siirtoasiakirja tai sen jäljennös on säilytettävä kolmen vuoden ajan.

34. Raaka-aineet, jätteet ja jätepolttoaineet on vastaanotettava, varastoitava ja käsiteltävä siten, että niistä ei aiheudu epäsiisteyttä, roskaantumista, pölyämistä, hajuhaittaa, maaperän, pinta- tai pohjavesien pilaantumisvaaraa eikä muutakaan haittaa ympäristölle.

Jätepolttoaineen (REF1) vastaanotto- ja käsittelytilojen on oltava sellaiset, että polttoaineen leviäminen ympäristöön estyy. Seisokkien ajaksi jätepolttoaineiden vastaanotto- ja käsittelytilat on mahdollisuuksien mukaan tyhjennettävä jätepolttoaineista.

Jätepolttoaineet on punnittava ja niistä on pidettävä kirjaa jäte-erittäin. Kirjauksessa on noudatettava yleisimpien jätteiden sekä ongelmajätteiden luettelosta annetun ympäristöministeriön asetuksen (1129/2001) mukaista jäteluokitusta.

35. Vaarallisten kemikaalien säiliöitä, putkistoja sekä purkaus- ja pumpauskalustoa ja öljynerotuskaivoja on huollettava ja tarkastettava säännöllisesti. Vuotavat ja rikkoutuneet osat on korjattava välittömästi. Purkauspaikkojen asfaltoinnin ja muiden suojarakenteiden kuten altaiden tiiveys on tarkastettava säännöllisesti. Tarkastukset ja toimenpiteet on kirjattava.

36. Luvan saajan on asetettava poltettavan jätteen jätehuollon asianmukaisen jälkihoidon varmistamiseksi 20 000 euron määräinen vakuus ennen jätteen polttamisen aloittamista.

Vakuus on asetettava Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle omavelkaisena pankkitakauksena, jonka edunsaaja on Kaakkois-Suomen ELY-keskus, pankkitalletuksena tai takausvakuutuksena. Pankkitalletuksesta on toimitettava talletustodistus kuittaamattomuussitoumuksella edunsaajan hyväksi.

Melu

37. Toiminnan aiheuttama melutaso (keskiäänitaso, L_{Aeq}) melulle altistuvilla asumiseen käytettävillä alueilla, virkistysalueilla taajamissa ja hoito- tai oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei saa ylittää 55 dB(A) klo 7–22 eikä 50 dB(A) klo 22–7. Jos melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mitaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista ohjearvoon.

Luvan saajan on vähennettävä ensisijaisesti kuorimon sirkkelin ja puukuljettimen, polttoainekentän puumurskaimen, ilmastusaltaan kompressorikeskuksen ja voimalaitoksen pääilmapuhaltimen äänitehotasoja. Suunnitelma edellä mainittujen kohteiden melunvähentämistoimista on toimitettava Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle 31.12.2011 mennessä.

Toiminnasta aiheutuvaa meluhaittaa on seurattava ja tarvittaessa vähennettävä. Luvan saajan on viiden vuoden välein tehtävä toiminta-alueellaan melukartoitus, tai jos toiminnassa tai ympäristön olosuhteissa tapahtuu merkittäviä ympäristömeluun tai sen leviämiseen vaikuttavia muutoksia ja tarvittaessa täydennettävä selvitystä laitekohtaisilla äänitehotasomittauksilla, jos yksittäinen melulähde osoittautuu häiritseväksi. Käyttöön otettavien uusien melua aiheuttavien laitteiden tai niiden käytön muutoksesta aiheutuvien olennaisten melupäästöjen muutosten vaikutus ympäristön melutasoihin on mitattava tai arvioitava melun leviämismallilaskelmilla Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla.

Uudistettavat prosessit ja laitteet on suunniteltava ja rakennettava niin, että niiden käyttö mahdollistaa läheisillä asuinalueilla edellä mainitun melutason alittamisen. Tarvittaessa luvan saajan on rakenteellisin tai käyttötoimenpitein estettävä melun leviäminen ympäristöön.

Häiriö- ja poikkeustilanteet

38. Jos käytössä oleviin prosessi- tai puhdistuslaitteisiin tulee vikoja tai toimintahäiriöitä, jotka vaikuttavat päästöihin tai jätemääriin, on luvan saajan

välittömästi ryhdyttävä asianmukaisiin toimenpiteisiin vahinkojen vähentämiseksi sekä tapahtuman toistumisen ehkäisemiseksi.

Jos päästöt ylittävät tai uhkaavat ylittää luvan sallimat raja-arvot laiterikon, tilapäisen toimintahäiriön tai muun vaurion estämiseksi tarpeellisten korjaustöiden takia, on luvan saajan viipymättä ilmoitettava asiasta Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle ja Rautjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Muutoin päästöihin vaikuttavista häiriöistä ja poikkeustilanteista on ilmoitettava kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ja niiden jatkuessa pidempään ELY-keskukselle.

Suunnitelmat laitoksen häiriö- ja poikkeustilanteiden varalta on pidettävä ajan tasalla sekä toimintavalmiutta on pidettävä yllä erityistilanteiden varalta. Häiriö- ja poikkeustilanteista on pidettävä kirjaa.

Riskienhallinta

39. Riskienhallintasuunnitelma on kokonaisuutena pidettävä ajan tasalla. Todetuista riskeistä, toimenpiteistä niiden poistamiseksi ja riskienhallintasuunnitelman muutoksista on raportoitava Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle ja Rautjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle vuosittain muun vuosiraportoinnin yhteydessä.

Energiatehokkuus

40. Toiminnan energiatehokkuutta on parannettava suunnitelmallisesti. Energian käyttöä on seurattava Elinkeinoelämän energiatehokkuussopimusjärjestelmän mukaisesti. Parannuksista on raportoitava Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle ja Rautjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle vuosittain muun vuosiraportoinnin yhteydessä.

Tarkkailu

41. Toiminnasta ja käytön valvonnasta sekä häiriötilanteista on pidettävä käyttöpäiväkirjaa. Käyttöpäiväkirjaan on merkittävä tämän luvan valvontaa ja raportointia varten tarvittavat tiedot.

42. Luvan saajan on seurattava tehtaan toimintaa sekä tarkkailtava toiminnastaan aiheutuvia päästöjä ja niiden vaikutuksia seuraavasti:

a) Jätevesien muodostumista, määrää, laatua, päästöjä vesistöön ja puhdistuslaitteistojen toimintaa sekä jätevesien vesistövaikutuksia on tarkkailtava Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen 15.12.2008 hyväksymän tarkkailuohjelman mukaisesti.

Hiitolanjoen tarkkailu voidaan suorittaa yhteistarkkailuna Rautjärven kunnan kanssa.

b) Ilmanlaadun tarkkailua on tehtävä hakemukseen liitetyn tarkkailusuunnitelman mukaisesti ja kertoelmassa kohdassa "TOIMINNAN TARKKAILU"

mainitulla tavalla. Luvan saajan on lisäksi osallistuttava Rautjärven alueen ilmanlaadun yhteistarkkailuun.

c) Jätteiden tarkkailua on tehtävä hakemukseen liitetyn jätteiden tarkkailuohjelman mukaisesti. Jätteiden haitta-ainepitoisuuksista ja haitta-aineiden liukoisuudesta on oltava selvillä. Keskeisistä kaatopaikalle toimitettavista teollisuusjätelajeista on tehtävä kaatopaikkakelpoisuudesta hyväksytyssä asiantuntijalaitoksessa ja vuosittain varmistettava laadunvalvontatodistilla se, että jäte vastaa kaatopaikkakelpoisuustodistilla saatua kuvaa. Jätteiden laadusta, määrästä ja toimituspaikoista on pidettävä kirjaa.

d) Pääkattilan tuhkasta on analysoitava arseeni-, kadmium-, kromi-, kupari-, elohopea-, nikkeli-, sinkki-, lyijy- ja vanadiinipitoisuus vuosittain. Laitteita ja polttoaineita muutettaessa on selvítettävä niiden vaikutus tuhkan raskasmetallipitoisuuksiin.

Kaakkois-Suomen ELY-keskus voi tarkentaa tarkkailusuunnitelmaa kun muutokset eivät heikennä tarkkailun tasoa.

43. Edellä mainituista tarkkailuista (a–d) ja niiden raportoinnista on tehtävä tarkennettu esitys tarkkailusuunnitelmaksi ja toimitettava se Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle tarkastettavaksi 31.12.2011 mennessä. Voimassa olevia tarkkailuohjelmia noudatetaan siihen saakka, kunnes edellä mainittu tarkkailusuunnitelma on tarkastettu.

Tarkkailusuunnitelman tulee sisältää laitoksen päästöjen tarkkailun tulosten luotettavuutta ja laatua koskeva päivitetty toimintaohje (laatukäsikirja), johon sisältyy järjestelmän laatuun vaikuttavien tekijöiden ja toimenpiteiden kartoitus. Suunnitelmassa on nimettävä tarkkailusta ja raportoinnista vastaavat henkilöt.

44. Muualta tehtaalle tulevan tai muutoin laadultaan erilaisen puuperäisen polttoaineen polton aloittamisesta on ilmoitettava Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle ja Rautjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Samalla on selvítettävä polttoaineen laatu, alkuperä sekä miten polttoaineen laadunvalvonta on polttoaineen toimittajan ja luvan saajan toimesta järjestetty.

45. Luvan saajan on oltava selvillä laitoksella käytettävien terveydelle ja ympäristölle haitallisten prosessikemikaalien kemiallisista ja fysikaalisista ominaisuuksista sekä niiden terveys- ja ympäristövaikutuksista. Kemikaaleista on pidettävä ajan tasalla olevaa luetteloa. Uusista käyttöön otetuista ja käytöstä poistetuista kemikaaleista on oltava selvitys käyttöturvallisuustiedotteineen tarkkailujen vuosiyhteenvedossa.

46. Luvan saajan on toimitettava Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle ja Rautjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle vuosittain maaliskuun loppuun mennessä tai muutoin valvontaviranomaisten kanssa sovittuina ajankohtina edellisen vuoden toimintaa koskeva yhteenveto, josta käyvät ilmi muun muassa seuraavat tiedot:

– Vuotuinen tuotantomäärä (t/a), käyntiajat, energian käyttö, kemikaalit ja raaka-aineet, suunnitteilla olevat muutokset laitoksessa ja sen toiminnassa, merkittävät päästöihin vaikuttaneet tapahtumat ja häiriöt (kuten ylös- ja alasajot, poikkeus- ja häiriötilanteet, niiden ajankohdat, kestoajat, niiden aiheuttamat päästöt ja toimenpiteet, joihin niiden johdosta on ryhdytty) sekä toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi, parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttöönotto tehtaalla ja vaikutukset ympäristöön.

– Jätevesien muodostuminen, määrä, laatu, päästöt vesistöön ja puhdistuslaitteistojen toiminta.

– Polttoaineiden kulutus ja laatu, kattiloiden käyttöajat, puhdistus- ja mittalaitteiden aikakäytettävyydet, lasketut/mitatut ilmapäästöt, savukaasujen jäännöshappi- ja hiilimonoksidipitoisuudet, laskenta- tai mittausperusteet, arvio tulosten luotettavuudesta, toimenpiteet luotettavuuden ylläpitämiseksi ja mittausraportit.

– Jätteiden laatu, laji, määrä sekä hyödyntämis- ja käsittelytavat, hyötykäytön edistämistoimet, varastointi, edelleen toimittaminen, toimituskohteet ja kaatopaikkakelpoisuustestien tulokset. Jätteiden luokittelussa tulee käyttää ympäristöministeriön päätöksessä yleisimpien jätteiden sekä ongelmajätteiden luettelosta ilmenevää jaottelua.

Vuosiyhteenvedossa on eriteltävä syntyneet päästöt ja jätteet päästökohdittain. Toimintaa koskevat tallenteet, häiriökirjanpito, mittaustulokset ja huoltotodistukset sekä jätekirjanpito ja ongelmajätteiden siirtoasiakirjat on säilytettävä viisi vuotta.

47. Luvan saajan on nimettävä tehtaan ympäristönsuojeluasioista vastaava henkilö. Henkilön nimi ja yhteystiedot sekä tieto henkilön vaihdoksesta on ilmoitettava Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle ja Rautjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

48. Mikäli tehtaan toiminnassa tapahtuu merkittäviä muutoksia, on siitä hyvissä ajoin ilmoitettava Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle ja Rautjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Toiminnan lopettaminen

49. Luvan saajan on hyvissä ajoin, viimeistään kuusi kuukautta ennen mahdollista toiminnan lopettamista esitettävä yksityiskohtainen suunnitelma vesiensuojelua, ilmansuojelua, maaperänsuojelua ja jätehuoltoa koskevista, toiminnan lopettamiseen liittyvistä toimista ja niiden vaikutusten tarkkailusta.

RATKAISUN PERUSTELUT

Luvan myöntämisen edellytykset

Toiminnalle on asetettu päästöjä ehkäisevät ja rajoittavat lupamääräykset, joissa on otettu huomioon toiminnan luonne ja paikalliset ympäristöolosuhteet. Määräysten mukainen toiminta ei aiheuta terveyshaittaa, merkittävää ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huononemista, yleiseltä kannalta tärkeän virkistys- tai muun käyttömahdollisuuden vaarantumista ympäristössä eikä eräistä naapurussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta räsitusta.

Itä-Suomen vesioikeus on päätöksellään 8/YmIII/81 ratkaissut kyseessä olevan päätöksen antamisen jälkeen vesistössä aiheutuvien edunmenetysten korvaamista koskevat kysymykset. Siltä osin kun vesioikeus on katsonut korvattavia edunmenetyksiä aiheutuvan, päätöksissä on määrätty kertakaikkiset korvaukset jätevesien vesistöön johtamisesta aiheutuvista rahalla korvattavista edunmenetyksistä. Tämän nyt kyseessä olevan päätöksen mukaisesti tapahtuvasta jätevesien johtamisesta aiheutuu aiempaa vähäisempi vesistökuormitus, eikä sen vuoksi jätevesien johtamisesta aiheudu enempää hyvitetäviä edunmenetyksiä kuin mainituissa vesioikeuden päätöksessä on edellytetty. Tämän vuoksi nyt jäteveden johtamisesta vesistöön aiheutuvista edunmenetyksistä ei määrätä korvauksia.

Toiminta ei ole asemakaavan vastaista.

Lupamääräysten yleiset perustelut

Ympäristönsuojelulain 43 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarvittavat määräykset päästöistä, niiden ehkäisemisestä ja muusta rajoittamisesta sekä päästöpaikan sijainnista, jätteistä ja niiden synnyn ja haitallisuuden vähentämisestä, toimista häiriötilanteissa ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa, toiminnan tarkkailusta ja muista toimista, joilla ehkäistään, vähennetään tai selvitetään pilaantumista, sen vaaraa tai pilaantumisesta aiheutuvia haittoja.

Lupamääräyksillä rajoitetaan myös toiminnasta aiheutuvaa meluhaittaa lähiympäristössä, ravinnepäästöjä alapuoliseen vesistöön, happamoitumista aiheuttavia rikki- ja typpipäästöjä sekä toiminta-alueen läheisyydessä haittaa aiheuttavia hiukkaspäästöjä.

Lupamääräyksillä varmistetaan, että M-real Oyj:n Simpeleen tehtaiden toiminta täyttää ympäristönsuojelulaissa, jätelaissa ja luonnonsuojelulaissa sekä niiden nojalla annetuissa säädöksissä mainitunlaiselle toiminnalle asetetut vaatimukset. Päästöjen ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi annetut lupamääräykset perustuvat parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan ja ympäristönsuojelun kannalta parhaan käytännön vaatimuksiin.

Asiassa on otettu soveltuvin osin huomioon Kymijoen–Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015, joka perustuu lakiin vesienhoidon järjestämisestä (1299/2004). Kaakkois-Suomen vesienhoidon toimenpideohjelmassa Vuoksen vesienhoitoalueelle vuosille 2010–2015 on todettu, että voimakkaasti muutetuksi nimetty vesimuodostuma Hiitolanjoki–Kokkolanjoki ei ole hyvässä saavutettavissa olevassa tilassa. Nykykäytännön mukaisten toimenpiteiden lisäksi Hiitolanjoen osalta jatkotoimenpiteitä tarvitaan kalankulun parantamiseksi ja pilaantuneiden sedimenttien hallinnan suhteen. Kalankulun parantaminen ei kuulu tämän ympäristöluvan piiriin. Vaikutusalueen vesistön elohopeaselvityksen ja sedimentin elohopean ympäristövaikutusten vähentämisen toimintavaihtoehtotarkastelujen perusteella vesistön kunnostustoimenpiteet eivät tässä vaiheessa ole tarpeen. Vaikutustarkkailun tulosten perusteella ja kunnostusmenetelmien kehittymisen myötä kunnostus voi kuitenkin olla myöhemmin perusteltua.

Määräyksiä annettaessa on otettu huomioon toiminnan aiheuttama pilaantumisen todennäköisyys ja onnettomuusriski sekä Euroopan yhteisön komission laatimat BREF-vertailuasiakirjat massa- ja paperiteollisuuden, suurten polttolaitosten ja jätteenpolton parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta sekä laitoksessa käytössä oleva ympäristöasioiden hallintajärjestelmä.

Lupamääräysten yksityiskohtaiset perustelut

Määräykset 1–2, jotka koskevat jätevesiä ja jätevesikuormitusta annetaan ympäristönsuojelulain 43 §:n sekä ympäristönsuojeluasetuksen 19 §:n nojalla jätevesien tehokkaan käsittelyn varmistamiseksi ja jätevesistä vesistössä aiheutuvien vaikutusten vähentämiseksi. Asetetut raja-arvot ovat parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimusten mukaiset ja ne ovat puhdistamon huolellisella hoidolla ja käytöllä saavutettavissa.

Hakija on pyytänyt BOD-raja-arvon poistamista. BOD₇ -raja-arvo on edelleen asetettu, mutta tavoitearvona, sillä Simpeleen tehtailta lähtevän jäteveden BOD-kuormituksen seuranta on toistaiseksi tärkeää vertailuarvojen saamiseksi rajavesikomission Hiitolanjoen vedestä tekemälle seurannalle.

Tehtyjen selvitysten perusteella fosforin osalta arvoon 2 mg/l ei ole tämänhetkisellä jätevesipuhdistamolla mahdollista päästä. Fosfori on Hiitolanjoessa minimiravinne, joten toimenpiteitä fosforikuormituksen vähentämiseksi on edelleen suunniteltava ja toteutettava. Siksi fosforille on asetettu tavoitearvoksi 2 mg/l.

Määräys 3. Tavanomaisesta poikkeavien jätevesien, kuten kattilan peit-
tausvesien ynnä muiden vastaavien vesien laatu on tarpeen selvittää ja toteuttaa riittävä käsittely haittavaikutusten ehkäisemiseksi valvontaviranomaisen hyväksymällä tavalla ennen vesien johtamista esimerkiksi viemäriin.

Määräyksessä 4 olemassa olevan piipun korkeus on hyväksytty hakemuksen mukaisena. Valtioneuvoston asetuksen polttoaineteholtaan vähintään 50 megawatin polttolaitosten ja kaasuturbiinien rikkidioksidi-, typenoksidi- ja

hiukkaspäästöjen rajoittamisesta (1017/2002) mukaisesti ympäristöluvassa on määrättävä, että savukaasut poistetaan piipun kautta ulkoilmaan ja piipun korkeus on määritettävä niin, että ihmisen terveyttä ja ympäristöä suojellaan.

Määräyksen 5 mukaan voimalaitosta voidaan ennalta suunnitellusti yhden (1) vuoden mittaisina ajanjaksoina käyttää polttoaineista riippuen asetuksen Vna 1017/2002 tai Vna 362/2003 2 §:n 5 kohdan mukaisena laitoksena, kun vuosisuunnitelma toimitetaan etukäteen valvontaviranomaiselle.

Lupamääräyksessä on mahdollistettu laitoksen toiminta sekä tavanomaisia polttoaineita polttavana LCP-laitoksena että jätettä lisäpolttoaineena käytävänä rinnakkaispolttolaitoksena. Koska laitoksen toiminnan tarkoitus on energiantuotanto, tulee toiminnanharjoittajalla olla mahdollisuus polttoaineiden saatavuuden vaihteluista johtuvista syistä vaihtaa laitoksen toimintatapaa niin, että laitoksella voidaan käyttää saatavilla olevia polttoaineita. Lupamääräystä asetettaessa on arvioitu, että toimintatavan muutoksesta ilmoittaminen hakijan esittämällä tavalla on valvonnan kannalta riittävä.

Määräykset 6–8. Sekä tavanomaiset että jätepolttoaineet ovat hakemuksen mukaiset. PVC-muovien polttaminen on kielletty, koska ne muodostavat palaessaan haitallisia klooriyhdisteitä.

Määräykset 9–15. M-real Oyj:n kattila K6 on asetuksen 798/2007 8 a §:n tarkoittama vanha olemassa oleva laitos ja kuuluu kansalliseen päästöjen vähentämissuunnitelmaan, jossa on säädetty suunnitelmaan kuuluvien laitojen kokonaispäästörajat. Joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta suunnitelmaan kuuluvien laitojen päästöjä vähennetään soveltamalla LCP-asetuksen päästörajajoja. Kattilaa K6 poikkeukset eivät koske.

Lupamääräykset pääkattilalle K6 perustuvat valtioneuvoston asetukseen polttoaineteholtaan vähintään 50 MW:n polttolaitosten ja kaasuturbiinien rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspäästöjen rajoittamisesta (1017/2002) ja sen muutoksiin (907/2005 ja 798/2007) sekä ympäristöministeriön päätökseen olemassa olevien suurten polttolaitosten SO₂-, NO_x- ja hiukkaspäästöjen rajoittamista koskevan suunnitelman muuttamisesta 16.6.2010.

Päästöjä vähentämissuunnitelman mahdollistamalla tavalla LCP-kattilan päästöarvojen noudattamisen tarkastelu on määrätty tehtäväksi kuukausitasolla.

Monipolttoaineyksikön K6 painotettu päästöarvo C_p on laskettu kaavalla:

$C_p = C_1 + C_2 + C_n$, jossa

$$C_{1\dots n} = \frac{Q_{1\dots n} M_{1\dots n} \times C_{1\dots n}}{Q_1 M_1 + Q_2 M_2 + Q_n M_n}$$

$Q_{1...n}$: kukin polttoaineen lämpöarvo.

$M_{1...n}$: kukin polttoaineen määrä (kg/h tai t/a).

$C_{1...n}$: kukin polttoaineen päästöarvo yksikössä mg/m^3 (n) redusoituna eniten käytettävän polttoaineen happipitoisuuteen.

Poltettaessa puuperäisen polttoaineen lisäksi puhdistamolietettä sekä biojäteperäisiä polttoaineita on palamisen oltava mahdollisimman täydellistä. Määräyksessä edellytetään palamisolosuhteiden hyvää hallintaa, jolloin lämpötilan ja hiilimonoksidin jatkuva seuranta on tarpeen.

Jatkuvalla mittauksella yhdessä laskennallisten menetelmien kanssa saadaan päästöt luotettavasti selvitettyä ja varmistetaan päästörajojen alittaminen. Säännöllisellä tarkkailulla voidaan myös välttää käyntihäiriöitä ja mahdolliset häiriötilanteet voidaan hallita.

Määräykset 16–29. Annetut lupamääräykset rinnakkaispolttolaitokselle perustuvat ympäristönsuojelulain 43 §:ään sekä valtioneuvoston asetukseen jätteen polttamisesta (362/2003).

Rinnakkaispolttolaitoksella tarkoitetaan jätteenpolttoasetuksessa sellaista polttolaitosta oheistoimintoinen, jonka pääasiallisena tarkoituksena on tuottaa energiaa, ja jossa käytetään jätettä vakinaisena tai lisäpolttoaineenä. Hakemuksen mukaan kattilassa K6 käytetään jäteperäistä polttoainetta 0–10 % kattilaan syötettävän polttoaineen kokonaisenergiasta.

Rinnakkaispolttolaitoksessa poltettavaksi hyväksytyt polttoaineet ovat hakemuksen mukaiset. Poltettavalle jäteöljylle asetettujen epäpuhtauspitoisuuksien alittuessa kyse ei ole niiden osalta ongelmajätteiden poltosta.

Päästörajat on määritetty jätteenpolttoasetusta soveltaen rinnakkaispolttolaitoksia koskevien liitteiden II, III, V ja VI mukaisesti seuraavasti:

– Rikkidioksidille, typenoksideille ja hiukkasille raja-arvo on määritetty liitteen II ja V mukaan jäljempänä esitetyn kaavan avulla.

– REF 1:n $C_{\text{jäte}}$ -arvoina laskennassa on (redusoituna liitteen VI kaavalla 11 %:sta 6 %:n happipitoisuuteen) käytetty liitteen V mukaan typenoksideille raja-arvoa 300 mg/m^3 , rikkidioksidille 75 mg/m^3 , hiukkasille 15 mg/m^3 ja hiilimonoksidin osalta liitteen V kohdassa 5 mainittua suurinta sallittua pitoisuutta 50 mg/m^3 .

– Muiden epäpuhtauksien raja-arvot on määritetty liitteen II kohdan 3.2 ja hakemuksen liitteiden 17.3 ja 17.4 mukaan.

SO_2 :n, NO_2 :n, hiukkasten ja CO:n kokonaispäästöarvon C laskemisessa on käytetty seuraavaa kaavaa:

$$C = (V_{\text{turve}} \times C_{\text{turve}} + V_{\text{puu}} \times C_{\text{puu}} + V_{\text{jäte}} \times C_{\text{jäte}}) / (V_{\text{turve}} + V_{\text{puu}} + V_{\text{jäte}}),$$

josta hakemuksen liitteen 17.3 mukaisilla savukaasuvolyymeilla ($V_{\text{alaindeksi}}$) ja jätteenpolttoasetuksen liitteen II ja V mukaisilla polttoainekohtaisilla päästöarvoilla ($C_{\text{alaindeksi}}$) saadaan C:lle seuraavassa taulukossa esitetyt laskentatulokset (6 %:n happipitoisuudessa).

Parametri	V _{turve} m ³ (n) /s	V _{puu} m ³ (n) /s	V _{jäte} m ³ (n) /s	C _{turve} mg/m ³ (n)	C _{puu} mg/m ³ (n)	C _{jäte} mg/m ³ (n)	Tulos	C
SO ₂	21,28	24,25	7,44	373	200	75	SO ₂	252
NO ₂	21,28	24,25	7,44	200	300	300	NO ₂	260
Hiukkaset	21,28	24,25	7,44	30	30	15	Hiukkaset	28
CO	21,28	24,25	7,44	250	250	50	CO	222

Simpeleen tehtaan voimalaitoksen (rinnakkaispolttolaitoksen) päästöraja-arvoja määrättäessä on otettu laskennallisten raja-arvojen lisäksi huomioon 1976 valmistuneesta turvepöykattilasta 1997 modifioidun kuplivapetisen leijukerroskattilan suorituskyky ja erityispiirteet sekä paras käyttökelpoinen tekniikka, seuraavasti:

- 1) Suolahapon, fluorivedyn ja orgaanisen hiilen osalta raja-arvot on määrätty hakemuksessa esitetyn todellisia massapitoisuuksia koskevan selvityksen (liite 17.4) perusteella sen suuruisina, että ne ovat suoritettujen päästömittausten perusteella saavutettavissa käytettävillä polttoaineilla ja poltto-tekniikalla.
- 2) Muiden epäpuhtauksien raja-arvot ovat jätteenpolttoasetuksen mukaiset.

Suolahapon, fluorivedyn ja orgaanisen hiilen osalta on välttämätöntä uudelleen selvittää todelliset massapitoisuudet tavanomaisia jätteitä poltettaessa, jotta on mahdollista asianmukaisesti arvioida päästöraja-arvotasoja em. epäpuhtauksille. Rinnakkaispoltoissa merkittävä osa po. epäpuhtauksista syntyy tavanomaisista polttoaineista ja jätteenpolttoasetuksen soveltaminen sellaisenaan johtaisi luvan saajan kannalta kohtuuttoman tiukkoihin raja-arvoihin. Nyt käsiteltävänä olevan hakemuksen perusteella on raja-arvojen asettamiseen sisältynyt sen verran epävarmuutta lähtötiedoissa, että raja-arvojen uudelleentarkastelu voi olla tarpeen. Aikaisemmasta selvityksestä (Pöyry Energy Oy, 8.12.2009) poiketen massapitoisuudet on tarpeen selvittää jatkuvien mittausten lisäksi myös päästömittausten yhteydessä. Tehdyn selvityksen perusteella aluehallintovirasto voi tarvittaessa täydentää päätöstä.

Käynnistys- ja pysäytysvaiheiden aikana on syytä huolehtia siitä, että laitos ylös- ja alasajetaan puhtailla polttoaineilla ja palamisolosuhteita ja savukaasujen puhdistuslaitteiden toimintaa silloinkin seurataan.

Tarkkailusuunnitelman päivittäminen lupapäätöstä vastaavaksi on tarpeen valvonnan mahdollistamiseksi.

Määräys 30. Varakattilalle K7 asetetut määräykset perustuvat valtioneuvoston asetukseen polttoaineteholtaan vähintään 50 MW:n polttolaitosten ja kaasuturbiinien rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspäästöjen rajoittamisesta (1017/2002) ja ovat hakemuksen mukaiset.

Määräykset 31–33 jätteiden käsittelystä annetaan ympäristönsuojelulain 45 §:n 1 momentin nojalla. Jätteen haltijaa koskevat jätelain 6 §:n mukaiset yleiset huolehtimisvelvollisuudet jätehuollon järjestämisessä, muun muassa

velvoite hyödyntää jäte, jos se on teknisesti mahdollista ilman kohtuuttomia lisäkustannuksia. Valtakunnallinen ja alueellinen jätesuunnitelma edellyttävät jätteiden määrän vähentämistä sekä toiminnan keskittämistä ja tehostamista. Jätehuollon ja hyötykäytön kehittämistä edellytetään myös muun muassa valtioneuvoston päätöksissä pakkauksista ja pakkausjätteistä (962/97) ja rakennusjätteistä (295/1997). Jätteen haltijan on oltava selvillä hallinnassaan olevan jätteen määrästä, lajista, laadusta, alkuperästä ja jätehuollon kannalta merkityksellisistä ominaisuuksista sekä terveys- ja ympäristövaikutuksista. Jätteitä ei myöskään saa käsitellä ja säilyttää hallitsemattomasti. Ongelmajätteiden merkitsemistä ja siirtoasiakirjaa koskeva määräys perustuu valtioneuvoston päätökseen (659/1996) ongelmajätteistä annettavista tiedoista sekä ongelmajätteiden pakkaamisesta ja merkitsemisestä.

Tuhkan käyttö maarakentamisessa kaatopaikalla on mahdollista kaatopaikkaa koskevan voimassa olevan ympäristöluvan perusteella. Muilta osin hyötykäyttö maarakentamisessa vaatii erillisen ympäristöluvan. Aluehallintovirasto on katsonut, että lentotuhkan, purkujätteiden ja tiilien käyttö tehdasalueella maarakentamisessa pohjavesipinnan yläpuolella on mahdollista, mikäli valvontaviranomainen etukäteen hyväksyy rakentamissuunnitelmat ja toteaa, että ympäristölupa ei ole tarpeen.

Määräykset 34–36 on annettu kemikaalien ja jätteiden varastoinnista aiheutuvien päästöjen ja vuotojen ehkäisemiseksi. Määräyksillä pyritään varmistamaan ympäristön kannalta parhaan käytännön periaatteen huomioon ottaminen toiminnassa ja ne perustuvat ympäristönsuojelulain 7 ja 8 §:iin, jätelain 6 ja 19 §:iin sekä eräistä naapurussuhteista annetun lain 17 §:ään.

Vakuuden asettaminen perustuu ympäristönsuojelulain 12 §:ään. Asetettu vakuus on määrältään riittävä kattamaan kustannukset toimenpiteistä, joilla pystytään varmistamaan jätevarastojen asianmukainen käytöstä poistaminen ja jälkihoito.

Määräys 37, joka koskee toiminnasta aiheutuvan melun rajoittamista, annetaan terveyshaittojen ehkäisemiseksi ja luvan myöntämisen edellytysten varmistamiseksi ympäristönsuojelulain 43 §:n ja ympäristönsuojeluasetuksen 19 §:n nojalla. Määräyksessä käytetyt meluarvot vastaavat valtioneuvoston päätöksen (993/1992) melutason ohjearvoja sekä myös sosiaali- ja terveysministeriön vuonna 1997 antamia melutason terveydellisiä raja-arvoja. Melutason ohjearvoja koskeva päätös annettiin meluntorjuntalain (382/1987) nojalla. Ohjearvopäätös jäi voimaan, vaikka meluntorjuntalaki kumoutui ympäristönsuojelulain tullessa voimaan vuonna 2000. Ohjearvopäätöksen soveltamiskäytäntö on sittemmin vakiintunut oikeuskäytännössä.

Läheisen asutuksen ja suoritettujen meluselvitysten tulosten (tehtaan aiheuttama päiväajan keskiäänitaso ylittää 55 dB viidellä asuinrakennuksella ja yöajan keskiäänitaso ylittää 50 dB(A) kymmenellä asuinrakennuksella) vuoksi on perusteltua seurata melualueen ja melutason mahdollisia muutoksia säännöllisesti ja toiminnasta syntyvää meluemissiota on edelleen syytä suunnitelmallisesti vähentää. Tästä syystä on asetettu velvoite toteut-

taa suunnitelmallisesti melunvähentämistoimia eniten melua aiheuttavissa yksilöidyissä kohteissa.

Määräys 38 toimista häiriö- ja poikkeustilanteissa annetaan pilaantumisen ehkäisemiseksi ympäristönsuojelulain 43 §:n ja ympäristönsuojeluasetuksen 19 §:n nojalla. Lupamääräykset ovat tarpeen, koska esim. vakaviin puhdistinlaitteiden häiriöihin tai rikkoontumisiin, kemikaalien ja polttoainesten varastointiin, käsittelyyn ja käyttöön liittyy ympäristövahingon ja onnettomuuden vaara. Häiriötilanteiden seuranta ja niiden syiden selvittäminen on tärkeää haittojen ennaltaehkäisyn kannalta. Normaalityönsuorituksen aikana päästöt ympäristöön ovat pienimmillään ja häiriötilanteiden aikana päästöt lisääntyvät merkittävästi. Häiriöiden merkitys on lisääntynyt, kun tavantomaisen toiminnan päästöt ovat pienentyneet. Suunnitelmallisella, ennakkoivalla ja huolellisella toimintatavalla voidaan kartonki- ja paperitehdasta ajaa siten, että normaalityönsuorituksen osuus käyntiajasta on mahdollisimman suuri. Poikkeustilanteita koskeva yleinen ilmoitusvelvollisuus perustuu ympäristönsuojelulain 62 §:ään ja ympäristönsuojeluasetuksen 30 §:ään.

Määräys 39. Ympäristöriskejä ja riskienhallintasuunnitelmaa koskeva määräys perustuu ympäristönsuojelulain 5 §:ään, jonka mukaan toiminnanharjoittajan on mm. oltava riittävästi selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista – myös ympäristöriskeistä.

Määräys 40. Ympäristönsuojelulain 43 §:n mukaan on lupamääräyksiä annettaessa otettava huomioon energian käytön tehokkuus ja pilaantumisen ehkäisemiseksi tarkoitettujen toimien merkitys ympäristön kokonaisuuden kannalta. Energiatehokkuus on otettu hyvin huomioon laitoksen käytössä ja toiminnan kehittämisessä, mutta sitä on syytä edelleen pyrkiä parantamaan.

Määräykset 41–48 koskevat tarkkailua ja valvontaa varten tarpeellisten tietojen antamista. Ympäristönsuojelulain 46 § ja ympäristönsuojeluasetuksen 19 § edellyttävät tarpeellisia määräyksiä toiminnan käyttötarkkailusta, päästöjen, jätteiden, jätehuollon ja toiminnan vaikutusten tarkkailusta sekä valvontaa varten tarpeellisten tietojen antamista. Ympäristönsuojeluasetuksen 30 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on ilmoitettava välittömästi valvontaviranomaiselle toimintaa koskevista muutoksista tai poikkeavista tapahtumista, joilla voi olla vaikutuksia ympäristöön tai luvan noudattamiseen.

Riittäväällä toiminnanharjoittajan suorittamalla seurannalla voidaan turvata laitoksen mahdollisimman häiriötön toiminta ja pystytään havaitsemaan häiriötilanteet mahdollisimman ajoissa haitallisten vaikutusten rajoittamiseksi. Päästöjen tarkkailun tavoitteena on prosessien valvonnan ja ohjauksen optimoinnin lisäksi selvittää riittäväällä tarkkuudella haitallisten aineiden päästöt ja niissä mahdollisesti tapahtuvat muutokset.

Määräys tarkkailuohjelman täydentämisestä on tarpeen, koska tarkkailuohjelmaesitys on vanhentunut/keskeneräinen joidenkin ympäristövaikutusten osalta.

Määräys 49. Ympäristönsuojelulain 43 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava määräykset toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimituksista. Määräys on tarpeen sen varmistamiseksi, että toiminnan päätyttyä ryhdytään tarvittaviin toimiin ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ja asianmukaisen jätehuollon järjestämiseksi.

VASTAUS LAUSUNNOISSA JA MUISTUTUKSESSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN

Asiassa annetut lausunnot ja muistutus on otettu huomioon lupamääräyksistä ja ratkaisun perusteluista ilmenevällä tavalla.

Änkilän yhteisalueosakaskunnan muistutuksessa esitettyihin vaatimuksiin aluehallintovirasto toteaa, että ympäristönsuojelulain mukaisesti ympäristölupa-asian yhteydessä voidaan tutkia ainoastaan käsiteltävänä olevaan ympäristölupahakemukseen sisältyvästä toiminnasta johtuvasta vesistön pilaantumisesta aiheutuvien vahinkojen korvauskysymykset. Aikaisempaa toimintaa koskevat vahingot ja niiden korvaaminen on ratkaistu Itä-Suomen vesioikeuden päätöksellä 8/YmIII/81.

Tämän nyt kyseessä olevan päätöksen mukaisesti tapahtuvasta jätevesien johtamisesta aiheutuu aiempaa vähäisempi vesistökuormitus, eikä sen vuoksi jätevesien johtamisesta aiheudu enempää hyvitetäviä edunmenetyksiä kuin Itä-Suomen vesioikeuden päätöksessä 8/YmIII/81 on edellytetty. Tämän vuoksi nyt jäteveden johtamisesta vesistöön aiheutuvista edunmenetyksistä ei määrätä korvauksia.

Muistuttajan esittämä vaatimus luvan myöntämisestä vasta sen jälkeen, kun hakija on päässyt sopimukseen korvauksista muistuttajan kanssa, on ympäristönsuojelulakiin perustumaton. Samanaikaisesti vireillä oleva vedenottoa ja vedenottorakenteiden pysyttämistä koskeva hakemusasia (ESAVI/307/04.09/2010) ratkaistaan erillisenä vesilain mukaisena asiana. Luvan kokonaan epäämistä koskevat vaatimukset on hylätty, koska luvanmyöntämisedellytysten täytyessä on lupa myönnettävä.

Vesistöön johdettavien päästöjen seurannan suorittaa julkisen valvonnan alainen ympäristötutkimuslaitos (Saimaan vesi- ja ympäristötutkimus Oy), Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen hyväksymän erillisen Hiitolanjoen tarkkailuohjelman puitteissa.

KORVATTAVAT PÄÄTÖKSET

Tämä päätös korvaa M-real Oyj:n Simpeleen paperi- ja kartonkitehtaan toimintaa koskevan ympäristönsuojelulain 28 §:n mukaisen ympäristöluvan nro 75/01/2, sellaisena kuin se on Vaasan hallinto-oikeuden päätöksen nro 03/011/2, 23.5.2003 jälkeen.

Rinnakkaispolton mahdollistamista kiinteän polttoaineen kattilassa koskeva Itä-Suomen ympäristölupaviraston päätös nro 130/08/2, 12.12.2008, muu-

toksena tehtaan ympäristölupapäätökseen nro 75/01/2, sellaisena kuin se on Vaasan hallinto-oikeuden päätöksen nro 10/0291/1, 17.11.2010 jälkeen, ei ole lainvoimainen. Toiminnanharjoittaja on valittanut Vaasan hallinto-oikeuden päätöksestä korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Valituksen kohteena olevaa lupamääräystä 6 koskevia jätteenpolttoasetuksen (362/2003) liitteen V soveltamista koskevia helpotuksia on voitu soveltaa 1.1.2010 saakka. Kysymyksessä on jätteenpolttoasetuksen tarkoittama "muu kuin käytössä oleva polttolaitos" ja kattilaan K6 sovelletaan asetuksen raja-arvoja. Näin ollen korkeimmassa hallinto-oikeudessa vireillä oleva asia ei estä nyt käsillä olevan hakemuksen ratkaisua.

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Päätöksen täytäntöönpanokelpoisuus ja toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

Luvan saaja voi aloittaa toiminnan lupapäätöksen mukaisesti mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta asettamalla Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle 20 000 euron suuruisen pankkitalletuksen, pankkitakauksen tai takausvakuutuksen ennen toiminnan aloittamista, vakuudeksi ympäristön saattamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräysten muuttamisen varalta. Muutoksenhakutuomioistuin voi kieltää päätöksen täytäntöönpanon.

Perustelut

Toiminta sijoittuu teollisuusalueeksi kaavoitetulle alueelle, joka on pitkään ollut teollisuuskäytössä. Toiminta ei lisää teollisuusalueen päästöjä. Muutokset toiminnan ympäristövaikutuksissa ovat vähäiset. Päätöksen täytäntöönpano ei tee muutoksenhakua hyödyttömäksi. Täytäntöönpanon kieltämisestä aiheutuisi luvan saajalle huomattavaa taloudellista vahinkoa. Vakuuden suuruutta määrättäessä on otettu huomioon toiminnan ympäristövaikutukset.

LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN

Luvan voimassaolo

Lupa on voimassa toistaiseksi. Toiminnan olennaiseen laajentamiseen ja muuttamiseen on oltava lupa.

Lupamääräysten tarkistaminen

Luvan saajan on toimitettava aluehallintovirastolle hakemus lupamääräysten tarkistamiseksi 31.12.2020 mennessä.

Ennakoimattomat vahingot

Vesistön pilaantumisesta aiheutuvista vahingoista, joita nyt ei ole ennakoitu aiheutuvan, on vahingon kärsijällä oikeus hakea korvausta ympäristönsuojelulain 72 §:ssä säädetyssä järjestyksessä.

Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan säännöksiä, jotka ovat ankarampia kuin tämän päätöksen lupamääräykset, tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimaoloista tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (86/2000) 28, 31, 32, 36–38, 41–46, 52–55 ja 96 §

Ympäristönsuojeluasetus (169/2000) 5, 19 §

Jätelaki (1072/1993) 4, 6, 9, 15, 51, 52 §

Jäteasetus (1390/1993) 3, 3 a, 8, 10 §

Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920) 17 §

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

Valtioneuvoston asetus jätteen polttamisesta (362/2003)

Valtioneuvoston päätös olemassa olevien suurten polttolaitosten rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspäästöjen rajoittamista koskevasta suunnitelmasta, 24.11.2005.

Ympäristöministeriön päätös valtioneuvoston päätöksen olemassa olevien suurten polttolaitosten rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspäästöjen rajoittamista koskevasta suunnitelman, joka on annettu Helsingissä 24 päivänä marraskuuta 2005, muuttamisesta, 16.6.2010.

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

Valtioneuvoston päätös öljyjätehuollosta (101/1997)

Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä (1299/2004)

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Tämän ympäristöluvan käsittelystä perittävä maksu on **17 330,63 €**, jonka Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskus laskuttaa erikseen.

Käsittelymaksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla annetun aluehallintoviraston maksuja koskevan valtioneuvoston asetuksen (1145/2009) mukaisesti. Asetuksen 7 §:n 2 momentin mukaan suoritteesta, jota koskeva asia on tullut vireille ennen 1.1.2010, peritään maksu asetuksen voimaan tullessa voimassa olleiden säännösten mukaan.

Tämän hakemuksen vireille tullessa (31.12.2009) voimassa olleen ympäristölupaviraston maksullisia suoritteita koskevan ympäristöministeriön asetuksen (1388/2006) liitteen mukaan (samanaikaisesti ratkaistavien asioiden

korkeimpaan maksuluokkaan kuuluvan) *paperi- ja kartonkitehtaan olennaisista toiminnan muuttamista* koskeva lupamaksu on 50 % 17 220 €:sta (8 610 €).

Voimassa olleen alueellisen ympäristökeskuksen maksullisia suoritteita koskevan ympäristöministeriön asetuksen (1387/2006) liitteen mukaan 50–150 MW:n *voimalaitoksen* lupamaksu on 6 260 €. Saman maksutaulukon mukaan sellaisen laitoksen, johon *sovelletaan jätteen polttamisesta annettua valtioneuvoston asetusta*, ympäristölupahakemuksen käsittelystä perittävä maksu on 10 650 €. Kun voimalaitos toimii jaksoittain LCP-laitoksena ja jaksoittain rinnakkaispolttolaitoksena, lupamaksu muodostuu seuraavasti: $0,5 \times 6\,260 \text{ € (LCP)} + 0,5 \times 10\,650 \text{ € (rinnakkaispolttolaitos)} = 8\,455 \text{ €}$. Muiden toimintojen osuutta maksussa koskevan säännön perusteella tästä peritään 50 % eli 4 227,50 €.

Maksua on korotettu 35 %, sillä asian käsittelyn vaatima työmäärä on ollut tavanomaista suurempi.

LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös M-real Oyj

Jäljennös päätöksestä

Rautjärven kunta
 Imatran seudun ympäristönsuojeluviranomainen
 Rautjärven kunnan terveydensuojeluviranomainen
 Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (sähköisesti)
 Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)

Ilmoitus päätöksestä

Asianosaisille listan dpo ESAVI/324/04.08/2010 mukaan.

Ilmoittaminen ilmoitustauluilla ja lehdessä

Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristölupavastuualueen ilmoitustaululla ja päätöksestä kuulutetaan Rautjärven kunnan ilmoitustaululla.

Kuulutuksesta ilmoitetaan Kaakkoisseutu -nimisessä sanomalehdessä.

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Litteet

- Liite 1. Kartta
- Liite 2. Valitusosoitus

Lea Siivola

Ilpo Hiltunen

Heikki Penttinen

Asian ovat ratkaisseet ympäristöneuvokset Lea Siivola (puheenjohtaja), Ilpo Hiltunen ja Heikki Penttinen. Asian on esitellyt Hiltunen.
IH/sI

KARTTA

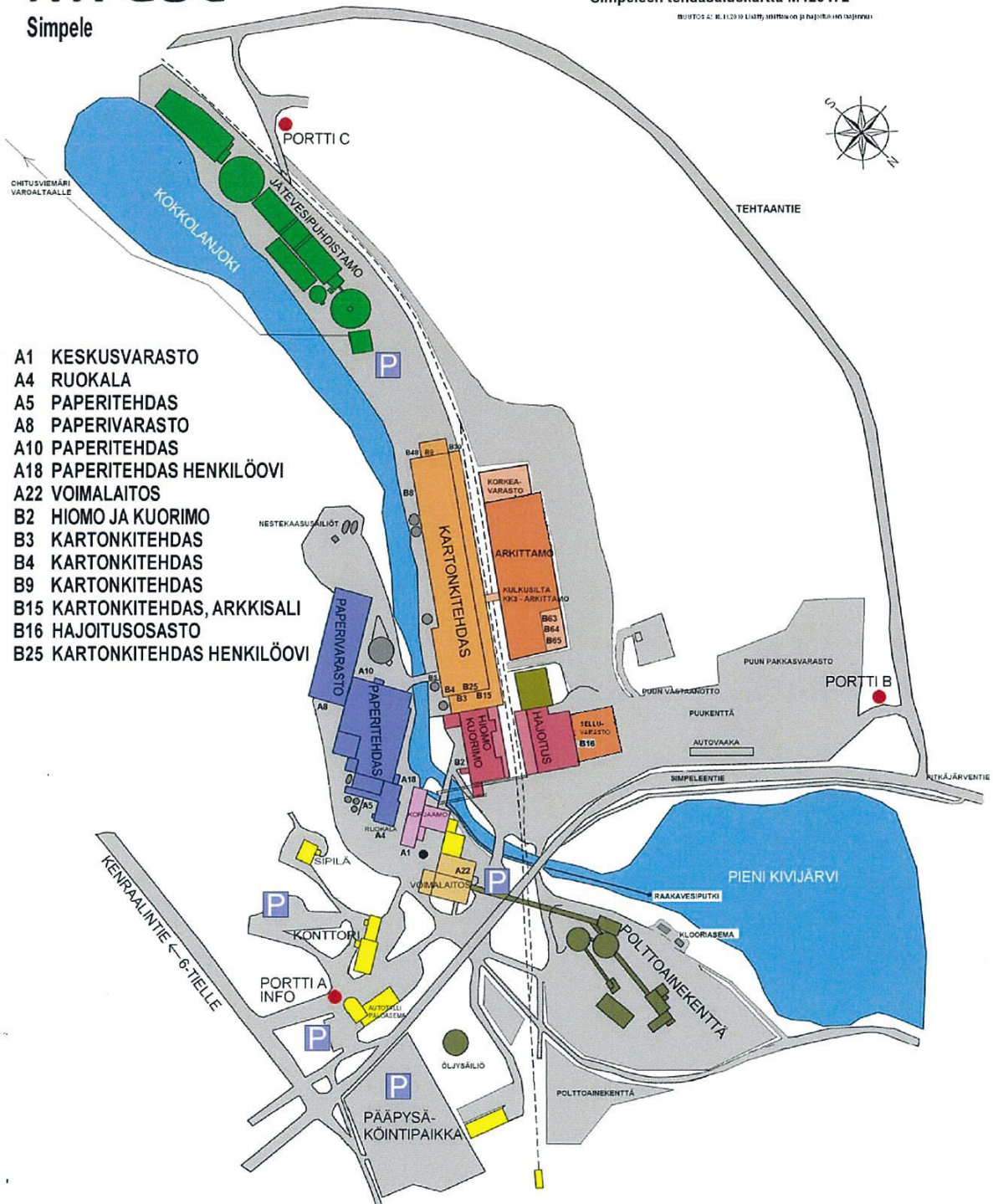
m-real

Simpele

SBO-HAO-115-129

Simpeleen tehdasaluekartta M420472

MÄÄRITELMÄ: K.11.2010 Luotyyhteistyön ja palvelun tuottaminen



VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta**. Asian käsittelystä perittävistä maksusta valitaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

Valitusaika Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy **27.6.2011**.

Valitusoikeus Päätöksestä voivat valittaa ne, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuin ympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, asianomaiset kunnat, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset, kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.

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

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

Valituksen liitteet Valituskirjelmään on liitettävä

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

Valituksen toimittaminen Etelä-Suomen aluehallintovirastolle

Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Etelä-Suomen aluehallintovirastolle. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, faxina tai sähköpostilla. Sähköisesti (faxina tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanotto-laitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston yhteystiedot

käyntiosoite:	Ratapihantie 9, 00520 Helsinki
postiosoite:	PL 115, 00231 Helsinki
puhelin:	(vaihde) 020 636 1040
fax:	09 6150 0533
sähköposti:	ymparistoluvat.etela@avi.fi
aukioloaika:	klo 8 - 16.15

Oikeudenkäyntimaksu Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 90 euroa. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.