YMPÄRISTÖLUPAPÄÄTÖS
Dnro PSA-2002-Y-473-111
Annettu julkipanon jälkeen 30.3.2004

Tätä päätösversiota on muokattu huomioiden henkilötietolain (523/1999) tavoitteet yksityisyyden suojasta.

1 ASIA

Ympäristölupa Valio Oy:n Lapinlahden tehtaan toiminnalle

2 LUVAN HAKIJA

Valio Oy, Helsinki
PL 10
00039 VALIO
Yhteyshenkilö: Unto Ruotsalainen, puh. 010 381 5386 / 050 384 0487

3 LAITOKSEN TOIMIALA JA SEN SIJAINTI

Tehdas on maidonjalostuslaitos, joka vastaanottaa maitoraaka-ainetta sekä erilaisia heratiivisteitä runsas miljoona litraa vuorokaudessa ja valmistaa juustoja sekä maitojauheita n. 60 milj. kg vuodessa.

Tehdas sijaitsee osoitteessa Tehtaantie, 73100 Lapinlahti
Toimialatunnus 15510

4 LUVAN HAKEMISEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Maidonjalostuslaitos on ympäristölupavelvollinen, jonka ympäristöluvan käsittelee alueellinen ympäristökeskus silloin, kun laitoksen maidon vastaanottokapasiteetti on vähintään 60.000 tonnia vuodessa. (YSL 28 § 1 mom. ja 31 § sekä YSA 1 § 1 mom. 10 d-kohta ja 6 § 1 mom. 9 a –kohta).

Valio Oy:n ympäristölupaa käsiteltäessä on otettu huomioon koko tehdasalueen toiminta. Valio Oy:n tehtaan lisäksi samalla tehdasalueella toimivat tehtaalle lämpöenergiaa ja sähköä toimittava Fortum Lämpö Oy:n voimalaitos ja tehtaan prosessin tarvitsemaa kylmäenergiaa toimittava Fortum Lämpö Oy:n kylmälaitos, jotka yhdessä Valio Oy:n tehtaan kanssa muodostavat teknisesti ja tuotannollisesti toimintakokonaisuuden, jonka ympäristövaikutuksia ja jätehuoltoa on tarpeen tarkastella yhdessä. Voimalaitokselle ja kylmälaitokselle on annettu ympäristölupapäätökset, Dnro PSA-2002-Y-475-111 ja PSA-2003-Y-98-111, 30.3.2004 samanaikaisesti tämän päätöksen kanssa. (YSA 2 §)

5 ASIAN VIREILLETULO

Valio Oy:n ympäristölupahakemus on tullut vireille Pohjois-Savon ympäristökeskukseen 20.12.2002.

6 TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT JA SOPIMUKSET

Valio Oy:n Lapinlahden tehtaalla on Lapinlahden ja Varpaisjärven kansanterveystyön kuntaliiton terveydenhoitolautakunnan 8.1.1985 antama hyväksyntä maitojauhevarastolle.

Teknillinen tarkastuskeskus on hyväksynyt 23.9.1993 antamallaan päätöksellä kemikaalien laajamittaisen varastoinnin ja turvatekniikan keskus 12.11.2001 trukkien tankkausaseman.

Valio Oy:n omistamilla kiinteistöillä, joilla tehdas sijaitsee, on osuus Ollikkalan osakaskunnan Onkiveden vesialueeseen. Tarvitsemansa jäähdytysveden Onkivedestä tehdas ottaa yhteisen alueen osakkaana vesilain 9 luvun 2 §:n perusteella.

7 LAITOKSEN SIJAINTIPAIKKA JA SEN YMPÄRISTÖ

Tehdas sijaitsee Lapinlahden kunnassa keskustan länsipuolella Ollikkalan kylässä Valio Oy:n omistamilla Piippula- (402-412-214-0) ja Yhteisjuustola- (402-412-153-4) nimisillä kiinteistöillä. Piippulan kiinteistöllä sijaitsevat lisäksi Fortum Lämpö Oy:n kylmälaitos ja voimalaitos. Tehdasalueelta kirkonkylän keskustaan on matkaa noin kilometri. Teollisuusaluetta rajoittavat pohjoisessa, idässä ja etelässä aseman mukaiset tiet ja välittömästi niiden takana asemakaavassa asuinkäyttöön varatut pientaloalueet. Lännessä tehdasalue rajoittuu Onkiveteen. Tehdasalue ei ole pohjavesialueella.

Tehdasaluetta ympäröi pientalojen asuntoalue. Lähimmät asuinrakennukset ovat Pumppurannantiellä 30 – 50 m:n etäisyydellä juustotehtaan rakennuksesta. Tehdasalueen korttelin luoteisosassa Piippulan kiinteistöllä on Valio Oy:n omistama asuinkäytössä oleva kerrostalo.

Tehdasalue sijaitsee Lapinlahden kirkonseudun rakennuskaavan korttelissa 110, joka on teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue (kaavamerkintä T II). Kuopion lääninhallitus on vahvistanut kaavan 31.8.1976. Valio Oy:n omistuksessa on korttelin 110 ja Pekka Halosen tien väliin jäävä, asuinalueeksi kaavoitettu alue lukuun ottamatta yksityisen omistamaa, rakennettua AO-tonttia (tila 402-412-208-0) ja Osuuskunta Promilkin omistamaa, rakennettua rivitalotonttia Pekka Halosen tien ja Juustolan tien kulmassa.

Pohjois-Savon ympäristökeskuksesta saatujen asiakirjojen mukaan kaavaa on muutettu niin, että korttelin 110 pohjoisosassa oleva entinen, Tehtaantiehen rajoittuva AR I – kortteli Valio Oy:n ympäristölupahakemuksen liitteenä olevassa kartassa puretuiksi merkittyjen rakennusten rakennuspaikka, sekä sen vieressä oleva AO I-kortteli on muutettu kunnanvaltuuston 17.6.2003 päätöksellä teollisuusalueen korttelialueeksi, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (kaavamerkintä TY). Valokopio muutetusta kaavasta on liitetty asiakirjoihin.

Valio Oy:llä on tarkoitus hakea omistamalleen alueelle kaavamuutosta.

8 YMPÄRISTÖN TILA JA LAATU

8.1 Vesistö

Tehtaan jäähdytysvedet johdetaan tehtaan edustalle Onkiveteen Linnansalmen eteläpuolelle. Jätevedet johdetaan Lapinlahden kunnan viemäriin ja edelleen jätevedenpuhdistamon kautta Onkiveteen.

Onkivesi kuuluu Iisalmen reittiin ja on pinta-alaltaan reitin suurin järvi. Onkivesi on matala järviallas, jonka suurin syvyys on 14,5 m. Onkivesi purkautuu Viannonkosken ja Ahkiolahden kanavan kautta Kallaveden kanssa samassa tasossa olevaan Maaninkajärveen ja siitä edelleen Ruokovirran kautta Ruokoveteen. Hydrologisen vuosikirjan mukaan vuonna 2000 Viannonkosken suurin virtaama oli 422 m^3/s, keskivirtaama 72 m^3/s ja alivirtaama 9,4 m^3/s .

Hakemuksen mukaan Lapinlahden kirkonkylän puhdistamon etelämpänä sijaitseva jätevesien purkualue muodostaa Onkiveden ainoan merkittävän pistekuormituksen. Vesistöä käytetään kalastukseen, virkistyskäyttöön, uittoon, vesiliikenteeseen ja voimatalouteen. Vesistön merkittävä kuormittaja on maa- ja metsätalous.

Jäähdytysvesien purkualue on Lapinsalmen sillan suunnalta tulevien pintavesien johdosta Onkiveden muuta aluetta jonkin verran rehevämpää.

Savo-Karjalan vesiensuojeluyhdistyksen tekemän, vuoden 2001 vesistöjen yhteistarkkailun tulosten mukaan kokonaisfosforipitoisuuksien perusteella Onkivesi luokittuu sekä talvella että kesällä reheväksi; klorofyllitulokset ilmensivät heinäkuussa erittäin rehevää vettä. Kesällä 2001 havaittiin selvimmin kokonaisfosforin ja levämäärän nousseen kunnan jätevedenpuhdistamon vaikutusten takia Onkivedessä korkeammiksi kuin yläpuolisessa Nerkoonjärvessä. Tarkkailutulosten mukaan Onkiveden fosforitaso ja klorofyllipitoisuudet ovat olleet viime vuosina kokonaisuutena hieman alhaisemman kuin Lapinlahden tehtaan jäähdytysvesien vaikutusalueella. Hakemuksen mukaan rehevyysero ei johdu Valio Oy:n jäähdytysvesistä, vaan vesialueen mataluudesta ja lahtimaisesta luonteesta sekä Linnansalmen suunnan vesistä.

8.2 Ilma

Vuonna 1992 Lapinlahden kunnan ympäristölautakunnan tekemän Lapinlahden ilmanlaadun esiselvityksen mukaan Lapinlahden tärkeimmät päästölähteet ovat teollisuus, energiatuotanto ja liikenne. Suurimmat teollisuuden päästöt tulevat maidonjalostus- ja puusepänteollisuudesta. Maidonjalostusteollisuuden päästöt ovat energian tuotannosta tulevia rikkidioksidi- ja typpioksidi- sekä hiukkaspäästöjä. Liikennepäästöt muodostuvat 5-tien sekä taajaman sisäisestä liikenteestä ja maidonjalostusteollisuuden rekkaliikenteestä. Liikenteen päästöt ovat pääasiassa typenoksideja ja hiukkaspäästöjä.

Esiselvityksen yhteenvetona todetaan, että tutkimusajankohtana Lapinlahden ilmanlaatu oli kohtuullisen hyvä. Maidonjalostuslaitoksen päästöillä on huomattava vaikutus Lapinlahden kirkonkylän ilman laatuun, joten sen päästöjä on syytä tarkkailla.

9 LAITOKSEN TOIMINTA

9.1 Tiedot raaka-aineista, tuotannosta, prosesseista ja laitteista

9.1.1 Raaka-aineet ja tuotteet

Tehdas vastaanotti vuonna 2002 maitoraaka-ainetta 336 milj. litraa ja muista juustotehtaista erilaisia heratiivisteitä 65 milj. litraa. Lähes kaikki maitoraaka-aine jalostetaan juustoksi ja vain pieni osa maitojauheeksi. Juustonvalmistuksessa vapautuva hera jalostetaan jauhetuotteiksi. Tehtaan tuotteet ovat erilaisia juustoja ja maito- ja herajauheita. Juustoja ja jauheita valmistettiin vuonna 2002 yhteensä noin 61 milj. kiloa. Vuoteen 2008 mennessä tuotantoa on suunniteltu kasvattaa noin 73 milj. kg vuodessa. Tuotteista noin puolet on juustoja ja puolet jauheita.

Tehtaaseen kuuluvat kolme jauhetehdasta (1-tehdas, 2-tehdas ja 3-tehdas), juustotehdas, raaka-aineiden (nesteiden) vastaanottorakennus, konttori- ja laboratoriorakennus sekä jauhevarasto. Tuotantolaitokset toimivat pääsääntöisesti kolmessa vuorossa. Tontilla on vakituisessa työsuhteessa noin 350 henkilöä.

9.1.2 Raaka-aineiden vastanotto

Täysmaidon ja kuoritun maidon vastaanotto on erillisessä vastaanottorakennuksessa. Maito puretaan säiliöautoista vastaanottolinjoja (6 kpl) pitkin ilmanerottimiin ja pumpataan vastaanottosiiloihin, joista maito pumpataan vakioitavaksi, termisoitavaksi tai pastöroitavaksi. Vakioitu maito siirretään juustolaan tai jauhetehtaalle.

Herojen vastaanotto on 1-tehtaalla. Vastaanotossa hera ja heratiiviste vakioidaan jauhetuotannon eri tarpeisiin. Heratiiviste puretaan säiliöautoista vastaanottolinjaa (2 kpl) pitkin ilmanerottimiin ja pumpataan vastaanottosiiloihin.

9.1.3 Juustotuotanto

Juustoja valmistetaan juustotehtaalla, jossa on kaksi tuotantolinjaa: emmental ja edam/erikoisjuustot. Pastöroitu maito siirretään maidon vastaanotolta kulloinkin valmistettavan juuston vaatimaan rasvapitoisuuteen vakioituna juustolan maitosiiloon, joita on yhteensä kuusi, ja edelleen juustokattiloihin emmental-, tai edam-/erikoisjuustolinjalle. Juustolan maksimikapasiteetti on 28 milj. kiloa vuodessa. Tehtaan kapasiteetti on lähes kokonaan käytössä.

Ennen juuston keittoa lisätään kattilassa maitoon lisäaineita ja hapatetta. Keitto tehdään tarkan ohjelman mukaan. Keiton aikana poistetaan osa herasta. Keiton lopuksi juustomassa ja hera erotellaan laskualtaassa, jossa juustomassan esipuristuksessa pääosa herasta poistetaan. Juustomassa paloitellaan muotteihin ja puristetaan. Tässä vaiheessa juustosta erottuu loppu hera ja juusto saa lopullisen muotonsa.

Maidon pumppaussiirtojen aloituksista ja lopetuksista syntyvät vesi-maitorajat havaitaan optisilla antureilla. Siiloista maito pumpataan juustokattilaan ja siirtojen aloituksissa ja lopetuksissa vettä ajetaan päästöjen minimoimiseksi kattilaan saakka.

Juustotehtaan herankäsittelyosastolla keitossa, laskualtaalla ja esipuristuksessa vapautuneesta herasta lingotaan juustomassan jäänteet ns. juustopöly, erotetaan rasva ja hera pastöroidaan. Lingolla kerätty juustopöly sulatetaan sulatejuuston raaka-aineeksi. Varsinaisessa puristuksessa erottunut hera ohjataan rehutiivisteen raaka-aineeksi.

Puristuksen jälkeen juusto suolataan suolavesialtaassa. Kypsytystä varten juustot pakataan muovipakkauksiin. Osalla juustoista pakkaus on lopullinen myyntipakkaus ja osalla kypsytyspakkaus on kertakäyttöinen, joka poistetaan ennen myyntipakkausta. Kaikki muovit ovat PVDC-vapaita. Juustojen lopullinen rakenne ja maku muodostuu

kypsytyksen yhteydessä. Lopulliseen myyntipakkaukseen pakatut juustot siirtyvät myyntiin hyväksynnän jälkeen myyntijakeluun. Kypsytyspakkaukseen pakatut juustot kuljetetaan muualle jatkokypsytykseen tai myyntipakkaukseen.

Myyntiin hyväksynnän yhteydessä II-luokan tuotantoerät menevät sulatejuuston raaka-aineeksi. Kokonaan hylätyt juustot menevät toistaiseksi biojätekeräilyn puuttuessa kaatopaikalle.

9.1.4 Jauhetuotanto

Tuotannon prosessit

Maito- ja herajauheita valmistetaan kolmessa erillisessä tehdasrakennuksessa (1-, 2- ja 3-tehdas). Jauheiden valmistuksen perusprosessissa käsiteltävästä nesteestä ns. esihaihdutetaan suurin osa vedestä haihdutuksessa ja perinteisessä maitojauheen valmistusprosessissa jäljelle jäänyt tiiviste kuivataan suoraan sumukuivaimella. Kuivatussa jauheessa on vettä noin 2 %. Demi- (demineralisoitujen) ja heratuotteiden valmistus poikkeaa ainoastaan siten, että niissä oleva laktoosi kiteytetään ensin kiteytystankeissa ennen kuivausta.

Demin valmistuksen raaka-aineena käytetään heraa ja/tai heratiivistettä. Herasta poistetaan suolat nanosuodatuksella tai vaihtoehtoisesti elektrodialyysi- tai ioninvaihtomenetelmällä. Suolanpoistoasteesta riippuen saadaan Demi-tuotteita, joiden suolanpoistoaste on 40, 50, 70, 80 ja 90 %. Tämän jälkeen tuotteen kuiva-aine nostetaan 55 - 60 %:iin haihduttamalla. Haihdutuksen jälkeen demi-tiiviste kiteytetään jäähdyttämällä kylmäksi mahdollisimman nopeasti. Lopuksi kiteytetty tuote kuivataan jauheeksi erilaisilla kuivureilla. Kuivauksen yhteydessä jauhepöly erotetaan kuivausilmasta sykloonien avulla. Jauhe voidaan pakata joko suoraan koneelta suursäkkeihin tai siirtää jauhesiiloihin ja sieltä edelleen säkittää joko 25 kg paperisäkkiin tai suursäkkiin.

Lapinlahdella on käytössä nanosuodatuslaitteisto ja elektrodialyysilaitteisto (Ionics). Suolanpoistossa syntyvä suolaliuos tiivistetään nanosuodatuksella (ED – nano), jolloin kiintoaine (rasva, valkuainen, laktoosi, fosfori) saadaan erotettua nesteestä. Haihdutuksella tiivistetty kiintoaine toimitetaan eläinten rehuksi. Heran tiivistykseen käytetty nanosuodatuksella syntyvä permeaatti puhdistetaan käänteisosmoosilaitteella (RO) käytettäväksi pesuihin ja erotettu suolainen vesi (suolalios) johdetaan erillisessä viemärissä kunnan jätevedenpuhdistamolle.

Rasvattoman maitojauheen valmistuksen raaka-aineena käytetään kuorittua maitoa. Maidon kuiva-aine nostetaan 50 %:iin haihduttamalla. Haihdutuksen jälkeen maitotiiviste kuivataan suoraan jauheeksi erilaisilla kuivureilla. Kuivauksen yhteydessä jauhepöly erotetaan kuivausilmasta sykloonien avulla. Hyla-maitojauheen valmistus poikkeaa ainoastaan siinä, että laktoosi hydrolysoidaan ennen haihdutus – ja kuivausprosessia siilossa. Jauhe voidaan pakata joko suoraan koneelta suursäkkeihin tai ajaa jauhesiiloihin ja sieltä edelleen säkittää joko 25 kg:n paperisäkkiin tai suursäkkiin. Kotitalouksia varten maitojauhe pakataan pakkaamossa 500 g:n koteloihin.

Äidinmaidonkorvikejauheen raaka-aineena käytetään maitoa, kermaa, Demiä, laktoosia, kasviöljyä, kivennäisiä ja vitamiineja. Maito/kermaseoksen kuiva-aine nostetaan haihduttamalla 23 %:iin. Tähän tiivisteeseen sekoitetaan muut aineet. Valmis seos kuivataan Filtermat- laminaarikuivaimella ja säkitetään suursäkkiin. Suursäkistä tuote pakataan pakkaamossa 400 g:n koteloihin.

Erikoisvalmisteiden (allergisten imeväisten erityisvalmistejauheet) valmistuksessa raaka-aineina on maitoaineksen tilalla heraproteiinihydrolysaatti tai soijaproteiini-isolaatti. Muuten valmistusperiaate on samanlainen kuin äidinmaidonkorvikejauheen valmistuksessa.

Proteiinikonsentraatin raaka-aineena käytetään heraa. Heran proteiinipitoisuutta nostetaan ultrasuodatuksen avulla. Tuote toimitetaan tiivisteenä muille tehtaille tai se kuivataan jauheeksi ja pakataan 25 kg:n säkkiin. Ultrasuodatuksessa syntyvä permeaatti tiivistetään B- ja C-haihduttimilla ja toimitetaan nesterehuksi.

1-tehdas

1-tehtaassa on A- ja E-koneisto sekä ERI-tehdas. A –koneisto käsittää puhallinhaihduttimen, joka on monivaihehaihturi (MVR) ja Filtermat–laminaarikuivaimen sekä sekoitusosaston (EK 1). A–koneistolla valmistetaan 3- tehtaalla valmistetusta demitiivisteestä erilaisia Demi-jauheita, Hyla–maitojauhetta ja äidinmaidonkorvikejauheita.

E –koneistoon kuuluu E, B- ja C-haihduttimet, jotka ovat termokompressorihaihduttimia (TVR), nitraatinpoiston ja ultrasuodatuksen. Laitteistoilla tiivistetään heraa suolanpoistolaitteille 3-tehtaalle ja rehuheratiivistettä rehuheraksi. Lisäksi tehdään erilaisia proteiinivalmisteita tehtaan omaan käyttöön ja Valio Oy:n muille tehtaille.

ERI-tehtaan pääkoneiston muodostavat pilot-mittakaavan haihdutus- ja kuivauslaitteisto (kapasiteetti 1/10 teollisuusmittakaavan laitteistosta). Lisäksi siellä on pilot-mittakaavan kalvosuodatuslaitteisto, joka voidaan varustaa erilaisilla kalvoilla yms. Tehtaalla on sekä koetoimintaa että pientuotantoa. ERI-tehtaalla valmistetaan tuotteita ja raaka-aineita mm. Evolus- ja Benecol-tuotteisiin, hapatetuotannolle ja Peptidi Tutteliin.

2-tehdas

Tehtaassa on D-koneisto, pakkaamo ja sekoittamo sekä säkityslinja. D –koneisto käsittää D-haihduttimen (TVR), sumutuskuivaimen ja nitraatinpoiston. Koneistolla valmistetaan erilaisia Demi-jauheita, rasvatonta maitojauhetta ja Proval-jauhetta.

Pakkaamossa on 2 pakkauslinjaa, joilla pakataan kuluttajapakkaukset. Pakkaukset pakataan kuljetuslaatikoihin kartonointikoneella ja lavataan automaattilavaajalla. Sekoittamossa on 1 kuivasekoitin, jolla sekoitetaan lastenruokajauheita ja kreemijauhe. Sekoitettu tuote pakataan suursäkkiin tai 25 kg:n sisämuovitettuun paperisäkkiin.

Säkittämössä on kahdeksan kappaletta jauhesiiloja. Jauheet säkitetään piensäkkilinjalla 25 kg:n sisämuovitettuihin paperisäkkeihin ja suursäkkilinjalla 425 - 1 000 kg:n sisämuovitettuihin suursäkkeihin. Säkit siirretään jauhevarastoon.

3-tehdas

Tehtaassa oleva F-koneisto käsittää F-haihduttimen (TVR), sumutuskuivaimen, suolanpoiston (elektrodialyysi ED), nanosuodatuksen (2 kpl) ja käänteisosmoosilaitteiston (RO). Koneistolla valmistetaan erilaisia Demi-jauheita.

9.1.5 Suunnitellut muutokset tuotannossa

Aikaisemmin vuodelle 2005 suunniteltu suolanpoistokapasiteetin lisäys ei toteudu. Vuonna 2008 juustotuotannon lisäys 10 000 tonnia ja demi- 40-jauheen lisäys 5 000 tonnia.

Tuotannon määrät ja sen ennusteet

	Yksikkö	Vuosi			
		2002	2003	2004	2008
juuston tuotanto	(t/vuosi)	26 865	26 881	26 831	36865
jauheiden tuotanto	(t/vuosi)	32 784	31 345	30 411	36009

9.1.6 Aluelaboratorio

Laboratoriolle on myönnetty akkreditointitodistus 14.1.2000 SFS-EN 45001 ISO/IEC Guide3 25. Laboratorio tekee määrityksiä tuottajanäytteistä (raakamaito), tuotannon puoli- ja lopputuotteista sekä tuottajien lähettämistä rehunäytteistä. Jätevesinäytteistä määritetään jatkuvasti COD ja fosfori.

9.2 Energian käyttö

Sähkön kulutus vuonna 2001 oli 34 627 MWh. Sähköä kuluu pääasiassa tuotantoprosessien koneiden ja laitteiden käyttämiseen sekä jäähdytyslaitteiden toimintaan. Höyryn kulutus vuonna 2001 oli 163 444 MWh, josta valtaosa kuluu jauhetuotannon prosesseissa. Lisäksi höyryä tarvitaan runsaasti eri prosessien lämmönvaihtimissa ja pesukeskusvesien lämmittämiseen.

Fortum Lämpö Oy:n voimalaitos tuottaa tehtaan tarvitseman höyryn ja lämmön, joiden tuottamiseen käytetään turvetta ja raskasta polttoöljyä. Vuonna 2001 turpeella tuotettiin energiaa 168 000 MWh ja raskaalla polttoöljyllä 4 200 MWh.

Tehtaan energian kulutusta pyritään vähentämään 5 % vuodesta 2001 vuoden 2004 loppuun mennessä suhteessa valmistettuihin kiloihin.

9.3 Kemikaalit ja niiden varastointi

Tehdas käyttää useita kemikaaleja (myrkyllisiä 10 t, hapettavia 4 t, syövyttäviä 248 t, haitallisia 74 t sekä palo- ja räjähdysvaarallisia ja muita kemikaaleja). Tehtaalle on tehty asianmukainen kemikaalien vaaran arviointi. Teknillinen tarkastuskeskus on antanut päätöksen vaarallisten kemikaalien laajamittaisesta varastoinnista, jonka perusteella kemikaalit varastoidaan. Päätös koskee meijerissä käsiteltäviä ja varastoitavia palaviksi nesteiksi tai kaasuiksi sekä terveydelle vaarallisiksi luokiteltuja kemikaaleja.

Tuotannossa vuonna 2001 kahdeksan käytetyintä kemikaalia.

Nimi	Käyttö/ vuosi kg	Vaarallisuus luokka	Varastoitava määrä kg	Varasto/ säiliö	Käyttökohde

Nimi	Käyttö/ vuosi kg	Vaarallisuus luokka	Varastoitava määrä kg	Varasto/ säiliö	Käyttökohde
Natriumhydroksidi 50 %	944 000	C; R 35	84 000	säiliö	laimennetaan kiertopesuihin
Natriumhydroksidi < 2 % käyttöliuos	780 000	Xi; R 26/38	65000	säiliö	käyttöliuos kiertopesuihin
Suolahappo 32 %	610 000	C; R 34-37	23 000	säiliö	pH:n säätö elektrodialyysissä
Typpihappo 60 %	387 000	O; C; R 8-35	56 000	säiliö	kiertopesut
Kaliumhydroksidi 45 %	300 000	C; R 22, 35	5 000	säiliö	pH:n säätö
Natriumhydroksidi 33 %	168 000	C; R 35	31 000	säiliö	laimennetaan kiertopesuihin
Ammoniakki 99,5%	---------- *)	T, N, R10, R23, R34; R50	10 000	säiliö	
Kaliumhydroksidi 85-90 %	151 000	C; R 22, 35	5 000	säkki	pH:n säätö
Rikkihappo 91 %	141 000	C; R 35	18 000	säiliö	pH:n säätöelektrodialyysissä

*) ammoniakki on kylmäaineena kylmälaitoksilla, kulutusta ei ole

Uuden Fortum Lämpö Oy:n kylmälaitoksen valmistuttua ja sen toiminnan vakiinnuttua ekokuuhun 2004 mennessä ammoniakkia tullaan varastoimaan tehtaan tuotantolaitoksissa vain juustotehtaalla 3,6 t. Muutoksen jälkeen kemikaalien käsittely ja varastointi ei ole enää laajamittaista.

9.4 Vedenhankinta ja viemäröinti

9.4.1 Raakaveden hankinta

Valio Oy:n Lapinlahden tehtaalla ja Lapinlahden kunnalla on sopimus puhtaan veden toimittamisesta ja jätevesien johtamisesta. Sopimuksen mukaan kunta toimittaa tehtaan jauhetuotantoon juomaveden laatuvaatimukset täyttävää vettä keskimäärin 60 000 m^3/kk ja juuston tuotantoon 38 000 m^3/kk. Vuosina 2001 – 2003 tehdas on käyttänyt kunnallista vesijohtovettä keskimäärin runsas 1 200 000 m^3 vuodessa eli n.100 000 m^3 kuukaudessa. Jauheiden valmistukseen käytetystä vesijohtovedestä menee noin 60 %.

Suunnitellun tuotannon lisäyksen takia arvioidaan vesijohtoveden käyttömäärän olevan vuonna 2008 lähes 1 500 000 m^3, joten vesijohtoveden käyttö lisääntyy nykyisestä noin 25 %.

Jauhetuotannossa syntyvät maitolauhteet lauhdutetaan kalvolauhduttimissa järvivedellä, joka pumpataan Onkivedestä. Lauhdeveden kierrätystä on lisätty. Vuosina 2001 – 2003 järvivettä on käytetty lähes 5 milj. m^3 vuodessa. Järvivettä käytetään erilaisten prosessien jäähdyttämiseen. Järvivesi pumpataan virtausmittauksen kautta voimalaitoksen, 1-, 2- ja 3-tehtaiden sekä maidon vastaanotto /yhteiskäsittelyn prosessien jääh-

dyttämiseen. Järvestä otetulle vedelle on järjestetty mittaus. Käytetty järvivesi ohjataan sadevesiviemärin kautta takaisin Onkiveteen.

9.4.2 Viemäröinti

Valio Oy:n ja Lapinlahden kunta ovat tehneet sopimuksen tehtaan jätevesien johtamisesta Lapinlahden kirkonkylän jätevedenpuhdistamolla käsiteltäviksi. Jätevesisopimus ei koske tehtaan sadevesiviemäriin johdettavia sadevesiä eikä jäähdytys- ja lauhdutusvesiä.

Maidon vastaanotosta on rakennettu erillinen viemäri rannalle rakennettuun kunnan pääpumppaamoon. Tehtaan muut jätevedet on viemäröity tehdasalueen eteläreunalla kulkevaan kunnan jätevesiviemäriin kuudessa eri kohdassa.

3-tehtaan heran Ionics- ja elektrolyysikäsittelyssä syntyvä erittäin fosforipitoinen suolaliuos ohjataan suoraan erillisessä viemärissä jätevedenpuhdistamolle erilliskäsittelyyn, joka on kemiallinen esikäsittely.

Tehtaan sadevesiviemärijärjestelmä on kahdessa osassa. Jauhetehtaiden, juustotehtaan sekä Fortum Lämpö Oy:n voimalaitoksen jäähdytys- ja lauhdevedet johdetaan alueen eteläiseen sadevesiviemärijärjestelmään, jonka purkuviemäri on tehdasalueen lounaiskulmalla. Maidon vastaanottorakennuksen ja vuonna 2004 valmistuvan Fortum Lämpö Oy:n kylmälaitoksen sadevesiviemärin vesi johdetaan Onkiveteen tehdasalueen luoteisosan rantaan rakennetussa purkuviemärissä.

9.5 Liikenne

Valtaosa tehdasalueen liikenteestä ohjautuu tehtaalle Lapinlahden kirkonkylän taajaman läpi Tehtaantien kautta. Tehdasalueelle liikennöi päivittäin noin 70 rekka-autoa.

Maito- ja heratiivisteraaka-aineet kuljetetaan kaikkina viikonpäivinä perävaunuyhdistelmillä (noin 45 autoa/päivä). Muut raaka- ja lisäaineet sekä pakkausmateriaalit toimitetaan tehtaalle valtaosin normaaleina kuljetusliikkeiden reittitoimituksina.

Typpihapon, natriumhydroksidin, rikkihapon ja suolahapon kuljetus tapahtuu säiliöautoilla. Kerralla toimitettava määrä on 10 000 - 25 000 kg ja toimitukset tapahtuvat 3 - 4 viikon välein. Muut kemikaalit kuljetetaan konteissa, erilaisissa astioissa sekä säkeissä lavoittain tai pienemmissä erissä.

Lähtevien tuotteiden kuljetus tapahtuu täysinä rekkakuljetuksina (noin 15 autoa/päivä) pääasiassa arkipäivisin ja päiväaikaan. Aikaisemmin juustoja on kuljetettu Juustolan tien kautta kello 22 – 6 välisenä aikana. Maaliskuussa 2004 juuston kuljetuksia on kuitenkin muutettu niin, että, juustojen lastaukset ja tarvetoimitukset hoidetaan tehtaalla pääsääntöisesti kello 6 – 23 välisenä aikana.

9.6 Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä

Tehtaalla on käytössä ISO 14001:1996 -standardin mukainen ympäristöjohtamisjärjestelmä sekä standardin EN ISO 9001:2000 mukainen laatujärjestelmä. Lloyd's teki viimeksi ympäristöauditoinnin tehtaalla 3. - 4.9.2002 eikä yhtään poikkeamaa todettu.

9.7 Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja energiatehokkuus

Hakemusta jätettäessä kuvausta BREF-asiakirjasta ei oltu julkaistu. Luvan hakijan mukaan prosessin suunnittelussa otetaan aina huomioon ympäristönäkökohdat ja pyritään aina parhaaseen mahdolliseen kompromissiin energian kulutuksen, ympäristön ja tehokkuuden kesken.

Maitojauheiden valmistuksessa nano-suodatustekniikkaa hyödyntämällä saadaan energiakulutusta pienenemään. Tällä hetkellä tehtaalla on kaksi nanosuodatuslaitteistoa. Perinteiset TVR (terminen lämpökompressori) -haihduttimet todennäköisesti korvataan MVR (mekaaninen höyrykompressori) -haihduttimilla, joiden energiatalous on perinteisiin verrattuna huomattavasti parempi. Tehtaalla 12.3.2004 tehdyssä tarkastuksessa hakijan edustajat ilmoittivat, että haihduttimien uusiminen liittyy jauhepölyn talteenottoinvestointiin, jonka toteutusta ei ole voitu päättää.

Päästöjen vähentämiseksi ja energian kulutuksen minimoimiseksi siilot ja tankit ovat optimaalisessa käytössä ennen ja jälkeen pastöroinnin. Vajaata täyttöä pyritään välttämään. Pastörointiprosessissa on regeneratiivinen lämmönvaihto eli sisään tuleva maito lämmitetään jo pastöroidulla maidolla, jolloin 92 % lämpöenergiasta saadaan talteen. Myös muiden tuotteiden valmistuksessa vapautuva energia siirretään lämmönvaihtimilla vastaantulevan tuotteen lämmitykseen tai jäähdytykseen. Putkistot, siilot ja laitteistot on osittain eristetty lämpöenergian hukkaamisen estämiseksi. Moottorien taajuusmuuntajat mahdollistavat, että moottorien pyörimisnopeudet ovat aina optimaalisia. Kylmävarastot on eristetty parhaan mukaan muusta tilasta. Valoissa on valoisuuden tunnistimet.

Veden ja kemikaalien kulutusta pyritään vähentämään optimoimalla pesuprosessi sekä suorittamalla pesut CIP (cleaning-in-place) -pesulla. Pesuissa käytetään lämpimiä jäähdytys- ja lauhdevesiä uudelleen ja viimeistä huuhteluvettä kierrätetään uudelleen alkuhuuhteeksi.

Tankit ja siilot on varustettu ylitäytön estolla tai/ja hälytyksellä. Jäähdytyskierto on osittain suljettu, venttiileitä seurataan automaattisesti ja pesu/maidon siirto keskeytetään tarvittaessa, tuotehävikit minimoidaan jätevedestä tuote/vesirajoja optimoimalla.

Henkilöstöä koulutetaan vuosittain. Koulutus sisältää mm. jätteiden lajittelun neuvontaa, veden ja energian säästöä sekä kemikaalien käyttöä ja turvallisuutta.

10 YMPÄRISTÖKUORMITUS, SEN RAJOITTAMINEN JA TOIMINNAN VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

10.1 Jätevedet

Lapinlahden kunnan viemäriverkostoon johdettava jätevesi sisältää prosessi-, jäähdytys-, hule-, saniteettijätevesiä ja lauhdevettä. (Jäähdytykseen käytetyt puhtaat vedet ja tuotelauhteet käytetään uudelleen mm. pesuihin.)

Lapinlahden kirkonkylän jätevesien kuormitusraporttien perusteella hakemuksessa on ilmoitettu tehtaan jätevesikuormaksi:

Vuosi	Jätevesimäärä	BOD	kok.fosfori	kok.typpi	kiintoaine

	m^3/vrk	kg/vrk	kg/vrk	kg/vrk	kg/vrk
2001	3444	6202	183	296	2033
2002	3362	4882	151	285	1444

Tehtaan kuorma on saatu puhdistamolla mitatusta kuormasta vähentämällä laskennallinen, viemäriin liittynyt 4 000 asukkaan jätevesikuorma puhdistamon kokonaiskuormasta. Tehtaan jätevesikuormassa on mukana 3-jauhetehtaan Ionics ja elektrodialyysi käsittelyssä syntyvä suolaliuos, jonka määrä on noin 400 m^3/vrk, BOD-kuorma keskimäärin 1 200 kg/vrk ja fosforikuorma keskimäärin 73 kg/vrk.

Tehtaalla seuratun COD-tarkkailun mukaan jätevesikuormaa syntyy hieman alle 50 kg tuotetonnia kohti.

Luvan hakijan mukaan jäteveden määrää pyritään vähentämään suhteessa valmistettuihin tuotekiloihin. Juustolassa on käytössä tuote-vesirajapintojen havainnoinnissa Opec-anturit, herojen talteenottoon on panostettu henkilökunnan tehokkaalla koulutuksella. Juustolan hävikki on saatu hyvälle tasolle. Tehtaan ennusteiden mukaan tuotannon lisääntyessä jätevesimäärä vuonna 2007 - 2008 olisi 1 581 678 m^3 eli n. 4 300 m^3/vrk eli määrä kasvaisi nykyisestä tasosta noin 25 %.

10.2 Lauhde- ja jäähdytysvedet

Juustolan ja jauhetehtaiden prosessit tuottavat lauhdevettä. Lauhteiden puhtautta seurataan johtokykymittauksilla. Juustotehtaalla johtokykymittaus on kaikille lauhteille lauhdevesisäiliön jälkeen. Jauhetehtailla tarkkaillaan johtokykymittauksilla lauhteita vain haihduttimissa. Johtokykymittaus ohjaa lauhteen lauhdevesiverkostoon tai jätevesiviemäriin. Jos lauhteen johtokyky ylittää asetusarvon 25 µS/cm juustotehtaan kaikki lauhteet ja jauhetehtaiden haihduttamien lauhteet ohjautuvat jätevesiviemäriin eikä jauhetehtaiden lauhdevesisäiliöihin. B- ja C- haihduttimien lauhteet ohjataan suoraan jätevesiviemäriin.

Tarkastuksessa 12.3.2004 todettiin, ettei jauhetehtaiden lauhdevesisäiliöiden jälkeen tuotelauhteille ole johtokykymittausta, joten johtokykyrajan ylittäviä vesiä voi päästä kierrätettäviin lauhdevesiin, jotka kaikki johdetaan voimalaitoksen lauhdevesisäiliöön eli kuumavesivaraajaan. Ennen varaajaa on vesille toinen johtokyvyn mittaus. Jos tässä mittauksessa lauhteiden johtokyky ylittää 25 uS/cm, ei vettä oteta uudelleen käyttöön, vaan se johdetaan sadevesiviemärissä Onkiveteen kunnes on tehdaskohtaisesti pystytty selvittämään, mistä ylitys johtuu ja saatu häiriö korjatuksi. Uudelleen käyttöön kelpuutetusta lauhdevedestä huomattava osa käytetään voimalaitoksella höyrykattilan syöttövetenä. Muu osa uudelleen käyttöön kelpaavista lauhteista kerätään keräilyvesisiiloon, josta vesi otetaan eri tuotantolaitosten pesukeskuksiin ja lämmönvaihtimiin. Pesukeskuksissa käytetty vesi ja haihduttamojen pesujen aikainen lauhde ohjataan jätevesiviemäriin. Lämmönvaihtimissa käytetty vesi voidaan ohjata uudelleen takaisin edellä kuvattuun lauhdevesien keräilyyn.

Aivan kaikkea puhdasta lauhdevettä ei pystytä käyttämään uudelleen, vaan lauhdevettä joudutaan johtamaan keräilysiilon kautta ylivuotona sadevesiverkoston kautta Onkiveteen. Vuonna 2003 keräilyvesisäiliöstä johdettiin järveen 21 400 m^3 lauhdevettä. Ennen voimalaitosta uudelleen käyttöön kelpaamatonta ja järveen johdettua lauhdevettä ei mitata.

Tehtaalta tuotannosta sadeviemäriin tulevista vesistä pääosa on jäähdytysvesiä. Jauhetuotannossa syntyvistä tuotelauhteista 12,5 % jäähdytetään B-, C-, D-, E- ja F- haihduttimilla kalvolauhduttimissa järvivedellä ja käytetty järvivesi ohjataan sadevesiverkoston kautta takaisin Onkiveteen. Hakemukseen liitetyn vesitaselaskelman mukaan vuonna 2002 kalvolauhduttimien kautta Onkiveteen joutuneen tuotelauhteen määrä olisi ollut noin 34 000 m^3.

Vesistöön johdetun jäähdytys- ja lauhdeveden kokonaismäärää ei mitata vaan se arvioidaan järvestä otetun vesimäärän ja vesitaseen perusteella. Vuoden 2003 tehtaan vesitaseen mukaan lauhde- ja jäähdytysvesiä sadevesiviemärissä Onkiveteen on johdettu noin 12 800 m^3 vuorokaudessa. Vuosina 2000 ja 2002 tehtyjen erillistutkimusten mukaan lauhde- ja jäähdytysvesien vesistöön joutunut keskimääräinen orgaaninen happea kuluttava kuorma oli 14,3 – 27,1 kg vuorokaudessa. Vastaavasti typpikuorma oli 2,6 – 2,8 ja fosforikuorma 0,62 – 1,25 kg. Kaikkien parametrien suhteen kuormitus vastasi laskennallisesti 200 – 400 asukkaan jätevesikuormaa.

Luvan hakijan mukaan lauhdevesien kierrätystä on tehostettu ja ylivuotoa sadevesiviemärin kautta minimoidaan edelleen. Tavoitteena on kaiken lauhteen uudelleenkäyttö. Lähitulevaisuuden suunnitelmissa on maidon keräily- ja siirtoautojen ulkopuolinen pesu lauhdevedellä. Uudelleen käytetty lauhde päätyy lopulta jätevesiverkostoon.

Savo-Karjalan vesiensuojeluyhdistyksen vuonna 2002 tekemän vesistötarkkailun mukaan lauhde- ja jäähdytysvesien vesistövaikutukset ovat jääneet yleisesti melko vähäiseksi ja rajoittuneet purkualueelle, jossa kokonaisfosforipitoisuudet ovat olleet hieman korkeammat. Kuormituksella ei ole vesialueen käyttöä haittaavaa merkitystä. Hakijan mukaan tarkkailualueen veden laadun vaihtelut eivät riipu lauhde- ja jäähdytysveden kuormitusvaihteluista vaan Onkiveden yleisen tilan muuttumisesta.

10.3 Päästöt ilmaan

Hakemukseen liitetyn Insinööritoimisto Paavo Ristola Oy:n suorittaman tutkimuksen mukaan maidonkäsittelylaitoksen jauhetehtaiden hiukkaspäästöt vaihtelivat vuonna 2001 käynnistysvaiheessa 3,3 - 14,3 kg/h, sammutusvaiheessa 0,8 - 6,2 kg/h ja ajon aikana 1,3 - 12,3 kg/h. Jauhepäästöjä ilmaan on noin 400 kg/vuorokausi eli noin 150 tonnia jauhepölyä vuodessa, mikäli laitos käy täydellä teholla. Jauhepäästöjen pienentäminen on PTS-investointisuunnitelmassa (vuodelle 2006 - 2008) poistoilman suodattimien kuivureiden uudistamisen yhteydessä.

Tarkastuksella 12.3.2004 hakijan edustajat ilmoittivat, että 2-tehtaalla uusitaan entiset kolme kiteytystankkia neljällä uudella tankilla. Uudet tankit ovat käytössä loppukesällä 2004. Uudet tankit tasalaatuistavat pölyävän jauheen raekokoa, jolloin sen talteen saatavuusominaisuudet paranevat. Tankit eivät kuitenkaan yksin estä pölypäästöjä. Luvan hakijan mukaan jauhepölypäästöjen pienentämiseksi etsitään ja tutkitaan soveltuvaa tekniikkaa.

Työterveyslaitoksen mukaan on epätodennäköistä, että Lapinlahden tehtaan lähiasukkaat saavat allergia- tai astmaoireita tehtaan jauhepäästöistä. On myöskin epätodennäköistä, että ympäristössä leijuva maitojauhepöly aiheuttaisi oireita maitoallergisille ihmisille. Maitojauheen levitessä ympäristöön sen pitoisuus laimenee merkittävästi. Jauhe laskeutuu ympäristön pinnoille, josta se sateen mukana huuhtoutuu maaperään tai talvisin lumisade peittää sen alleen.

10.4 Päästöt maaperään

Tehdasalue on asfaltoitu. Pintavedet johdetaan sadevesiviemäriin. Kiinteille jätteille on omat sijoituspaikat. Jätehuolto- tai ongelmajätepisteistä ei pääse valumavesiä sadevesiverkostoon. Maaperään kohdistuvia päästövaikutuksia tulee lähinnä laskeutuvan maitojauhepölyn muodossa.

10.5 Melu ja tärinä

Melun pääasialliset lähteet ovat kylmäkeskukset, 1-tehdas, lämpökeskus ja juustotehdas sekä liikenne. Vuonna 2003 tehtaalla kävi noin 70 ajoneuvoyhdistelmää vuorokaudessa.

Kuopion alueterveyslaitoksen vuonna 2002 tekemä ympäristömelun mittaaminen osoitti, että Valio Oy:n 1-tehtaan Filtermat-koneiston ollessa käytössä valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukainen yöohjearvo 50 dB(A) sekä päiväohjearvo 55 dB(A) ylittyvät paikoitellen tehdasalueella ja sen rajoilla. Filtermat-koneiston ollessa pois käytössä päiväohjearvo ei ylity, mutta yöohjearvo ylittyy paikoitellen.

Fortum Lämpö Oy:n kylmälaitoksen valmistuttua keväällä 2004 Valio Oy:n tehtaan jäähdytysjärjestelmä keskitetään yhteen paikkaan tehdasalueen keskelle, jolloin saadaan säästettyä energiaa ja myös melukuormaa paremmin hallintaan.

10.6 Jätteet ja niiden käsittely

Lapinlahden tehtaalla on vuonna 2002 tehty jätehuoltosuunnitelma, johon on kartoitettu jätehuollon nykytila ja syntyvien jätteiden laatu ja määrä, jätteiden hyödyntämismahdollisuudet ja kehittämistoimenpiteet sekä laadittu menettelytavat jätteiden käsittelystä ja lajittelusta sekä ongelmajätteiden käsittelystä.

Tehtaan vuosina 2000 - 2002 keskimäärin syntyneet luokitellut jätteet, jotka toimitettiin muualle käsiteltäviksi tai hyödynnettäviksi.

Jäteluokka (YMA 1129/2001)	Jätelaji	Kokonaispaino t/vuosi	Vastaanottaja/käyttötarkoitus
020501	kulutukseen tai jalostukseen soveltumattomat aineet	45 877	Lähes kaikki toimitetaan eläinten rehuksi, n. 7 t kaatopaikalle ja n. 2 t viemäriin
200301	sekalaiset yhdyskuntajätteet	62	Kiinteistöhuolto Rytkönen/ palava energian tuotantoon, muut kaatopaikalle
150101	paperi- ja kartonkipakkaukset	58	Kiinteistöhuolto Rytkönen/raaka-aineeksi ja energian tuotantoon
150102	muovipakkaukset	33	Kiinteistöhuolto Rytkönen/energian tuotantoon ja tuottajille hyötykäyttöön, osa kaatopaikalle
200138	puujäte	17	Kiinteistöhuolto Rytkönen/energiantuotantoon

Jäteluokka (YMA 1129/2001)	Jätelaji	Kokonais-paino t/vuosi	Vastaanottaja/käyttötarkoitus
200139	muovi	12	Kiinteistöhuolto Rytkönen/energiantuotantoon
200101	paperi ja kartonki	11	Kiinteistöhuolto Rytkönen/raaka-aineeksi
160601	lyijyakut*)	2,9	EkoKem/EkoKemille käsittelyyn
200135	sähkö- ja elektroniikkalaitteet*)	2,7	EkoKem/EkoKemille käsittelyyn
200121	loisteputket ja muut elohopeaa sisältävät jätteet*)	1,8	EkoKem/EkoKemille käsittelyyn
150105	komposiittipakkaukset	2, 4	Kiinteistöhuolto Rytkönen/ kaato-paikalle
200114	hapot*)	1,1	EkoKem/EkoKemille käsittelyyn
200127	maalit, liimat yms., jotka sisältä-vät vaarallisia aineita*)	1,0	EkoKem/EkoKemille käsittelyyn
200108	biohajoavat keittiö- ja ruokala jätteet	2,0	Kiinteistöhuolto Rytkönen/ kaato-paikalle
200133	paristot ja akut*)	1,0	EkoKem/EkoKemille käsittelyyn
200115	emäkset*)	0,15	EkoKem/EkoKemille käsittelyyn
160209	PCB:tä sisältävät muuntajat ja kondensaattorit*)	0,3	EkoKem/EkoKemille käsittely
200102	lasi	0,09	Kiinteistöhuolto Rytkönen/ kaato-paikalle
200132	lääkkeet*)	0,035	EkoKem/EkoKemille käsittely
140601	kloorihiilivedyt, HCFC- ja HFC-yhdisteet *)	0,011	EkoKem/EkoKemille käsittely
150107	lasipakkaukset	0,020	Kiinteistöhuolto Rytkönen/ kaato-paikalle
150103	puupakkaukset	11 080 kpl/vuosi	palautetaan kiertoon ja osa myy-dään tuottajille
200128	värikasetit	120 kpl/vuosi	palautetaan uudelleen käytettäväk-si
160211	kloorihiilivetyjä sisältävät sähkö-laitteet*)	1 kpl/vuosi	EkoKem/EkoKemille käsittely

*) ongelmajäte

Valio Oy Lapinlahden tehtailla on Kiinteistöhuolto Rytkönen Oy:n kanssa sopimus tehtaan jätehuollosta, MUTE Oy:n kanssa metalliromun ostosopimus sekä EkoKem Oy:n (ennen Iisalmen Keräysöljy Oy) kanssa ongelmajätehuoltosopimus. Kaatopaikalle toimitettu jätemäärä vuonna 2002 oli n. 128 tonnia ja ongelmajätemäärä n. 10 tonnia.

Tuotantolaitoksilla on omat jätteiden keräilyastiat tai kontit yhteensä 18 eri paikassa, jotka kiinteistöhuolto Rytkönen tyhjentää sopimuksen mukaisesti. Tehtaalla on kaksi

pahvin puristinta, joissa pahvi pakataan keräystä varten. Valio Oy:n jätepisteisiin tuodaan myös Fortum Lämpö Oy:n voimalaitoksen ja kylmälaitoksen jätteet. Fortum Lämpö Oy kuitenkin vastaa voimalaitoksen tuhkien, kiekkoseulaylitteen ja petihiekan jätehuollosta.

Tehdasalueella on kaksi ongelmajätteen varastoa, joiden molempien toiminnasta vastaa Valio Oy. Voimalaitoksella olevaan varastoon tuodaan myös Fortum Lämpö Oy:n voimalaitokselta tulevat ongelmajätteet, jotka ovat pääasiassa jäteöljyjä ja muita öljyisiä jätteitä. Juustotehtaalla olevaa ongelmajätevarastoa käytetään pääasiassa juustotehtaan ongelmajätteitä varten. Molemmat varastot ovat erillisiä lämmitettyjä huoneita, joissa on tiiviit lattiat ja ovikynnyskorokkeet lattiatasolla riittävää suoja-allastilaa varten.

Juustojen pakkaamisessa on siirrytty vuonna 2002 PVDC-vapaaseen muoviin.

11 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN TARKKAILU

11.1 Jätevesi- ja vesistötarkkailu

Tehtaalla ei hajanaisen viemäröintijärjestelmän takia mitata keskitetysti puhdistamolle johdettua jätevesikuormitusta. Tehdasalueella on yhdeksän erillistä jätevesien mittauspistettä, joista Valio Oy mittaa eri jätevesijakeiden määrää ja COD-pitoisuutta.

Erilliskäsittelyyn menevästä jätevedestä määritetään tehtaalla puhdistamolle menevä virtaama, COD ja fosfori.

Yhtiö mittaa jatkuvasti Onkivedestä otetun jäähdytysveden ja kierrätettävien lauhdevesien määrää. Lauhdevesien laatua tarkkaillaan jatkuvasti mittaamalla niistä sähkönjohtavuutta sekä tekemällä kerran viikossa mikrobiologinen määritys. Vesistöön johdetun jäähdytys- ja lauhdeveden kokonaismäärää ei mitata.

Savo-Karjalan vesiensuojeluyhdistys on tehnyt vuosina 2000 ja 2002 erilliset lauhteiden ja jäähdytysvesien tutkimukset. Savo-Karjalan vesiensuojeluyhdistys tarkkailee lauhde- ja jäähdytysvesien purkualueella vesistön tilaa Pohjois-Savon ympäristökeskuksen hyväksymän tarkkailuohjelman mukaisesti neljä kertaa vuodessa.

11.2 Ilma

Hakijan mukaan maidonjalostuslaitoksen jauhepölymittauksia suoritetaan 2 - 3 vuoden välein ulkopuolisena konsultointina ellei prosessissa tule muutoksia.

11.3 Melu

Melun mittauksia tehdään, kun muutoksia tapahtuu melua aiheuttavissa koneissa tai laitteistoissa sekä uusinvestointien yhteydessä. Melun mittauksen on tehnyt Aluetyöterveyslaitos.

11.4 Kemikaalit

Maidonjalostuslaitoksen kemikaalien kulutusta seurataan kuukausittain ja pesuliuosten väkevyyksiä seurataan automaattisesti sekä titrauksen avulla jatkuvasti.

11.5 Jätteet

Jätteistä ja ongelmajätteistä pidetään kirjanpito Valio Oy:n järjestelmän mukaisesti ja määrät liitetään kirjanpitoon.

11.6 Raportointi

Valion tuotantolaitokset raportoivat kuukausittain Valio Oy:n ympäristöasiantuntijalle sähkön, lämmön, höyryn, veden määrän ja jäteveden kuorman, kaatopaikkajätteen määrän ja kierrätettävien jakeiden määrän. Lisäksi ympäristöasiantuntija tarkastaa jokaisen tuotantolaitoksen vähintään kerran vuodessa. Tuotantolaitokset lähettävät ympäristöasiantuntijalle katselmuspöytäkirjansa, josta selviää ympäristöhallintaohjelmien- ja ympäristötavoitteiden eteneminen, ympäristöpoikkeamat, auditoinnit sekä lupa- ja lakisääteisten asioiden eteneminen. Ympäristöpoikkeamiin puututaan välittömästi hallintaohjelmien kautta.

12 POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

Tehtaalla on tehty vaaran arviointi vuonna 1999. Laitoksella on vuonna 2001 päivitetty sisäinen pelastus- ja turvallisuussuunnitelma. Suunnitelmassa esitetään mm. tiedot rakennusten tilaavuudesta ja paloluokituksesta sekä rakennuskohtaiset riskit, vaaralliset kemikaalit, suojeluorganisaatio, menettely- ja toimintaohjeet eri vahinko- tai onnettomuustilanteissa, varautuminen ja koulutus erilaisiin onnettomuuksiin ja häiriötilanteisiin. Lisäksi ylitäytön estoon, happojen ja emästen purkuun sekä pakkausmateriaalien, raaka- ja apu-aineiden ja kemikaalien vastaanottoon on omat ohjeensa.

Poikkeavista päästöistä jätevesiviemäriin ilmoitetaan välittömästi jätevedenpuhdistamolle. Poikkeamat raportoidaan maidonjalostuslaitoksen ympäristövastaavalle.

Poikkeavista päästöistä sadevesiviemäriin ilmoitetaan palolaitokselle sekä kunnan ympäristösihteerille. Päästöstä laaditaan poikkeamaraportti.

Maaperään joutuneista päästöistä ilmoitetaan palolaitokselle sekä kunnan ympäristösihteerille. Päästöstä laaditaan poikkeamaraportti.

Laaditut poikkeamaraportit ja korjaavien toimenpiteiden riittävyys käsitellään Lapinlahden tehtaan eri johtamistapahtumissa ja jätevesipuhdistamon turvaamistyöryhmän kokouksissa.

13 TOIMENPIDE- JA KORVAUSESITYS

Luvan hakija ei ole tehnyt korvausesitystä.

14 LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

14.1 Lupahakemuksen täydennykset

Hakemusta on täydennetty lisäselvityksin 22.5.2003, 23.6.2003, 26.9.2003, 12.3.2004 ja 25.32004.

14.2 Lupahakemuksesta tiedottaminen

Pohjois-Savon ympäristökeskus on tiedottanut Valio Oy:n Lapinlahden tehtaan lupahakemuksesta yhdessä Fortum Lämpö Oy:n voimalaitoksen sekä Fortum Lämpö Oy:n kylmälaitoksen lupahakemusten kanssa. Hakemusten vireilläolosta on kuulutettu ympäristökeskuksen ja Lapinlahden kunnan ilmoitustauluilla 23.12.2003 - 26.1.2004 sekä Matti ja Liisa–nimisessä lehdessä 23.12.2003. Hakemuksesta on annettu erikseen tieto tiedossa oleville asianosaisille. Asiakirjat ovat olleet kuulutuksen ajan nähtävillä Lapinlahden kunnanvirastolla ja Pohjois-Savon ympäristökeskuksessa.

14.3 Tarkastukset ja neuvottelut

Hakemuksesta on neuvoteltu 12.3.2004 ja tehtaalla on tehty tarkastus 18.3.2004. Pöytäkirja neuvottelusta ja tarkastuksesta on liitetty asiakirjoihin.

14.4 Lausunnot

Hakemuksista on pyydetty lausunnot Itä-Suomen lääninhallitukselta, Pohjois-Savon työvoima- ja elinkeinokeskuksen maaseutuosastolta/kalatalousyksiköltä, Lapinlahden sosiaali- ja terveyslautakunnalta, Lapinlahden kunnan ympäristölautakunnalta, Lapinlahden kunnanhallitukselta ja Lapinlahden kunnan viemärilaitokselta.

***Itä-Suomen lääninhallitus**:* Valio Oy:n Lapinlahden tehtaiden ja Fortum Lämpö Oy:n ympäristölupia tulisi käsitellä kokonaisuutena.

Asutuksen läheisyyden takia erityistä huomiota tulisi kiinnittää melun torjuntaan. Melutasoon vaikuttavat tehtaan Filtermat-koneiston käyttö sekä kuljetusliikenteen aiheuttamat meluhaitat tehdasalueen portilla. Pölyn aiheuttamaan haittaan ympäristössä tulisi kiinnittää huomiota.

Voima- ja kylmälaitosten toiminta tulisi ottaa huomioon Valio Oy:n Lapinlahden tehtaiden sisäisessä pelastus- ja turvallisuussuunnitelmassa, koska etenkin kylmälaitoksen osalta turvallisuuskysymykset korostuvat.

***Pohjois-Savon työvoima- ja elinkeinokeskus**:* Kalatalousyksikkö katsoo, ettei Valio Oy:n Lapinlahden tehtaan lauhdutuksessa käytetyn jäteveden ravinnekuormitus aiheuttaa tiedossa olevien tekijöiden perusteella kalataloudellista haittaa purkualueen läheistöllä Onkivedessä.

Lapinlahden kunta peruspalvelulautakunta: Valio Oy:n Lapinlahden tehdas ei aiheuta toiminnoillaan lähiympäristön asukkaille terveydellistä haittaa tai kohtuutunto viihtyvyyshaittaa. Kylmätuotannon siirryttyä uuteen kylmälaitokseen tulee suorittaa uudet melumittaukset. Mikäli meluarvot ylittävät ulkona asuinalueella raja-arvot, tulee ryhtyä toimiin melun pienentämiseksi alle raja-arvojen. Juustolan portin kautta ohjautuva liikenne tulee ohjata tapahtuvaksi klo 7.00 - 22.00. Jauhepäästöjä tulee vähentää etsimällä ja ottamalla käyttöön uutta tekniikkaa.

Lapinlahden kunta ympäristöterveydenhuolto, terveystarkastaja: Kunnan terveysvalvontaviranomaiselle on tullut valitus Valion Lapinlahden tehtaalle suuntautuvan Juustolantien puoleisen rekka-autoliikenteen aiheuttamasta melusta. Harkkokuja 1:n asukkaan kertoman mukaan rekka-autot pysähtyvät portille sen avaamista varten jarrut

kirskuen ja portin aukaistuaan lähtevät liikkeelle voimakkaasti kaasuttaen. Ajot aiheuttavat tavanomaista ajoa voimakkaampaa ympäristöön kohdistuvaa melua, joka koetaan erityisen haitallisena yöaikana. Meluhaitasta on kärsitty syksystä 2003 alkaen teollisuusalueen aitauksesta ja portin rakentamisesta lähtien. Asukkaan tekemien suuntaa antavien mittausten mukaan terveydensuojelulain nojalla annetun sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysohjeessa annettu yöaikainen meluraja 30 dB ylittyy. Lausunnossa esitetyt, päiväaikana kiinteistön sisätiloissa tehtyjen mittausten tulokset ovat 38 – 46 dB (A).

Lapinlahden kunta ympäristölautakunta: Pölypäästöjä tulee tarkkailla ja tulokset tulee toimittaa myös ympäristölautakunnalle. Olisi toivottavaa, jos pölypäästöjä pienentävillä, muualla kokeiluvaiheessa olevilla saavutetaan hyviä tuloksia, tekniikoita päästäisiin toteuttamaan Lapinlahden tehtailla jo ennen investointisuunnitelmassa mainittuja vuosia 2006 - 2008.

Kun uusi kylmälaitos valmistuu, melun mittaukset tulee tehdä uudelleen. Tarvittaessa melun leviämistä on pienennettävä esim. koteloinnilla. Melun mittaustulokset tulee toimittaa myös ympäristölautakunnalle.

Onkiveteen päästettäviä lauhdutus- ja jäähdytysvesiä on tarkkailtava säännöllisesti ja niiden tulokset on ilmoitettava myös ympäristölautakunnalle.

Valio Oy on ilmoittanut osallistuvansa Lapinlahdella vuonna 2004 tehtävään ilmanlaadun selvitykseen.

Muutoin lautakunnalla ei ole huomautettavaa hakemuksesta. Ympäristölautakunta puoltaa luvan myöntämistä.

14.5 Muistutukset ja mielipiteet

Hakemuksesta on jätetty kaksi muistutusta.

Henkilö A.A.: Muistutuksen kohteena ovat eroavuudet Valio Oy:n ympäristölupahakemuksen jätevesitiedoissa ja Lapinlahden kunnan tekniselle lautakunnalle annetuissa tiedoissa. Valio Oy näyttää sekoittavan/johtavan mm. linjavesityksiä, keräilyveden palautuksia ja prosessivesiä lauhdeveden joukkoon. Tiedoista ei käy ilmi minne likainen lauhde esim. haihduttamon pesuista ohjautuu. Keräilykaaviot eivät ole täydellisiä. EU-säännöstö ei salli puhtaankaan lauhdeveden johtamista ilman käsittelyä vesistöön. On vaarallista, että säiliöylivuotojen ja johtokykymittaukseen perustuvan lauhteen palauttamiselle järveen annetaan lupa. Houkutus jäteveden suoraan järveen laskemiseen on liian suuri. Likaisuuden näkyminen vesistössä on hidasta.

Valio Oy tulisi velvoittaa johtamaan kaikki jätevesi Lapinlahden jätevedenpuhdistamolle. Ympäristölupaan sisällytettäisiin tehtaan jätevesille oma putki, jolloin Valio Oy:n jätevedet mitattaisiin kunnan puolesta. Lauhde- ja keräilyvesikaavioita on täydennettävä todellisuutta vastaaviksi kaikki mittaukset mukaan lukien. Lauhde- ja keräilyvesien siirtelyssä Fortum Lämpö Oy:n ja Valio Oy:n välillä pitää olla selvä vastuu ympäristökysymyksistä.

Henkilö B.B.: Henkilö tiedustelee mitkä ovat tuotetut jätevesimäärät/vuosi, Onkiveteen päästettävien vesien määrät/vuosi sekä järveen päästettävien vesien tarkkailuraporttien viimeiset tulokset. Lisäksi hän haluaa selvityksen keinoista, joilla lauhdevesi-

en laskeminen Onkiveteen lopetetaan ja jätevesien määrää pienennetään, sekä järvestä otetun veden määrästä, lauhdeveden vaikutuksista Onkiveteen sekä purkuputken ympäriltä otettujen vesinäytteiden kohonneiden fosforin ja suolistoperäisten koliformien pitoisuuksien syistä.

14.6 Hakijan kuuleminen ja vastine

Hakijalle on 2.2.2004 ja 18.2.2004 varattu tilaisuus vastineen jättämiseen. Vastine on jätetty 23.2.2004.

Valio Oy:llä ei ole huomautettavaa Pohjois-Savon TE-keskuksen lausuntoon.

Vastine ***Itä-Suomen lääninhallituksen, Lapinlahden peruspalvelulautakunnan, Lapinlahden kunnan terveystarkastajan*** lausuntoon:

Meluhaitat: Valion juustokuormien haku tapahtuu tällä hetkellä ympärivuorokauden johtuen Valion ja kuljetusliikkeen kustannustehokkaista kuljetusjärjestelyistä. Yöaikaan klo 22 - 6 alueella käy 3 - 4 rekkaa. Vientirekkojen yöaikainen tulo ja parkkeeraus on hoidettu jauhetehtaiden parkkialueelle. Juustokuljetuksiin on 16.2.2004 sovittu muutoksia, jotka otetaan käyttöön viikosta 10 alkaen (v. 2004). Muutoksien mukaan juustojen lastaukset ja tarviketoimitukset hoidetaan pääsääntöisesti klo 6.00 - 23.00 välisenä aikana. Tehtaiden melutason oletetaan alenevan, kun useita erillisiä kylmälaitteita poistuu käytöstä Fortum Lämpö Oy:n uuden kylmälaitoksen valmistuttua keväällä 2004. Ympäristön melumittaukset uusitaan, kun uusi kylmälaitos on otettu käyttöön ja entiset kylmäkoneet on poistettu käytöstä.

Jauhepäästöt: Valio on tiedostanut pölyongelman ja on etsimässä pölypäästöjen rajoittamiseen soveltuvaa teknologiaa. Jauheen kuivausprosessin parempaa hallintaa edistävät selvitykset ovat käynnissä, mm. kiteytystankkien uusiminen ja esiselvitys pölypäästöjen vähentämiseksi. 2- tehtaan kiteytystankit uusitaan vuonna 2004 ja suodatininvestoinnit on alustavasti suunniteltu strategiakaudelle 2006 - 2008. Tavoitteena on etsiä mm. hygieeninen pölynpoistojärjestelmä.

Valio on vuonna 2002 aloittanut esiselvityksen jauhetehtaiden pölypäästöjen vähentämiseksi. Vuonna 2003 Kuopion yliopiston ympäristötieteiden laitoksen kanssa yhteistyössä tehdyssä selvityksessä ilmeni, että demijauheen valmistuksessa syntyvä jauhemäärä on suuri ja sen partikkelikokojakauma on epätasainen eikä pelkkä sähkösuodatin tyyppinen laite ole yksinään mahdollinen pölynpoistoratkaisu. Jauheen pölynpoistomahdollisuuksia selvitettäessä tulokseksi tuli multisyklooni, jonka jälkeen voisi mahdollisesti asentaa sähkösuodattimen. Tuloksen monimutkaisuuden takia todettiin, että pyritään turvautumaan markkinoilla jo oleviin muun tyyppisiin suodattimiin. Suodatinlaiteinvestoinnit tullaan tekemään kuivauslaiteinvestointien yhteydessä ja investointia tarkastellaan aina strategiakausittain 3 vuoden jaksoissa.

Vastine ***Lapinlahden kunnan ympäristölautakunnan*** lausuntoon edellä mainitun lisäksi:

Lauhteiden tarkkailu: Lauhteista on tehty laajempaa tutkimusta noin vuoden välein, viimeksi syksyllä 2002. Näytteiden analyysit ja tulosten raportoinnin on suorittanut Savo-Karjalan vesiensuojeluyhdistys. Lauhteiden bakteroligista laatua seurataan jatkuvasti ottamalla kerran viikossa näytteitä, joista määritetään bakteerien kokonaismäärä, mesofiilisten ja termofiilisten aerobisten bakteerien itiöt.

Vastine ***Henkilö BB:n sekä A.A:n*** muistutuksiin: Valio kantaa vastuun Valio-konsernin mukaisesti ympäristöstään. Jätevesien seurantaan on tehty investointeja mm. rakentamalla mittaus- ja näytteenottojärjestelmä vuosina 2001 - 2002. Seurannassa tärkeintä on jätevesikuorman kiintoaineen vähentäminen. Jätevesikuormaa on onnistuttu vähentämään hyvin.

Vesistön tilaa seuraa Pohjois-Savon ympäristökeskuksen hyväksymällä tarkkailuohjelmalla julkisen valvonnan alainen vesitutkimuslaitos. Raporttien mukaan lauhde- ja jäähdytysvesien kuormitus on todettu niin pieneksi, ettei niillä ole mainittavaa merkitystä vesialueen veden laatuun.

Lauhdevesiä syntyy tuote- ja höyrylauhteista. Lauhteiden keruussa johtokykykontrollit on jauhetuotannon puolella ennen 1-, 2-, ja 3-tehtaiden lauhdesäiliöitä sekä juustolassa säiliön jälkeen. Jos lauhde on yli 25 µS/cm, lauhde ohjautuu jätevesiviemäriin jo tehtaan puolella. Toinen johtokykykontrolli on ennen voimalaitoksen lauhdevesisäiliöitä. Tästä kontrolliylityksestä lauhdevesi ohjautuu sadevesiviemäriin. Lauhteen ohjautuminen sadevesiviemäriin on hyvin harvinaista, se aiheutuisi höyrykattiloiden syöttöveden loppumisen. Huomattava osa lauhdevedestä käytetään syöttövetenä höyrykattiloille. Lauhdeveden käyttöä tullaan lisäämään, kun käyttöönotetaan maito- ja heratuotteita kuljettavien autojen päältä pesu. Lauhdeveden määrä vesistöön pienenee, mutta jätevesikuorma vastaavasti suurenee.

Lauhdevesi ei sisällä lämmönkestäviä koleja, mutta pieniä määriä termofiilisiä aerobisia itiöitä voi esiintyä. Kolit eivät voi elää lauhteen lämpötiloissa. Kolimäärien vaihtelut järvivedessä johtuvat vesistön yleisen tilan muutoksista. Järviveden fekaalisten koliformien pitoisuuden vertailuarvona voidaan pitää sosiaali- ja terveysministeriön päätöstä yleisten uimarantojen veden laatuvaatimuksista. Päätöksessä koliformien maksimipitoisuudeksi on annettu 500 kpl/ 100 ml ja muistutuksessa mainittu 46 kpl on alle kymmenesosan vaatimuksesta.

Lisäksi vastine ***A.A:n*** *muistutukseen*: Valio ei sekoita tai johda prosessivesiä lauhdeveden joukkoon, koska lauhdevettä ei voisi enää kierrättää. Kaaviokuvan linjavesitykset ovat puhtaita höyrylauhteita ja ne ohjataan lauhteisiin. Valio Lapinlahden tehtailla ei ole minkäänlaista tahallista halua tai tarvetta eikä houkutusta laskea muistutuksen tekijän kuvaamaa jätevettä suoraan järveen. Haihduttamon pesujen aikainen lauhde ohjataan automaattisesti jätevesiviemäriin. Lauhdevesikaavioita ei ole mielekästä jatkaa pesukeskuksiin, koska kaavioista tulisi sekavia ja lauhde- ja keräilyveden kulkua on helpompi seurata pesukeskusten PI-kaavioista. Erilliskäsittely- ja regenerointivedet menevät jätevesipuhdistamolle. Erillisen jätevesiputken rakentamiseen taajaman ja Valion jätevesille Valio voi ottaa kantaa vain teknisesti. Jos jätevedet eriytettäisiin, ilmeisesti edullisin ratkaisu olisi rakentaa taajaman jätevesille oma putkensa. Valiolla ja Fortum Lämpö Oy:llä on selkeät vastuurajat lauhdevesiasiassa.

15 VIRANOMAISEN RATKAISU

15.1 Ratkaisu

Pohjois-Savon ympäristökeskus myöntää ympäristösuojelulain 28 §:n mukaisen ympäristöluvan Valio Oy Lapinlahden kunnassa olevalle maidonjalostuslaitokselle. Hakemuksen lisäksi toiminnassa on noudatettava tämän ympäristölupapäätöksen lupamääräyksiä.

15.2 Vastaus yksilöityihin vaatimuksiin, lausuntoihin ja muistutuksiin

Valio Oy:n Lapinlahden tehdas, tehdas-alueelle rakennettava kylmälaitos ja tehdasalueella toimiva voimalaitos yhdessä muodostavat toimintakokonaisuuden. Laitosten ympäristölupahakemukset ovat olleet saman aikaisesti ympäristökeskuksessa käsiteltävinä ja niiden ympäristövaikutuksia on tarkasteltu kokonaisuutena. Lupahakemuksista on annettu päätökset yhtä aikaa.

Melumittauksia, melunrajoittamista ja liikennemelun vähentämistä koskevat vaatimukset on otettu huomioon määräyksissä 5 ja 6.

Maitojauhepölypäästöjen rajoittamista koskevat vaatimukset on otettu huomioon määräyksessä 7 ja päästöjen mittauksista on annettu määräys 19. Päästöjen vähentämiseksi tarvittavan laitteiston hankintaan annettua tavoiteaikaa määrättäessä on otettu huomioon tehokkaan tekniikan valintaan ja olemassa oleviin tuotantotiloihin tekniikan soveltamisen suunnitteluun ja toteutukseen tarvittava aika.

Onkiveteen sadevesiviemärissä joutuvan kuormituksen vähentämistä koskevat vaatimukset on otettu huomioon määräyksessä 4. Vaatimus sadevesiviemäreissä vesistöön johdettavan kuorman selvittämisestä ja laudevesien vesistövaikutusten selvittämisestä on otettu huomioon määräyksessä 18.

15.3 Lupamääräykset

Jätevesien käsittely ja johtaminen

1. Tehtaan jätevedet tulee esikäsitellä asianmukaisella tavalla ennen viemäriin johtamista. Viemäriin johdettava jätevesi ei saa sisältää rasvaa, öljyä, kiintoaineita tai muita aineita sellaisissa määrin tai pitoisuuksina, jotka ovat haitallisia Lapinlahden kunnan viemärilaitoksen puhdistusprosesseille.

Tehtaalla viemäriin laskettavien jätevesien neutralointi ja virtaaman tasaus tulee pyrkiä järjestämään niin, että Lapinlahden kirkonkylän jätevedenpuhdistamolle järjestetty jätevesien tasauskapasiteetti ei ylity. Elektrodialyysilaitteistossa (Ionicslaitteisto) erotetut suolaliuosvesille on järjestettävä esikäsittely liuosten fosfori- ja happea kuluttavan kuorman alentamiseksi asianmukaisesti mitoitetussa, ainakin kemiallisen prosessin käsittävässä esikäsittely-yksikössä ennen niiden johtamista jätevedenpuhdistamon varsinaiseen puhdistusprosessiin. Esikäsittelyssä on pyrittävä lisäksi mahdollisimman tehokkaaseen BOD_7 ja COD_{Cr}:n kokonaismäärän vähentämiseen. (YSL 43 §, 47 §, YSA 36 §)

2. Tavoitteena tulee olla, että ennen Lapinlahden kirkonkylän jätevedenpuhdistamon kapasiteetin lisäystä kunnan puhdistamon varsinaiseen puhdistusprosessiin johdettu tehtaan jätevesimäärä on enintään 4 000 m^3/vrk, BOD_7 ATU-kuorma on enintään 5100 kg/vrk ja fosforikuorma on enintään 170 kg/vrk Ionicslaitteistojen esikäsitellyt jätevedet mukaan lukien. Puhdistamon varsinaisen puhdistusprosessin saneerauksen jälkeen tehtaan esikäsiteltyjen jätevesien määrä saa olla enintään 85 % ja BOD_7ATU-kuorma enintään 95 % puhdistamon mitoituskapasiteetista. (YSL 43 §)

3. Valio Oy:llä ja Lapinlahden kunnalla tulee olla tehtaan jätevesien johtamisesta kunnan viemäriin ajantasainen sopimus, jossa on huomioitu tehtaan tuotantoa, jätevesi-

kuormitusta, jätevesien esikäsittelyä ja viemäröintiä koskevat muutokset. Valio Oy:n ja Lapinlahden kunnan välillä tehty uusi sopimus jätevesien johtamisesta tulee toimittaa tiedoksi Pohjois-Savon ympäristökeskukselle. (YSL 43 §, 47 §, YSA 36 §)

Perustelut:
Tehtaan jätevedet ovat väkeviä, vesien eri jakeista osa on happamia ja osa emäksisiä. Jätevesien esikäsittelyllä kuten vesien neutraloinnilla ja virtaaman tasaamisella varmistetaan jätevesien hyvä kokonaispuhdistustulos. Ionics-laitteiston suolaliuosvesien suuren fosfori- ja BOD-pitoisuuden takia vedet on tarpeellista esikäsitellä kemiallisesti ennen varsinaiseen puhdistamon rinnakkaissaostusprosessiin johtamista.

Lapinlahden puhdistamon nykyiset mitoitusarvot ovat: jätevesimäärä 5 100 m^3/vrk, BOD_7-kuorma 5 400 kg/vrk ja fosforikuorma 180 kg/vrk. Lapinlahden kk:n noin 4 000 asukkaan jätevesikuorma ja määräyksessä esitetyn mukainen tehtaan kuormitus yhdessä ovat puhdistamon mitoituskuormituksen suuruiset. Määräys 2 on annettu puhdistamon toiminnan turvaamiseksi, jotta puhdistamon kapasiteetin ylittymisen takia puhdistustulos ei heikkene eikä siten vesistöön joutuva kuormitus kasva.

Tehtaan tuotantoa on tarkoitus lisätä, mikä vaikuttaa jätevesikuormaan. Tehtaan tuotantolaitosten uusimisen ja lisärakentamisen yhteydessä mahdollisesti tulee muutoksia myös tehtaan viemäröinnissä kunnan viemäriin. Muutokset on tarpeellista ottaa huomioon sopimuksessa. Valvontaa varten viranomaisella on oltava ajantasainen tieto jätevesisopimuksesta.

Lauhde- ja jäähdytysvesien käyttö ja johtaminen

4. Sadevesiviemäreiden kautta vesistöön joutuva kuormitus on pidettävä mahdollisimman pienenä. Sadevesiviemäreiden kuormituksen vähentämistä koskevista toimenpiteistä toteutusaikatauluineen tulee esittää suunnitelma hyväksyttäväksi Pohjois-Savon ympäristökeskukselle 30.8.2004 mennessä. Suunnitelmassa on selvitettävä mm. likaisimpien lauhdevesien viemäriin johtamistarve sekä lauhde - ja jäähdytysvesien kierrätyksen ja uudelleen käyttömahdollisuuksien lisääminen tavoitteena kaikkien lauhdevesien uudelleen käyttö. (YSL 43 §)

.

Perustelu:
Tehtaan tuotantolaitoksilta johdettaviin lauhde-, lauhdutus- ja jäähdytysvesiin pääsee ajoittain maitotuotetta, joka kuormittaa vesistöä. Tehtyjen selvitysten mukaan sadevesiviemärin BOD- ja fosforikuorma vastaa 200 – 400 asukkaan puhdistamattomien jätevesien kuormaa. Sadevesiviemärin kuormitus on kasvanut vuodesta 2000 vuoteen 2002. Vaikka vesien purkualue on luonnostaan ja mahdollisen hajakuormituksen takia rehevä on vesistötarkkailujen mukaan purkupaikalla sadevesiviemäri nostanut hieman vesistön fosforipitoisuutta. Vain kuormitusta pienentämällä voidaan jätevesivaikutukset välttää purkualueella.

Melu

5. Tehdasalueen viereisillä asuntoalueilla melutaso ulkona ei saa ylittää A-painotetun ekvivalenttitason päiväohjearvoa 55 dB kello 7 - 22 välisenä aikana eikä yöohjearvoa 50 dB kello 22 - 7 välisenä aikana. Melutasot eivät koske teollisuusrakennusten korttelialueella olevia asuinrakennuksia.

Valio Oy:n tehtaan on selvitytettävä ulkopuolisella asiantuntijalla tehtaan melutaso sekä sen ja tehdasalueen toimintojen meluvaikutukset ympäristössä yhdessä Fortum Lämpö Oy:n voimalaitoksen ja kylmälaitoksen kanssa. Meluselvityksessä on oltava melun leviämismalli. Selvityksessä on huomioitava myös melun mahdollinen impulssimaisuus, matalataajuisuus tai kapeakaistaisuus. Selvityksen tulokset on toimitettava ympäristökeskukselle ja tiedoksi Lapinlahden ympäristönsuojeluviranomaiselle vuoden 2004 loppuun mennessä.

Tehtävässä selvityksessä melutason ylittäessä annetut raja-arvot, tulee viipymättä ryhtyä toimenpiteisiin melutason saamiseksi sallittuihin rajoihin. Suunnitelma melutason vähentämistä koskevista toimenpiteistä tulee toimittaa ympäristökeskukselle ja Lapinlahden kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle vuoden 2005 huhtikuun loppuun mennessä. Toimenpiteet tulee olla toteutetut vuoden 2005 loppuun mennessä.

(YSL 5 §, 42 §, 43 § ja VNp melutason ohjearvoista 993/1992)

6. Juustotehtaan varastolle Juustolan tien kautta suuntautuva rekka-autoliikenne tulee tapahtua poikkeustilanteita lukuun ottamatta kello 6 – 23 välisenä aikana. (YSL 42 §, 43 §)

Perustelut:
Meluselvitys on tarpeen, koska laitoksen läheisyydessä teollisuusalueen vieressä voimassa olevassa asemakaavassa on asuinkäyttöön varattuja alueita, joilla on asuinkiinteistöjä. Hakemuksessa esitetyn melumittausselvityksen mukaan Pekka Halosentie 39 ja Pumppurannan tie 28 omakotitalojen kohdalla sallitut melutasot jo tehdasalueella olemassa olevan toiminnan takia ylittyvät. Uusi noin seitsemän metriä korkea kylmälaitos rakennetaan tehdasalueen keskelle, mikä voi mahdollisesti muuttaa melun leviämistä.

Melulle tässä määräyksessä asetetulla melutasolla varmistutaan siitä, että laitos ei aiheuta viihtyvyys- tai terveyshaittaa ympäristön asutukselle. Luvan määräämät meluraja-arvot vastaavat valtioneuvoston päätöksessä asetettuja melutason ohjearvoja. Tämä määräys on myös Fortum Lämpö Oy:n voimalaitoksen ja kylmälaitoksen ympäristöluvassa.

Määräys 6 on annettu, koska alustavissa mittauksissa juustotehtaan varaston portin läheisyydessä, yöllä rekka-autoliikenteen on todettu aiheuttavan häiritsevää melua. Valio Oy on hakemuksen käsittelyn yhteydessä ilmoittanut juustokuljetuksia voitavan muuttaa niin, että kello 23 – 6 välisenä aikana rekkaliikenne juustotehtaan varastolle voidaan välttää.

Päästöt ilmaan

7. Ilmaan joutuvien maitojauhepäästöjen vähentämiseksi tehtaalle tulee asentaa pölynerotuslaitteisto maitojauhepölyn poistamiseksi tehokkaasti. Laitteistot tulee perustua parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan. Tavoitteena on, että laitteistot on toiminnassa 1.7.2007 alkaen. Suunnitelma laitteistoista ja niiden sijoituksesta toteutusaikatauluineen ja kustannusarvioineen tulee toimittaa Pohjois-Savon ympäristökeskukselle 30.6.2005 mennessä. Ympäristökeskus päättää tarvittaessa asiasta erikseen.

Asentamisen jälkeen laitteisto on pidettävä toimintakunnossa, ja se tulee huoltaa säännöllisesti siten, että laitteiden toimintaan liittyvät häiriötilanteet saadaan minimoitua.

(YSL 43 §, 46 §)

Perustelu:
Maitojauhepöly aiheuttaa tehtaan ympäristössä kuormitusta ja likaa ympäristöä. Tehtyjen selvitysten mukaan kuormitus tulee pääasiassa 2- ja 3- tehtaalta jauheiden valmistuksesta, joten pölyn talteenotossa on kiinnitettävä huomiota erityisesti näihin tuotantoyksiköihin. Pölynpoistoa on tarpeen tehostaa parhaan käyttökelpoisen mukaisilla pölynpoistolaitteilla. Laitteistojen huolellinen käyttö ja säännöllinen huolto vähentää laiterikkoja ja niiden aikaisia päästöjä.

Jätteet, niiden käsittely ja hyödyntäminen

8. Valio Oy saa ottaa vastaan jätteiden keräilypisteisiinsä Fortum Lämpö Oy:n jätteitä lukuun ottamatta lentotuhkaa, petihiekkaa ja kiekkoseulan ylitettä. (JäteL 15 §)

9. Tehtaan toiminnassa tulee pyrkiä siihen, että jätteitä syntyy mahdollisimman vähän. Jätehuolto tulee järjestää siten, ettei jätteestä aiheudu merkityksellistä haittaa tai vaikeutta jätehuollon järjestämiselle eikä vaaraa tai haittaa ympäristölle. Toiminnassa syntyvien jätteiden varastointi kiinteistöllä tulee järjestää niille erikseen varatulla alueella siten, ettei jätteistä aiheudu epäsiisteyttä tai roskaantumista. (YSL 43 §, 45 §, JäteL 6 §)

10. Jätteet on toimitettava paikkaan, jonka ympäristöluvassa on myönnetty lupa kyseisen jätteen vastaanottoon. Hyödyntämiskelpoiset jätteet, esimerkiksi elintarvikejätteet, paperi- ja kartonkijäte, muu pakkausjäte ja muovikartonkijäte, tulee lajitella ja toimittaa hyötykäyttöön ensisijaisesti materiaalina ja toissijaisesti energiana. (YSL 43 §, 45 §, YSA 19 §, JäteL 6 §)

11. Ongelmajätteet on varastoitava katetussa ja suljetussa tilassa, asianmukaisesti merkityissä ja varoaltain varustetuissa astioissa tai tiiviillä reunuksella ja reunakorokkein varustetulla alustalla siten, että vuototapauksissa ongelmajätteet saadaan kerättyä talteen. Ammoniakkipitoisia jätteitä varastoitaessa on huolehdittava, että ammoniakista ei aiheudu räjähdysvaaraa eikä vaaraa terveydelle. Erilaiset ongelmajätteet on pidettävä erillään toisistaan sekä ryhmiteltävä ja merkittävä ominaisuuksiensa mukaan. (YSL 4, 7, 8, 42, 43, 45 §, JäteL 6 §, JäteA 6 §)

12. Ongelmajätteet tulee säännöllisesti ja vähintään kerran vuodessa toimittaa hyödynnettäväksi tai käsiteltäväksi laitokseen, jolla on ympäristölupa kyseisen jätteen vastaanottamiseen. Ongelmajätteiden kuljetuksista ja siirroista on laadittava siirtoasiakirja, joka on oltava mukana jätteiden siirron aikana, joka luovutetaan jätteiden vastaanottajalle. (YSL 42, 43 ja 45 §, YSA 19 §, JäteL 4, 6, 12, 15 ja 51 §, VNp 659/1996, VNA 1128/2001)

Perustelut:
Fortum Lämpö Oy:n voimalaitoksen jätteet on viety tähän saakka Valio Oy:n hoitamiin jätteenkeräyspisteisiin. Valio Oy:llä on keskitetyt sopimukset jätteiden kuljetuksesta edelleen hyväksyttyihin jätteiden käsittely- ja sijoituspaikkoihin. Tehdasalueen toimivaa jätehuoltojärjestelyä voidaan jatkaa.

Jätehuolto on järjestettävä siten, että jätettä syntyy mahdollisimman vähän, ja ettei jätteistä tai jätehuollosta aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Jätteet on

kerättävä ja pidettävä toisistaan erillään jätehuollon kaikissa vaiheissa siinä määrin kuin se on terveydelle tai ympäristölle aiheutuvan vaaran tai haitan ehkäisemiseksi taikka jätehuollon asianmukaisen järjestämisen kannalta tarpeellista sekä teknisesti ja taloudellisesti mahdollista.

Jätelain tavoitteena on jätteiden hyötykäytön tehostaminen. Jätelain yleisten huolehtimisvelvollisuuksien perusteella jätteet tulee ensisijaisesti ohjata hyötykäyttöön ja toissijaisesti hyödyntää energiana.

Ongelmajätteiden asianmukainen hyödyntäminen tai hävittäminen edellyttää niiden toimittamista käsiteltäväksi laitokseen, jolla on ympäristölupa siihen. Jätelain nojalla ongelmajätteen tuottaja ja kuljettaja ovat vastuussa siitä, että ongelmajätteet kuljetaan lain mukaiseen paikkaan. Siirtoasiakirjamenettelyllä voidaan seurata ongelmajätteiden kulkua tuottajalta asianmukaiseen hyödyntämis- ja käsittelypaikkaan.

Kemikaalien varastointi

13. Laitoksella käytettävät kemikaalit tulee varastoida tilassa, jossa on tiivis, reunoiltaan ja kynnysten kohdalta korotettu, kemikaaleja kestävä lattia tai kemikaalien varastointipaikka tulee allastaa tiiviillä ja kemikaaleja kestävällä materiaalilla siten, että altaan tilavuus on suurempi tai yhtä suuri kuin suurin mahdollinen kemikaalien varastointitilavuus. Varastointi ja käsittely tulee järjestää siten, etteivät keskenään vaarallisesti reagoivat kemikaalit pääse vuototilanteessa kosketuksiin toistensa kanssa eikä kemikaaleista aiheudu pilaantumisvaaraa maaperälle, pinta- tai pohjavesille, epäsiisteyttä eikä muutakaan haittaa ympäristölle. (YSL 43 §, YSA 19 §)

14. Varastojen, säiliöiden ja putkistojen kuntoa sekä suoja-altaiden tiiviyttä tulee tarkkailla säännöllisesti ja tarvittaessa laitoksen tulee välittömästi ryhtyä korjaamaan havaittuja puutteita. (YSL 43 §, YSA 19 §)

Perustelut:
Tehtaalla käytetään ympäristölle ja terveydelle vaarallisia kemikaaleja, jotka on säilytettävä siihen tarkoitukseen rakennetussa kemikaalivarastossa tai vastaavia määräyksiä täyttävässä varastointitilassa. Kemikaaliastioiden rikkoutuessa kemikaaleja saattaa päästä maaperään tai viemäriin. Tämän estämiseksi varastointipaikan lattian tulee olla tiivis ja kemikaaleja kestävä sekä reunoilla varustettu. Keskenään vaarallisesti reagoivat kemikaalit tulee säilyttää niin, etteivät ne vuototapauksissa pääse kosketuksiin toistensa kanssa. Toiminnassa tulee noudattaa erityistä huolellisuutta vaarallisia kemikaaleja ja kemikaaliseoksia käsiteltäessä ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi. Onnettomuuksien estämiseksi on tarpeen tarkastaa putkien ja laitteistojen kunto säännöllisesti.

Poikkeukselliset tilanteet

15. Tehtaalla tulee olla yhdessä Fortum Lämpö Oy:n voimalaitoksen ja kylmälaitoksen kanssa ajan tasalla oleva ympäristöriskinarviointi ja suunnitelma toimista ympäristöonnettomuuksien ja vahinkojen estämiseksi toteutusaikatauluineen sekä kirjalliset toimintaohjeet onnettomuus-, häiriö- ja muiden poikkeustilanteiden varalle ympäristö- ja terveyshaittojen rajoittamiseksi. Arvioinnissa ja suunnitelmassa tulee Valio Oy:n osalta huomioida mm. leviämismallilaskelmat ammoniakkivuotojen aiheuttamista pi-

toisuuksista ympäristössä ja mahdollisen ammoniakkivuodon aiheuttamat vaikutukset sekä poikkeuksellisen jätevesipäästön tehokaan käsittelyn turvaaminen.

Riskinarviointi ja suunnitelma toimista ympäristöonnettomuuksien ja vahinkojen estämiseksi on toimitettava hyväksyttäväksi Pohjois-Savon ympäristökeskukselle ja tiedoksi Lapinlahden ympäristösuojeluviranomaiselle vuoden 2004 loppuun mennessä.

(YSL 4 §, 5 §, 7 §, 8 § ja 43 §, YSA 30 §)

16. Poikkeuksellisia päästöjä aiheuttavista häiriötilanteista sekä muista vahingoista ja onnettomuuksista, joissa kemikaaleja tai muita aineita pääsee maaperään, pinta- tai pohjavesiin, ilmaan tai viemäriin, on ilmoitettava viivyttelemättä Pohjois-Savon ympäristökeskukselle sekä Lapinlahden kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ja viemäripäästöistä lisäksi Lapinlahden kunnan viemärilaitokselle. Toiminnan harjoittajan tulee heti aloittaa toimenpiteet vahinkojen torjumiseksi ja tapahtuman toistumisen ehkäisemiseksi. Toiminnanharjoittajan tulee myös laatia ja ylläpitää käyttöhenkilökunnalle ohjeistoa ilmoitusmenettelystä. (YSL 43 §, 46 § 62 §, YSA 19 §)

Perustelut:
Tehtaan ammoniakin käyttö yhdessä Fortum Oy:n kylmälaitoksen kanssa aiheuttaa onnettomuusriskin. Poikkeukselliset jätevesipäästöt ovat erityinen riski puhdistamon toiminnalle. Riskiä voidaan pienentää arvioimalla toimintatapoja erilaisissa poikkeustilanteissa. Onnettomuuksien ja vahinkojen estämiseksi tehtävässä suunnitelmassa esitetään tarvittavat toimenpiteet. Jätevesien johtamisen osalta on tarpeellista tarkastella mm., miten kaikissa tilanteissa tehtaan poikkeuksellinen päästö voidaan johtaa tarvittaessa jäteveden puhdistamolla vahinkojen välttämiseksi riittävän ajoissa puhdistamon yhteydessä olevaan katastrofialtaaseen.

Ympäristöriskiarvioinnin perusteella Pohjois-Savon ympäristökeskus voi antaa lisämääräyksiä arvioinnissa esiin tulleisiin epäkohtiin liittyen.

Tehdasaluetta on tarpeen ympäristöriskien kannalta tarkastella kokonaisuutena. Selvitys- ja suunnitteluvelvoite on annettu, koska tehdasalueella olevien ympäristön pilaantumisen kannalta merkittävien laitosten riskeistä ja toimista ympäristöonnettomuuksien estämiseksi ei ole riittävää selvitystä.

Määräys häiriö- ja poikkeustilanteisiin varautumisesta on annettu välittömän ympäristövahingon torjunnan onnistumisen varmentamiseksi, viranomaisten ja lähiasukkaiden tiedonsaannin varmistamiseksi ja valvonnan tehostamiseksi. Poikkeuksellisissa tilanteissa valvontaviranomainen voi antaa asiantuntija-apua ja ryhtyä osaltaan tarvittaviin toimenpiteisiin poikkeustilanteen korjaamiseksi sekä poikkeustilanteesta johtuvien haitallisten ympäristövaikutusten estämiseksi tai vähentämiseksi.

Tarkkailu ja raportointi

17. Tehtaalta kunnan jätevesiviemäriin johdettujen jätevesin määrää ja laatua tulee tarkkailla kahden kuukauden välein. Tarkkailussa tulee mitata virtaama mahdollisimman luotettavasti ja vuorokauden kokoomanäytteistä tulee analysoida ainakin BOD_7-ATU, kiintoainepitoisuus, kokonaisfosfori ja kokonaistyppi. Näytteet tulee ottaa samanaikaisesti Lapinlahden kirkonkylän puhdistamon kuormitustarkkailun kanssa. Lisäksi COD_{Cr}- kuormaa tulee mitata ja veden pH:ta analysoida päivittäin. Yksityiskohtainen tarkkailuohjelma tarkkailun järjestämisestä tulee esittää Pohjois-Savon

ympäristökeskukselle ja Lapinlahden kunnan viemärilaitokselle 30.6.2004 mennessä ja tarkkailu on aloitettava välittömästi ympäristökeskuksen ja viemärilaitoksen hyväksyttyä ohjelman. Tarkkailuohjelma tulee liittää osaksi määräyksen 19 mukaista tarkkailuohjelmaa.

Tehtaan jätevesikuormituksen (määrän ja laadun) mittauksen luotettavuuden parantamiseksi Valio Oy:n tulee laatia suunnitelma viemäröinnin uusimisesta niin, että tarvittavia mittauspaikkoja on mahdollisimman vähän ja että tavoitteena on saada kuormitus selville ennen jätevesin joutumista kunnan viemäriin yhdestä mittaus- ja näytteenottopaikasta pois lukien elektrodialyysilaitoksen (Ionics-laitteisto) jätevedet. Suunnitelma tulee esittää ympäristökeskukselle hyväksyttäväksi vuoden 2004 loppuun mennessä ja tarvittavat muutostyöt viemäröinnissä sekä luotettavan mittauksen ja näytteenoton järjestämissä on toteutettava 30.8.2005 mennessä.

(YSL 43 §, 46 §, YSA 19 §)

18. Onkivedestä tehtaalle pumpattujen ja kunnan vesijohtoverkosta tehtaan käyttöön otettujen lauhde-, lauhdutus- ja jäähdytysvesien määrä samoin kuin takaisin Onkiveteen sadevesiviemäreissä tehdasalueelta johdettujen vesien määrä on mitattava. Lisäksi on mitattava 1-, 2- ja 3-tehtailta lauhdevesisäiliöistä lauhdevesiviemäriin johdettujen vesien määrä ja sähkönjohtavuus sekä lauhdevesikierrosta ennen voimalaitoksen lauhdevesisäiliötä sadevesiviemäriin johdetun veden määrä ja sähkönjohtavuus. Mittaukset on oltava käytössä vuoden 2005 alusta.

Onkivedestä tehtaalle otettavaa vettä, sadevesiviemäreissä Onkiveteen johdettavaa vettä ja sen kuormitusta sekä vesien vaikutuksia vesistössä on tarkkailtava. Sadevesiviemäreiden vesiä tulee tarkkailla kaksi kertaa vuodessa, kesällä ja talvella otettavilla näytteillä. Vesistöön johdettavista vesistä analysointia varten tulee ottaa vuorokauden kokoomanäytteet. Vesistä tulee tarkkailla ainakin seuraavia parametreja: BOD_7ATU, kokonaistyppi, kokonaisfosforisähkönjohtavuus ja pH.. Lisäksi tulee määrittää COD_{cr}-kuorma ja lämpötila päivittäin. Tarkkailu on aloitettava viimeistään vuoden 2005 alusta.

Sadevesiviemäreiden vesien vaikutusta tulee tarkkailla vaikutusalueella kahdesta näytteenottopaikasta ja vaikutusalueen yläpuolella olevasta yhdestä vertailupaikasta neljä kertaa vuodessa. Vertailupaikkana voidaan käyttää Lapinlahden kirkonkylän jätevesien vaikutustarkkailussa käytettyä Linnansalmen näytteenottopaikkaa. Näytteistä tulee määrittää happipitoisuus ja hapen kyllästysprosentti, sähkönjohtavuus, väri, COD_{Mn}, kokonaistyppi, kokonaisfosfori, fekaaliset koliformiset bakteerit ja lämpötila.

(YSL 5 §, 43 §, 46 §, YSA 19 §)

19. Maitojauhepäästöjä ilmaan tulee tarkkailla joka toinen vuosi tehtävillä mittauksilla. Mittaukseen on sisällytettävä ainakin kolme mittauslukemaa yhden mittausjakson aikana jokaisen jauhetornin poistokanavasta 1-, 2- ja 3-tehtaalla. Olosuhteet on mittaustilanteessa järjestettävä siten, että mittaus edustaa laitoksen käyttöolosuhteita ilman häiriöitä. Pölynerotuslaitteiston asennuksen jälkeen maitojauhepäästöjä voidaan tarkkailla harvemmin. (YSL 43 §, YSA 19 §)

20. Valio Oy:n tulee toimittaa ympäristökeskukselle suunnitelma tehtaan tarkkailuohjelmaksi, josta käy ilmi jätevesipäästöjen, ilmapäästöjen sekä käyttöönotettavan järviveden ja sadevesiviemäreistä vesistöön johdettujen vesien sekä niiden vesistövaiku-

tusten tarkkailun toteuttaminen (näytteenottopaikat, näytteenottojen ajankohdat sekä tutkittavat parametrit) sekä lauhdevesien kierrätys ja uudelleen käyttö. Tarkkailusuunnitelman tulee olla riittävän yksityiskohtainen ja kattava. Suunnitelma tulee esittää Pohjois-Savon ympäristökeskuksen hyväksyttäväksi 31.12.2004 mennessä. Tarkkailua voidaan perustellusta syystä muuttaa Pohjois-Savon ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla. (YSL 43 §, 46 §, YSA 19 §)

21. Valio Oy:n tulee jatkossakin osallistua Lapinlahden seudun ilmanlaadun yhteistarkkailuun tarkkailusta laadittavan erillisen sopimuksen mukaisesti. (YSL 46 §)

22. Tehtaan toiminnasta, erityisesti ympäristönsuojelun kannalta merkityksellisistä tapahtumista ja toimenpiteistä tulee pitää kirjaa. Käyttöpäiväkirjaan tulee merkitä tavanomaisten tietojen lisäksi tiedot laitoksella tapahtuneista häiriö- tai vuototilanteista, niiden kestoista ja vaikutuksista ympäristöön. (YSL 43 §, 46 §, YSA 19 §)

23. Toiminnanharjoittajan tulee toimittaa Pohjois-Savon ympäristökeskukselle ja Lapinlahden kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle vuosittain helmikuun loppuun mennessä edellistä kalenterivuotta kirjanpitoa ja tarkkailua koskeva yhteenvetoraportti. Raportista tulee käydä ilmi ainakin seuraavat tiedot:

- yhteenveto laitoksen tuotannosta, käytetyistä raaka-aineista, veden- ja energiakulutuksesta sekä käytetyistä kemikaaleista
- yhteenveto toiminnasta syntyvien jätevesien laadusta ja määrästä
- tiedot laitoksella syntyvistä ja varastoidusta jätteistä sekä Fortum Oy:n voimalaitokselta ja kylmälaitokselta vastaanotetuista jätteistä (määrä, laatu, alkuperä, edelleen toimittaminen). Ilmoitettavat jätteet tulee luokitella ympäristöministeriön asetuksen 1129/2001 mukaisesti.
- joka toinen vuosi tiedot hiukkaspäästöistä (maitojauhepölyn määrän mittauksen perusteella)
- laitoksen käyttämä vesimäärä ja viemäriin johdetut jätemäärät, vesistöön sadevesiviemäreissä johdettu kuormitus sekä yhteenveto tarkkailun analyysituloksista
- yhteenveto sadevesiviemärivesien vesistövaikutusten tarkkailusta
- erillinen yhteenvetoraportti mahdollisista häiriö- ja vuototilanteista sisältäen tiedot poikkeavista päästöistä viemäriin
- yhteenveto tehtaan toiminnasta, toiminnassa tapahtuneista muutoksista sekä suunnitelluista muutoksista.

(YSL 46 §, JäteL 51 §, 52 §)

Perustelut:
Toiminnan harjoittajan tulee olla selvillä viemäriverkostoon johdetun jäteveden ja vesistöön sadevesiviemärissä johdettujen lauhdevesien määrästä ja kuormituksesta sekä maitojauhepäästöjen kuormituksesta. Lisäksi toiminnan harjoittajan on oltava selvillä toiminnan ympäristövaikutuksista. Ympäristökeskus on tämän takia vaatinut tarkkailujen järjestämistä ja tarkkailusuunnitelman laatimista. Tarkkailusuunnitelmaan on koottu laitoksen päästötarkkailu kokonaisuudessaan (päästöt viemäriin, ilmaan ja sadevesiviemäreihin).

Tehtaan jätevesiä johdetaan kunnan viemäriin seitsemässä eri kohdassa. Tehtaan kokonaisjätevesikuormitusta ei voida luotettavasti saada selville monen mittauspisteessä erikseen tehtävällä mittauksella. Viemäröinnin muuttamisella niin, että kuormituksen

mittaamiseen on vain yksi paikka, estetään mittausvirheiden kertaantuminen ja siten saadaan luotettava tieto kuormituksesta.

Lauhdevesien tarkkailulla selvitetään sadevesiviemäriin joutuvan kuormituksen alkuperä kesällä Fortum Oy:n kylmälaitoksen toimiessa suuremmalla kapasiteetilla ja talvella, kun jäähdytyksessä käytetään enemmän järvivettä.

Kirjanpitoa ja raportointia koskevat määräykset ovat tarpeen valvonnan ja tarkkailun toteuttamiseksi. Vuosiraportissa on esitettävä päästölähteittäin valvonnan kannalta olennaiset päästötiedot ja päästöt, joista laitoksen on muuten raportoitava esimerkiksi VAHTI-rekistereihin.

Laitoksen toiminnasta vastaava henkilö

24. Valio Oy:n on nimettävä laitoksen ympäristövastaava ja hänelle yksi tai useampi sijainen. Ympäristövastaavan ja hänen sijaisensa nimi ja yhteystiedot on ilmoitettava ympäristökeskukselle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. (YSL 5 ja 46 §).

Perustelu*:*
Toiminnanharjoittajalla on oltava ympäristövastaava, joka tuntee laitoksen toiminnan, laitosta koskevat ympäristösuojelusäännökset ja määräykset sekä riittävästi laitoksessa käsiteltävien kemikaalien ominaisuudet, laitoksen päästöt, jätteet sekä ympäristövahinkojen torjunnan. Ympäristövastaavan yhteystietojen ilmoittaminen laitosta valvoville ympäristöviranomaisille on tarpeen yhteydenpidon sujumiseksi.

Paras käyttökelpoinen tekniikka

25. Toiminnanharjoittajan on oltava riittävästi selvillä toimialansa parhaan taloudellisen käyttökelpoisen tekniikan kehittymisestä ja varauduttava tarvittaessa sen käyttöönottoon (YSL 5 §, 43 §, YSA 37 §, JäteL 6 §)

Perustelu:
Toiminnassa on käytettävä parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Toiminnanharjoittajan selvilläolovelvollisuuteen kuuluu parhaan käyttökelpoisen tekniikan ja parhaiden käytäntöjen seuraaminen. Ympäristösuojelutoimien tehokkuuden varmistamiseksi edellytetään jatkuvaa ympäristöhaittojen minimointia.

Toiminnan oleellinen muuttaminen tai lopettaminen

26. Valio Oy:n on viipymättä ilmoitettava toiminnan olennaisista muutoksista, toiminnan lopettamisesta tai toiminnanharjoittajan vaihtumisesta Pohjois-Savon ympäristökeskukselle ja Lapinlahden kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. (YSL 81 §, YSA 30 §)

Perustelu:
Jotta toiminnassa tapahtuvia muutoksia voidaan seurata ja valvoa sekä tarvittaessa arvioida muutoksen merkittävyys uuden lupakäsittelyn kannalta, tulee toiminnassa tapahtuvista muutoksista ilmoittaa toimintaa valvoville ympäristöviranomaisille hyvissä ajoin ennen muutoksia.

15.4 Maksut ja korvaukset

Vesistön pilaantumisesta aiheutuvia vahingonkorvausvaateita ei ole esitetty. Tämän päätöksen mukaan toimittaessa ei jäteveden johtamisesta aiheudu ympäristövahinkojen korvaamisesta annetun lain 1 § 1 momentin kohdan 1 tarkoittamaa korvattavaa haittaa vesialueen omistajalle tai veden käyttäjille.

Lauhdevesien johtamisesta sadevesiviemärissä ei myöskään aiheudu kalastolle tai kalastukselle vesilain 2 luvun 22 §:ssä tarkoitettuja vaikutuksia, joiden perusteella olisi tarpeellista määrätä kalatalousvelvoitteista tai kalatalousmaksusta.

Korvattavista vahingoista, joita ei ole nyt ennakoitu aiheutuvan, on vahingonkärsijällä oikeus hakea korvausta ympäristönsuojelulain 72 § säädetyssä järjestyksessä.

16 RATKAISUN PERUSTELUT

Ympäristölupa myönnetään, jos toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset (YSL 41 §). Luvan myöntämisen edellytykset ovat (YSL 42 §, JäteL 6 §, JäteA 8 ja 9 §):

1. Toiminnasta, asetettavat lupamääräykset ja toiminnan sijaintipaikka huomioon ottaen, ei aiheudu
    - terveyshaittaa,
    - merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa,
    - maaperän tai pohjaveden pilaantumista,
    - erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista taikka vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista,
    - kohtuutonta rasitusta ympäristön asukkaille ja kiinteistön omistajille ympäristölle haitallisista aineista, noesta, liasta, pölystä, hajusta, kosteudesta, melusta, tärinästä, säteilystä, valosta, lämmöstä.

2. Toimintaa ei ole sijoitettu asemakaavan vastaisesti.

3. Jätehuollossa käytetään parasta taloudellisesti käyttökelpoista tekniikkaa sekä mahdollisimman hyvää terveys- ja ympäristöhaittojen torjuntamenetelmää. Jätteet hyödynnetään, jos se on teknisesti mahdollista ja jos siitä ei aiheudu kohtuuttomia lisäkustannuksia verrattuna muulla tavoin järjestettyyn jätehuoltoon.

Lisäksi toiminnan on oltava valtakunnallisen ja alueellisen jätesuunnitelma mukaista.

Tätä Valio Oy:n ympäristölupapäätöstä ja sen määräyksiä annettaessa on otettu huomioon koko laitosalueen toiminta ja koko toiminnan aiheuttama pilaantumisen todennäköisyys ja onnettomuusriski sekä alueen kaavamääräykset.

Tehdasalue sijaitsee noin kilometrin päässä Lapinlahden keskustasta. Lähimmät asunnot ovat 30 – 50 metrin päässä tehdasalueesta. Kun voimalaitoksen toimintaa harjoitetaan tässä päätöksessä esitetyllä tavalla ja noudatetaan annettuja määräyksiä, toiminta täyttää ympäristönsuojelulain, jätelain ja luonnonsuojelulain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset. Laitoksen toiminnasta nykytietämyksen mukaan ei aiheudu terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityistä luonnonolosuhteiden huonontumista, vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä eräistä naapuruussuhteista annetussa laissa tar-

koitettua kohtuutonta rasitusta. Tehdasalueella olevat Valio Oy:n ja Fortum Lämpö Oy:n toiminnat ovat voimassa olevan kaavan mukaista toimintaa. Jätehuolto on valtakunnallisen ja Pohjois-Savon alueellisen jätesuunnitelman tavoitteiden mukaista. Tämän päätöksen mukainen Valio Oy:n toiminta perustuu parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan. Ympäristölupa voidaan myöntää.

17 LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN

17.1 Luvan voimassaolo

Päätös on voimassa toistaiseksi.

17.2 Lupamääräysten tarkistaminen

Toiminnanharjoittajan tulee 31.12.2013 mennessä tehdä uusi hakemus lupamääräysten tarkistamiseksi.

Lupamääräysten tarkistamista varten on esitettävä ainakin seuraavat selvitykset:

- Yhteenveto lupakautena tapahtuneesta toiminnasta
- Tiedot toiminnassa tapahtuneista muutoksista tämän päätöksen antamisen jälkeen
- Selvitys ympäristölle ammoniakkia haitattomamman kylmäaineen käyttöönottomahdollisuuksista
- Mahdollisten muiden jätteiden synnyn ehkäisemiseksi sekä määrän ja haitallisuuden vähentämiseksi tehdyt toimenpiteet ja suunnitelmat
- Laitoksen ympäristössä tapahtuneet ja suunnitellut alueidenkäyttömuutokset
- Selvitys toiminnan vaikutuksista naapureille ja muulle ympäristölle
- Esitys ympäristökuormitusta ja -vaikutuksia koskevasta tarkkailuohjelmasta
- Luettelo asianosaisista, joihin toiminnalla saattaa olla vaikutusta sekä heidän yhteystietonsa.

18 ASETUKSEN NOUDATTAMINEN

Jos asetuksella annetaan ympäristösuojelulain tai jätelain nojalla jo myönnetyn luvan määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava. (YSL 56 §)

19 SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (YSL 86/2000) 4, 5, 7, 8, 28, 31, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 54, 62, 72, 81 ja 105 §
Ympäristönsuojeluasetus (YSA 169/2000) 1, 2, 6, 19, 30, 36 ja 37 §
Jätelaki (JäteL 1072/1993) 4, 6, 12, 15, 51 ja 52 §
Jäteasetus (JäteA 1390/1993) 6, 8, 9 §
Vesilaki (264/1961) 2 luku 22 §, 9 luku 2 §
Laki ympäristövahinkojen korvaamisesta (737/1994) 1 §
Valtioneuvoston päätös ongelmajätteistä annettavista tiedoista sekä ongelmajätteiden pakkaamisesta ja merkitsemisestä (VNp 659/1996)
Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (VNp 993/1992)
Ympäristöministeriön asetus yleisimpien jätteiden sekä ongelmajätteiden luettelosta (YMA 1129/2001)
Valtion maksuperustelaki (150/1992)

Laki valtion maksuperustelain muuttamisesta (961/1998)
Ympäristöministeriön asetus alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista (YMA 1415/2001)

20 KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Päätöksestä peritään ympäristöluvan käsittelymaksuna 6 750 € .

YSL 105 §, YMA alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista (1415/2001) 2 ja 4 §.

Perustelu:

Ympäristöministeriön vahvistaman maksutaulukon mukaan kaikkien laitosalueella olevien toimintojen, sekä maidonkäsittelylaitoksen että myös kylmälaitoksen (laitos, jossa terveydelle tai ympäristölle vaarallisten kemikaalien käsittely tai varastointi on kemikaalilain mukaan laajamittaista) ja voimalaitoksen (50 – 150 MW) ympäristöluvan perusmaksu on 5 000 €. Maksutaulukon mukaan maksu peritään 35 prosenttia taulukon mukaista maksua korkeampana, jos työmäärä on perusmaksuun arvioitua työmäärää (15 – 25 henkilötyöpäivää) suurempi. Ympäristönsuojeluasetuksen 2 §:n mukaista toimintakokonaisuutta koskevan lupa-asian käsittelystä peritään yhdistetty maksu siten, että korkeimpaan maksuluokkaan kuuluvan toiminnan käsittelymaksuun lisätään muiden toimintojen osuutena 50 prosenttia näiden toimintojen maksuista.

Valio Oy:n tehtaan toiminta on laaja kokonaisuus, jolla ei ole aikaisempaa ympäristölupaa. Fortum Lämpö Oy:n kylmälaitos uutena Valio Oy:lle ammoniakin avulla kylmäenergiaa tuottavavana toimintana ei vastaa pelkästään maksutaulukon mukaista terveydelle ja ympäristölle vaarallisten kemikaalien laajamittaista käsittelyä ja varastointia. Valio Oy:n tehtaan ja Fortum Lämpö Oy:n kylmälaitoksen ympäristölupien käsittely on vaatinut taulukossa arvioitua suuremman työmäärän, mistä syystä ympäristökeskus on korottanut niiden maksua. Valio Oy:n tehtaan luvan perusmaksua 5 000 € on korotettu 35 prosentilla ja Fortum Lämpö Oy:n kylmälaitoksen perusmaksua 20 prosentilla. Voimalaitoksen lupamaksu on perusmaksun 5 000 €:n suuruinen. Korotusten jälkeen Valio Oy:n tehtaan maksu on 6 750 €, Fortum Lämpö Oy:n kylmälaitoksen 6 000 € ja voimalaitoksen 5 000 €.

Toimintakokonaisuuden perusteella lupamaksut peritään seuraavasti:

Valio Oy:n tehdas	6 750 €
Fortum Lämpö Oy:n kylmälaitos (50 % 6 000 €:sta)	3 000 €
Fortum Lämpö Oy:n voimalaitos (50 % 5 000 €:sta)	2 500 €

21 MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen haetaan muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla. Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta. Valitusosoitus on liitteenä.

Lakimies Maija Toivanen

Ylitarkastaja Kauko Laukkanen

LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös toimitetaan:

Valio Oy
PL 10
00039 VALIO

Jäljennös päätöksestä toimitetaan:

Lapinlahden kunnanhallitus
Lapinlahden peruspalvelulautakunta
Lapinlahden ympäristölautakunta
Lapinlahden tekninen lautakunta
Lapinlahden kunnan viemärilaitos
Pohjois-Savon työvoima- ja elinkeinokeskus maaseutuosasto/kalatalousyksikkö
Itä-Suomen lääninhallitus
Suomen ympäristökeskus

Ilmoitus päätöksestä

Ympäristösuojelulain 54 §:n mukaan ympäristölupapäätöksen antamisesta on lisäksi ilmoitettava niille, jotka ovat tehneet muistutuksen asiasta tai ovat ilmoitusta erikseen pyytäneet sekä niille, joille 38 §:n 2 momentin mukaan annettu lupahakemuksesta erikseen tieto.

Ilmoittaminen ilmoitustaululla ja lehdessä

Pohjois-Savon ympäristökeskus tiedottaa tästä päätöksestä julkisesti kuuluttamalla ympäristösuojelulain 54 §:n mukaisesti Lapinlahden kunnan ja Pohjois-Savon ympäristökeskuksen ilmoitustaululla sekä Matti ja Liisa–nimisessä sanomalehdessä.

LIITTEET Valitusosoitus