

YMPÄRISTÖLUPAPÄÄTÖS

Nro 105/2014/1

Dnro LSSAVI/153/04.08/2011

Annettu julkipanon jälkeen

3.6.2014

ASIA

Eristyslevyjä valmistavan laitoksen ympäristöluvan lupamääräysten tarkistaminen ja toiminnan olennainen muuttaminen, Valkeakoski

HAKIJA

Styroplast Oy
Teollisuustie 1
37600 Valkeakoski

Y-tunnus: 0908994-5

LAITOS JA SEN SIJAINTI

Toiminta sijaitsee Valkeakosken kaupungissa, Varsanhännän teollisuusalueella, kiinteistöllä 908-18-1-2. Laitoksen käyntiosoite on Teollisuustie 1, Valkeakoski.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Ympäristönsuojelulaki 28 § 1 momentti
Ympäristönsuojelulaki 28 § 3 momentti
Ympäristönsuojeluasetus 1 § 1 momentti 6 b) kohta

LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Ympäristönsuojeluasetus 5 § 1 momentti 6 b) kohta

ASIAN VIREILLETULO

Lupahakemus on tullut vireille Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirastossa 31.8.2011.

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT, SOPIMUKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Toimintaa koskee Pirkanmaan ympäristökeskuksen 3.9.2004 myöntämä ympäristöluva (Dnro PIR-2004-Y-155-111). Päätöksessä on määrätty lupamääräysten tarkistamishakemus jätettäväksi 31.12.2010 mennessä. Luvan muut keskeiset määräykset ovat seuraavat:

- Ilmaan kohdistuva pentaanin kokonaispäästö saa olla enintään 90 tonnia vuodessa laskettuna raaka-aineesta prosessissa vapautuvana pentaanina. Pentaanipäästön minimoimiseksi tulee käyttää pääsääntöisesti matala-pentaanista raaka-ainetta, jonka pentaanipitoisuus on alle

4,5 %. Perustelluista syistä voidaan käyttää raaka-ainetta, jonka pentaanipitoisuus on yli 4,5 % ja enintään 6,5 %.

- Soluuntuvan polystyreenin käytön osalta hakijan on seurattava alan kansainvälistä kehitystä pentaanin kokonaispäästöjen vähentämiseksi ja tehtävä asiasta erillinen selvitys, joka tulee liittää lupahakemuksen asiakirjoihin lupamääräysten tarkistamisen yhteydessä 31.12.2010.
- Kellarikerroksen säiliöön mahdollisesti kerääntyvä vesi voidaan johtaa vesistöön ainoastaan valvotusti laadun varmistamisen jälkeen. Laadun varmistamiseksi on selvitettävä ainakin pH, sähkönjohtavuus, ulkonäkö ja haju mahdollisen öljyn ja muiden haitta-aineiden havainnoimiseksi.
- UPM:n pilaantuneiden maiden kunnostustoimet on otettava huomioon varastoitaessa tilapäisesti valmiita tuotteita piha-alueella.
- Toiminnanharjoittajan tulee tuotantotoiminnan vakiinnuttua tehdä erillinen, tarkennettu suunnitelma onnettomuustilanteisiin varautumisesta.
- Toiminnanharjoittajan on osallistuttava Valkeakosken kaupungin ilmanlaadun yhteistarkkailuun Pirkanmaan ympäristökeskuksen hyväksymän sopimuksen mukaan.

LAITOKSEN SIJAINNIPAIKKA JA SEN YMPÄRISTÖ

Tehdas sijaitsee Varsanhännän teollisuusalueella Valkeakoskella. Rakennus on alun perin vuonna 1941 rakennettu lasitehtaaksi ja myöhemmin 1970-luvulla muutettu kemian tehtaaksi. Viimeksi kiinteistössä on toiminut mäntyöljytislaamo, liimatehdas ja paperin sideainetehdas. Kiinteistön maaperä on aikaisemman toiminnan saastuttama. Maanomistaja UPM Kymmene Oyj on tehnyt PIMA-tutkimuksia, joiden johdosta UPM on tehnyt massavaihtoja kiinteistön rannan puoleisella asfaltoimattomalla piha-alueella.

Ympäristön tila ja laatu

Toiminta ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella, eikä alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ole luonnonsuojelualueita, NATURA2000- verkostoon kuuluvia alueita, suojeltuja luontotyyppisiä tai elinympäristöjä tai muitakaan luonnonarvoltaan merkittäviä kohteita.

Alueen ilman laatu

Valkeakosken kaupungin ympäristöpalveluiden vuoden 2012 ilmanlaaturaportista käy ilmi mm. seuraavaa.

”Haisevien rikkiyhdisteiden päästöt laskivat voimakkaasti 1990-luvun alussa. ... Vuonna 2009 haisevien rikkiyhdisteiden eli TRS-yhdisteiden päästöt lopuivat. ... Vuonna 2012 Ailon Oy:n tuotanto keskittyi antimikrobisen kuidun kehitystyöhön ja koeajoihin. Muutoin viskoosikuitutuotanto oli pysähdyksissä. TRS-yhdisteiden mittaus on lopetettu toistaiseksi.” Ailon Oy:n toiminta on tämän jälkeen loppunut.

”Yhdyskuntailman rikkidioksidipitoisuudet Valkeakoskella ovat pienentyneet alle viiteen prosenttiin 70-luvun alun pitoisuuksista. Mitatut pitoisuudet ovat huomattavasti alle annettujen uusien raja- ja ohjearvojen. Tähän on vaikuttanut käytettyjen polttoaineiden rikkipitoisuuden lasku ja teollisuuden prosessimuutokset.”

”Typpidioksidipitoisuudet ovat pysyneet samalla tasolla viime vuosina. Ilmoitusvelvollisten laitosten päästöt ovat viime vuosina pienentyneet. Matalan päästökorkeuden takia on liikenteen osuus mitatuista pitoisuuksista merkittävin. Mitatut pitoisuudet vuonna 2012 eivät ylittäneet raja- tai ohjearvoja.”

”Hengitettävien hiukkasten pitoisuudet olivat aikaisempien vuosien tapaan suurimmillaan keväällä katupölystä ja kaukokulkeutumasta johtuen. Numeerista raja-arvoa 50 µg/m³ ei ylitetty kertaakaan.”

Alue ja kohteet, joihin toiminnalla on vaikutuksia

Hakemuksen mukaan toiminnassa ei tältä osin ole tapahtunut muutoksia. Ympäristöluvan mukaan pohjoisessa ovat etäisyydet lähimpään asutukseen 1,6 km ja kouluun 2,0 km. Koillisessa on sairaala 2,4 km:n etäisyydellä. Etelä- ja länsipuolella järven takana on asutusta noin yhden kilometrin päässä. Muut lähempänä sijaitsevat kiinteistöt ovat teollisuuslaitoksia.

HAKEMUKSEN MUKAINEN TOIMINTA

Yleiskuvaus toiminnasta

Styroplast Oy valmistaa soluuntuvasta polystyreenistä (EPS, expandable polystyrene) eristyslevyjä. Suurin osa (97 %) EPS-levyistä menee eristystarkoituksiin routa- ja lattiaeristykseen. Noin 3 % tuotteista menee pakkaustarkoituksiin. Prosessissa polystyreenihelmet paisutetaan kylläisellä vesihöyryllä haluttuun tilavuuspainoon. Paisutetuista helmistä sintrataan vesihöyryn avulla blokimuotissa iso kappale, joka leikataan kuumalankaleikkurilla levyiksi tai valetaan automaattikoneella suoraan levyksi.

Toiminta ja sen muutos

Tuotanto ja kapasiteetti sekä niiden muutokset

Laitoksen voimassa olevan ympäristöluvan mukaan laitoksen maksimikapasiteetti on 150 000 m³ EPS-eristeitä vuodessa, mikä vastaa painoltaan noin 3000 tonnia. Toiminnan alkaessa ja ympäristölupaa myönnettäessä tehtaan arvioitiin olevan kesäisin toiminnassa 16 h/vrk ja talvella arvioitiin olevan viikkojen seisokkeja joulutammikuussa.

Tuotanto on nykyisin käynnissä pääosin kahdessa vuorossa. Tuotannon kasvu sekä arvio tulevasta määrästä selviää tarkemmin alla olevasta taulukosta 2.

Taulukko 2. Styroplast Oy:n ympäristöluvan (2004) mukainen tuotanto, vuosien 2007–2013 toteutunut tuotanto, arvio tuotannosta vuonna 2020 sekä tuleva maksimikapasiteetti

Tuotanto	ympäristölupa (2004)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2020	Max
Yhteensä (t/a)	3000	2800	2800	2800	3900	4900	4200	4300	6000	7000

EPS-eristeistä on ollut kausiluontoisesti pulaa ja rakentamismääräysten muuttuessa kohti passiivirakentamista nousee kysyntä edelleen. Laitoksen tuotanto ja käyntiaika ovat kasvaneet selvästi lupakauden aikana. Tehtaan tuotantomäärä kasvaa edelleen. Tuleva maksimikapasiteetti on toiminnan muutoksen myötä noin 7000 tonnia eristeitä vuodessa. Laitoksen tuotanto

kuitenkin nousee todellisuudessa enimmillään tasolle 6000 t/a, mutta markkinatilanne huomioiden, ei tämäkään ole toiminnanharjoittajan mukaan tällä hetkellä todennäköistä. Tuotteista noin 200 t/a on ollut leikattuja pakkaus tuotteita, muut tuotteet ovat eristeitä

Raaka-aineet, kemikaalit ja polttoaineet

Polystyreeniraaka-aineessa on pentaania 3,8–5,5 % (aiemman ympäristöluvan mukaan 2,8–6 %) ja siitä haihtuu tehtaalla ilmaan pääosa. Polystyreeni päätyy 100 % tuotteeseen, mutta pentaanista noin 80 % haihtuu ilmaan ja 20 % sitoutuu tuotteeseen, mistä se vähitellen kokonaisuudessaan haihtuu ilmaan. Taulukossa 3 on kuvattu raaka-aineiden ja kemikaalien keskimääräistä kulutusta ja enimmäisvarastointimääriä.

Taulukko 3. Raaka-aineiden keskimääräinen käyttö

Kemikaali tai valmiste	Osuus (%)	CAS-nro	Luokitus ja lausekkeet	Enimmäismäärä* (t)	Keskim. käyttö (t/a)
EPS					
- polystyreeni	95			200	2000
- pentaani	<5	109-66-0	R12, 51/53, 65, 66,67	5	90
- isopentaani	<1,5	78-78-4	R12, 51/53, 65,66,67	1,5	15

* enimmäismäärä prosessissa ja varastossa

Varastointi

Raaka-aineita varastoidaan kerrallaan enimmillään 200 tonnia (voimassa olevan luvan mukaan 60 tonnia) ja keskimäärin noin 100 tonnia. Raaka-aine varastoidaan ulkotiloissa.

Tehtaalla ei varastoida polttoaineita eikä irrallisia kemikaaleja. Trukit kuluttavat dieselöljyä noin 3,6 m³ vuodessa. Polttoaine ostetaan läheiseltä Bemis Oy:lta, eikä aiemmassa ympäristöluvassa mainittua polttonestesäiliötä ole hankittu. Lisäksi käytössä on yksi kaasutrukki, joka käyttää moottorikaasua noin 100 kg vuodessa. Lisäksi laitoksella varastoidaan vähäisiä määriä (enintään 200 kg) voiteluöljyä.

Esipaisutevarasto eli siilot ovat sisällä tuotantohallissa. Siilot ovat hengittäviä kangaspusseja ja ne on erotettu kevyellä rakenteella muista tiloista. Siilotila tuuletetaan koneellisesti ylhäältä ja alhaalta. Siilotilan yläosa ja alaosa on varustettu automaattisella sammutusjärjestelmällä. Blokien välivarastointi on tuotantohallissa, joka on varustettu automaattisella sammutusjärjestelmällä.

Loisteputket kerätään omaan kaappiin, josta jätehuoltoyhtiö ne noutaa. Jäteöljy ja muut mahdolliset vaaralliset jätteet varastoidaan suojaltaan päällä ja vaaralliset jätteet toimitetaan käsittelyyn vaarallisen jätteen käsittelylaitokselle.

Voimassa olevan luvan mukaan (Dnro PIR-2004-Y-155-111) valmistusvaraston piti olla kiviainesrakenteinen kylmä varastotila, joka on palosuojattu automaattisella sammutusjärjestelmällä. Nykyisin tuotteet varastoidaan kuitenkin ulkona piha-alueella.

Prosessit

Laitoksen prosessin kuvaus on hakijan mukaan pysynyt ennallaan, mutta entisen perinteisen linjan lisäksi laitoksella valmistetaan levyjä nykyään myös automaattikoneella.

Vanhalla tuotantolinjalla raaka-aine syötetään panoksittain esivaahdottajaan, jossa raaka-ainetta lämmitetään kylläisellä vesihöyryllä. Lämmitettäessä polystyreeni paisuu ja soluuntuu ja raaka-aineen sisältämä pentaani kaasuuntuu. Osa pentaanista vapautuu ja sekoittuu lämmityshöyryyn ja pentaanilämmityshöyryseos tuuletetaan ulos. Kun saavutetaan raaka-aine-erälle haluttu tilavuus, paisutussylinteri avataan ja paisute poistetaan kuivaukseen ja jäähdytykseen. Jäähdytetty esipaisute puhalletaan välivarastointisiiloihin, joissa esipaisute jäähtyy ja kaasun paine solukossa tasaantuu. Siilotuksen aikana osa pentaanista haihtuu siilojen seinämien läpi. Siilalueella on hyvä tuuletus sekä ylä- että alakautta ulkoilmaan. Ilma vaihtuu noin 7 kertaa tunnissa. Siiloista esipaisutetta otettaessa siihen sekoitetaan murskattua omaa tuotannosta tulevaa leikkuuhukkaa ja seos johdetaan putkistoa pitkin muottipaisutukseen.

Muottipaisutuksessa otetaan haluttu kilomäärä esipaisutteen ja murskeen seosta ja täytetään muotti. Tiheyden hienosäätö tehdään puristamalla. Muotissa polystyreenihelmet sintrataan vesihöyryllä massiiviseksi kappaleeksi, jonka koko on 1,05 x 1,25 x 4,1 metriä. Muotin sisäinen paine vaihtelee -0,6 baarista alipainetta 0,9 baariin ylipainetta. Valmistettavan kappaleen lämpötilan ja sisäisen paineen laskettua riittävästi muotti aukaistaan ja kappale eli bloki siirretään välivarastointiin. Välivarastointiaika blokeilla on noin 1–10 vuorokautta, jonka jälkeen ne leikataan lämmitetyillä oskilloivilla langoilla levyiksi sahalinjalla. Levyniput pakataan kiristekalvolla ja siirretään valmistuotevarastoon. Erikoistuotteita leikataan erillisellä ohjelmoitavalla sahall.

Leikkauksessa syntyvä murskattava materiaali on noin 8 tilavuusprosenttia tuotannosta. Levynleikkauksessa poistettavat pinnat siirtyvät leikkuulinjalta kuljettimilla murskaimiin, joista murske siirretään puhaltimilla putkistoa pitkin murskesiiloon. Mahdolliset hylkyblokit, oletus max 1 % tuotannosta, leikataan levyiksi ja syötetään käsin leikkauslinjan murskekuljettimelle tai leikkuulinjan vieressä sijaitsevaan erillismurskaimeen. Mursketta siirretään puhaltimilla suljettuja putkistoja pitkin.

Uusi tuotantolinja (routaeristeiden valmistus)

Vanhalta tuotantolinjalta siirtyy routalevyjen valmistus uudelle tuotantolinjalle. Vanha tuotantolinja jatkaa seinä- ja lattialevyjen valmistajana.

Uusi tuotantolinja tähtää ensisijaisesti laadukkaampien routaeristeiden valmistamiseen pienemmillä päästöillä ja energiankulutuksella. Uuden tuotantolinjan esipaisutusreaktori on suunniteltu käyttämään kaikkia raaka-aineita, mutta ensisijaisesti matalapentaanisista. Esipaisutusreaktorista paisute siirretään stabiloitumaan varastosiiiloihin, joista 2-5 vuorokauden kuluessa esipaisute otetaan automaattimuoteille, joissa esipaisutetuista helmistä kylläisellä vesihöyryllä sintrataan halutun vahvuisia ja kokoisia EPS-levyjä.

Raaka-aineen käyttö on tehokkaampaa ja energian käyttö vähäisempää, kun tuotannosta jää yksi työvaihe pois. Aiemmalla tuotantolinjalla levyt sahataan haluttuun vahvuuteen. Sahauksessa syntyvän leikkuujätteen murskausvaihe ja uudelleenkäyttö jäävät uudella tuotantolinjalla pois. Uuden linjan tuotteet siirtyvät muotilta ratoja pitkin pakkauskoneille ja varastointiin.

Käytössä oleva vanha tuotantolinja (ns. blokimuottilinja) sekä sahalinja jäävät valmistamaan muita tuotteita; lattia-, seinä-, katto- ja pakkauslevyjä.

Energian käyttö ja energiatehokkuus

Laitoksella ei ole omaa energiantuotantoa. Prosessin tarvitsema höyry ja sähkö ostetaan ulkopuolelta. Tuotannon tehoistuminen vähentää energian käyttöä noin 15 % käytettyä raaka-ainetonnina kohden. Höyryn ja sähkön kulutus vuosina 2007–2011 sekä arvio vuoden 2020 kulutuksesta on esitetty alla olevassa taulukossa.

Taulukko 4. Höyryn ja sähkön käyttö laitoksella vuosina 2007-2011 sekä arvio kulutuksesta vuonna 2020

Vuosi	2007	2008	2009	2010	2011	2020
höyry (MW)	737	735	735	960	1090	1452
sähkö (MW)	615	613	611	754	873	1162

Liikenne

Styroplast Oy:n markkina-alue on eteläinen Suomi. Tehtaalta lähtee keskimäärin 6,5 täysperävaunuyhdistelmää työpäivää kohti. Raaka-aineesta noin puolet tulee Porvoosta Styrochem Oy:n tehtaalta 37 tonnia kerrallaan maantiekuljetuksena. Tuonti Saksasta ja Belgiasta tapahtuu merikuljetuksena Rauman kautta 24 tonnin konteissa. Kontit toimitetaan autokuljetuksena tehtaalle.

Mikäli arvioitu maksimituotanto toteutuu vuoteen 2020 mennessä, valmiita tuotteita lähtisi tehtaalta noin 2 000 täysperävaunu autokuormaa vuodessa, joka vastaa noin 8 kuormaa per työpäivä. Sesonkiluonteisuudesta johtuen vaihteluväli on noin neljästä kahteentoista kuormaa per työpäivä.

Veden käyttö ja viemärointi

Sosiaaltilojen vesi ostetaan Valkeakosken kaupungilta ja saniteettivedet johdetaan kaupungin viemäriin.

Voimassa olevassa ympäristöluvassa on määrätty, että tuotantotilojen lattia-kanalit tulee normaalisti pitää suljettuina. Tuotantotilojen viemäriyhteydet on kuitenkin myöhemmin kokonaan suljettu. Prosessijätevesiä ei synny.

Tuotannon alipainepumppujen jäähdytys- ja tiivistysvedet kerätään nykyään kellariin kokooja-altaaseen, suodatetaan ja pumpataan jäähdytykseen. Kierro on nykyisellään suljettu, eikä päästöjä kellarissa viemäriin ja edelleen vesistöön normaalitilanteessa nykyisellään ole. Laitoksen kellarissa olevia latakanaaleja ei kuitenkaan ole suljettu. Niihin mahdollisesti valuvat vedet johdettaisiin edelleen vesistöön.

Asfaltoidun piha-alueen sadevedet johdetaan tehtaan alapuoliseen vesistöön.

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)

Hakemuksen mukaan laitoksen tuotantotekniikka on normaalia nykyaikaista EPS-tekniikkaa. Pentaanipäästöjen pienentämiseksi ei hakija ole löytänyt käyttökelpoista tekniikka (esimerkiksi katalyyttisen polton soveltaminen). Uusi tuotantolinja mahdollistaa noin 10 % energiansäästön routalevytuotannossa.

MATALAPENTAANISET RAAKA-AINEET JA PENTAANIPÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMINEN

Voimassa olevassa ympäristöluvassa määrätty selvitys

Voimassa olevassa ympäristöluvassa on määrätty mm. että pentaanipäästön minimoimiseksi tulee käyttää pääsääntöisesti matala-pentaanista raaka-ainetta, jonka pentaanipitoisuus on alle 4,5 %, ja että perustelluista syistä voidaan käyttää raaka-ainetta, jonka pentaanipitoisuus on yli 4,5 % ja enintään 6,5 %. Lisäksi on määrätty, että soluuntuvan polystyreenin käytön osalta hakijan on seurattava alan kansainvälistä kehitystä pentaanin kokonaispäästöjen vähentämiseksi ja tehtävä asiasta erillinen selvitys, joka tulee liittää lupahakemuksen asiakirjoihin lupamääräysten tarkistamisen yhteydessä. Hakijaa on pyydetty toimittamaan ja täydentämään selvitystä täydennyspyynnöissä 15.5.2012, 13.7.2012, 4.7.2013, 15.8.2013 sekä laitoksella käydyssä neuvottelussa 24.10.2013. Hakija on toimittanut selvitykseen liittyviä tietoja täydennyksissä 2.7.2012, 8.8.2012, 12.8.2013, 30.8.2013 ja 30.10.2013. Lisäksi hakija on täydentänyt tietoja asiaa koskien vielä myöhemmin vastineessaan 3.2.2014, joka on tämän päätöksen sivuilla 16–17.

Raaka-aineita ja niiden saatavuutta koskevat selvitykset

Hakija toimittamien selvitysten mukaan matalapentaanisten raaka-aineiden käyttöä on rajoittanut niiden heikko saatavuus. Matalapentaanisia raaka-aineita on käytetty niin paljon kuin markkinoilta on ollut saatavilla. Raaka-ainetehtaat valmistavat matalapentaanisia raaka-aineita vain pieniä määriä, koska kysyntää ei ole Pohjoismaiden ulkopuolella, eivätkä raaka-aineen toimittajien markkina-analyysit ole hakijan mukaan puoltaneet palosuojaamattomien matalapentaanisten raaka-aineiden valmistuksen lisäämistä. Hakija on tuonut täydennyksessä (8.8.2012) ilmi, että tehtaan uusi tuotantolinja mahdollistaa matalapentaanisten (3,5–4,5 % pentaanipitoisuus) raaka-aineiden käytön lähes kaikkiin tuotteisiin. Tästä poikkeavat ainoastaan alhaisten tiheyksien tuotteet, jotka edellyttävät edelleen ns. standardiraaka-ainetta. Näiden osuus tuotannosta on noin 3 %.

Hakija on edelleen täydentänyt aiemmin toimittamiaan selvityksiä 30.8.2013 toimittamassaan täydennyksessä. Tämän mukaan kaikki hakijan käytössä olevat koneet sallivat nykyisellään matalapentaanisten raaka-aineiden käytön. Kuitenkaan raaka-ainetoimittajien valikoimasta ei hakija ole edelleenkään löytänyt taloudellisesti kannattavasti käyttöönotettavaa routatuotteiden raaka-ainetta automaattikoneille. Hakijan mukaan energiankulutus kasvaisi ja tuotteen tiheyttä pitäisi nostaa, jotta saavutettaisiin haluttu lämmöneristävyyttä.

Tarkemmat tiedot käytettävissä olevista raaka-aineista

Styroplast Oy ostaa raaka-aineita kolmelta valmistajalta. Näistä ensimmäinen ei hakemuksen mukaan valmista matalapentaanisia raaka-ainetta ilman palosuoja-aineita. Palosuojattujen tuotteiden osuus Styroplastin tuotannosta on noin 4 %. Palosuojausaine on HPCD-yhdiste, jota ei ole syytä käyttää kohteissa, jotka eivät vaadi palosuojausta. Raaka-aineentoimittajan hakijalle toimittaman tiedon mukaan ilman palosuojausta matalapentaanista raaka-ainetta ei kannata nykyisellään valmistaa, koska pääosin Euroopan markkinoilla käytetään palosuojattua EPS:ää. Raaka-aineen valmistusprosessissa syntyy fraktioita erikokoisia helmiä samanaikaisesti ja näissä kaikissa on sama pentaanipitoisuus. Täten myös kaikille fraktioille olisi löydettävä riittävästi markkinoita. Pienet fraktiot palosuojamattomina käyvät kaikkialla Euroopassa pakkausteollisuudelle, mutta suuremmat vain Skandinavian ja Suomen markkinoille eristeteollisuuteen. Lisäksi matalapentaaninen versio ei sovi hyvin matalan painoluokan tuotteisiin, joita pääosin pohjoisessa käytetään.

Toisen raaka-aineen valmistajan tuotannosta noin 18 % on matalapentaanisia raaka-aineita. Hakija on voinut ostaa heille soveltuvaa matalapentaanista raaka-ainetta kyseiseltä raaka-aineen valmistajalta noin 800 tonnia vuodessa. Hakija on tuonut täydennyksissään esille raaka-aineen valmistajan toimittamat tiedot. Raaka-aineen valmistajan mukaan alhaisen pentaanipitoisuuden raaka-aineet ilman palonsuoja-aineita eivät anna kaikissa eristelevyapplikaatioissa riittävän hyvää lambda-arvoa, koska nämä laadut on suunniteltu ensisijaisesti pakkausapplikaatioihin. Kun eristelevyjen tuotannossa halutaan käyttää pienempiä pentaanipitoisuuksia, suosittelee raaka-aineen valmistaja käytettäväksi palonsuojattuja laatuja. Tällöin lopputuotteessa on kuitenkin bromipohjaista palonsuoja-ainetta mukana.

Kolmas raaka-aineen tuottaja toi vuonna 2011 markkinoille matalapentaanisen routatuotteisiin soveltuvan raaka-aineen. Uuden tuotantolinjan käyttöönotto nostaa hakijan täydennyksen (2.7.2012) mukaan sille tasolle, että toimittaja olisi lupautunut valmistamaan ja toimittamaan kaiken toiminnanharjoittajan tarvitseman matalapentaanisen raaka-aineen. Täydennyksen (8.8.2012) mukaan vuoden 2012 aikana raaka-aineen käytettävyys on parantunut huomattavasti ja matalapentaanisen raaka-aineen osuus Styroplastin käyttämästä raaka-aineesta on noussut yhteensä noin 40 prosenttiin. Hakijan myöhemmin toimittaman täydennyksen mukaan (30.8.2013) kuitenkin raaka-aineen valmistaja on aiemmasta tiedosta poiketen joutunut rajoittamaan matalapentaanisten raaka-aineiden valmistuksen mahdollisimman vähäiseksi. Syynä tähän on edelleen raaka-aineiden kysyntä. Raaka-aineen ostajat kertovat valmistuskustannuksiltaan kalliimpien matalapentaanisten tuotteiden kilpailukyvyn olevan heikompi kuin normaalipentaanisilla tuotteilla. Lisäksi raaka-aineiden ostajat eivät näe ympäristöhyötyä matalapentaanisten raaka-aineiden kuluttaessa enemmän energiaa niitä työstettäessä. Asiaan vaikuttaa myös se, että asiakkaiden jaetarve asettuu tyypillisesti 0,7–1,6 mm:n helmikokoon. Täten ns. äärijakeet jäävät vaikeaksi myytäviksi tuotteiksi ja aiheuttavat myyntitappioita.

Muut selvitykset

Hakija on laitoksella käydyn neuvottelun jälkeen esittänyt täydennyksessä (30.10.2013) pentaanipäästöjen vähentämismahdollisuuksien selvitykseksi

Tanskassa 2010 tehtyä ja englanniksi käännettyä selvitystä (*Plastics Industry in Denmark: EPS project, Penta Reduction Opportunities and Economy*). Hakijan mukaan selvityksessä käsitelty prosessi on täsmälleen samanlainen kuin nyt kyseessä olevalla Styroplast Oy:n tehtaalla. Selvityksestä käy ilmi muun muassa seuraavaa:

Selvitykseen on kuulunut mittauksia ja pilotti sekä eri toimittajien esityksiä puhdistusratkaisuista. Selvityksessä on todettu, että (vuonna 2010) ei ole käytettävissä tekniikkaa, jolla poistoilma saataisiin puhdistettua pentaanipitoisuudeltaan vaaditulle tasolle. Ongelmat liittyvät muun muassa virran puls-simaisuuteen, pölyn erottamiseen, veden kondensoitumiseen ja turvallisuuteen liittyen korkeisiin pentaanipitoisuuksiin ja vesi/pentaani – seoksiin.

Selvityksessä on arvio, jonka mukaan EPS-raaka-aineiden pentaanipitoisuus on noin 6 %. Tarjolla on myös pienemmän pentaanipitoisuuden omaavia raaka-aineita. ”Alhaisen pentaanipitoisuuden raaka-aineen” ja ”vähennetyn pentaanipitoisuuden raaka-aineen” välillä on ero. Alhaisen pentaanipitoisuuden raaka-aineen pentaanipitoisuus on näistä kahdesta pienempi, noin 3,5–4 %. Tätä raaka-ainetta voidaan käyttää suuren tiheyden (yli 20 kg/m³) tuotteisiin. Pienemmän tiheyden omaaville tuotteille käyttö on rajoitettua, sillä tällöin raaka-ainetta tulisi vaahdottaa useampaan kertaan, mikä nostaa kustannuksia. Täten alhaisen pentaanipitoisuuden raaka-aineen käyttö rajoittuu noin 10–15 % raaka-aineen käytöstä.

Muutamalta raaka-aineen valmistajalta on saatavissa ns. ”vähennetyn pentaanipitoisuuden raaka-ainetta”, jonka pentaanipitoisuus on 5,3 %. Tätä raaka-ainetta voidaan käyttää noin tiheyteen 18 kg/m³ asti, jolloin siitä voidaan valmistaa suurin osa pakkaustuotteista. Blokituotannolle tätä raaka-ainetta voidaan käyttää arviolta noin 20 % verran. Alhaisen vähennetyn pentaanipitoisuuden raaka-aineet ovat yleisesti ottaen kalliimpia kuin standardiraaka-aineet, sillä styreeni on pentaania kalliimpaa. Koska pienempi pentaanipitoisuus tarkoittaa suurempaa polymeeripitoisuutta, yhden tuotekuution hinta ollee kuitenkin vertailukelpoinen.

Alla taulukossa 5 on kuvattu selvityksessä esitetty pentaanipäästö prosessin eri vaiheissa sekä jäännöspentaanin osuus raaka-aineesta riippuen.

Taulukko 5. Eri raaka-aineiden pentaanipäästöt ja jäännöspentaanin osuus (*Plastics Industry in Denmark: EPS project, Penta Reduction Opportunities and economy, muokattu*)

	Standardi raaka-aine		vähennetyn pentaanipitoisuuden raaka-aine		Alhaisen pentaanipitoisuuden raaka-aine		
	% pentaanista	paino %	% pentaanista	paino %	% pentaanista	paino %	
Alkup. pentaanipitoisuus	100 %	6,1 %	100 %	5,3 %	100 %	4 %	
P Ä Ä S T Ö	1. <i>pre-expansion</i>	26 %	1,5 %	25 %	1,3 %	0,9 %	
	2. <i>aging</i>	21 %	1,2 %	20 %	1 %	0,7 %	
	3. <i>molding</i>	15 %	0,9 %	16 %	0,9 %	0,6 %	
	PÄÄSTÖT	62 %	3,8 %	61 %	3,2 %	54 %	2,1 %
	4. <i>post molding and storage</i>	10 %	0,6 %	9 %	0,5 %	8 %	0,4 %
KOKONAISPÄÄSTÖ	72 %	4,4 %	70 %	3,7 %	62 %	2,5 %	
Jäännöspentaania	28 %	1,7 %	30 %	1,6 %	38 %	1,5 %	

EPS-raaka-aine valmistetaan erittäin. Koska alhaisen ja vähennetyn pentaanipitoisuuden raaka-aineiden kysyntä on rajoitettua, on myynti riippuvainen siitä, että ostaja ostaa koko tuotetun raaka-aine-erän, eli sekä pienemmän että suuremman helmikoon raaka-aineen. Tämä osaltaan on epärealistista.

Raaka-aineen toimittajien mukaan alhaisen ja vähennetyn pentaanipitoisuuden raaka-aineen tuotanto ei ole realistista lyhyellä (3-5 vuoden) aikavälillä (selvitys on vuodelta 2010), jos kysymys on ainoastaan Tanskasta. Niin kauan kuin kysyntä on alhainen, ei ko. raaka-aineen tuotanto ole kaupallisesti houkuttelevaa raaka-aineen tuottajalle, eikä myöskään sen käyttö houkuttelevaa tuotteen valmistajalle. Asiakkaan pitäisi olla halukas ostamaan koko tuotettu erä.

Kokonaisuudessaan päästöjä olisi mahdollisuus vähentää noin 12 % siirtymällä alennetun pentaanipitoisuuden raaka-aineisiin. Tähän tarvitaan kuitenkin Euroopan laajuista muutosta, eikä sitä oleteta tapahtuvaksi seuraavan 3–5 vuoden sisällä (selvitys on vuodelta 2010).

YMPÄRISTÖKUORMITUS JA SEN RAJOITTAMINEN

Jätevedet ja päästöt vesiin ja viemäriin

Voimassa olevassa ympäristöluvassa on määrätty, että tuotantotilojen lattiakanaalit tulee normaalisti pitää suljettuina. Tuotantotilojen viemäriyhteydet on kuitenkin myöhemmin kokonaan suljettu. Prosessijätevesiä ei synny.

Voimassa olevassa ympäristöluvassa on määrätty, että kellarikerroksen säiliöön mahdollisesti kerääntyvä vesi voidaan johtaa vesistöön ainoastaan valvotusti laadun varmistamisen jälkeen. Käytännössä lupakauden aikana kellarin keräyssäiliöstä on nähtävästi purkautunut jatkuvasti pieniä määriä vettä viemäriin ja sitä kautta vesistöön. Keräyssäiliöstä otettiin 24.9.2013 vesinäyte. Testausselosteen mukaan veden lämpötila näytteenottohetkellä oli noin 50 °C. Veden pH oli lähes neutraali (7,3) ja sähkönjohtavuus matala (6,8 mS/m), mikä testausselosteen mukaan kertoo, että vedessä ei ole liuenneita suoloja eikä metalleja. Näyte oli testausselosteen mukaan ulkonäöltään kirkasta, mutta hajusta havaittiin kemikaalin/liuottimen haju.

Vesijärjestelyt ovat muuttuneet vuonna 2013. Tuotannon alipainepumppujen jäähdytys- ja tiivistysvedet kerätään kellariin kokooja-altaaseen, suodatetaan ja pumpataan jäähdytykseen. Kierto on nykyisellään suljettu, eikä päästöjä kellarissa viemäriin ja edelleen vesistöön normaalitilanteessa nykyisellään tältä osin ole. Kuitenkin laitoksen kellarissa on edelleen lattiakanaalit, joita ei ole suljettu, ja joihin mahdollisesti valuvat vedet johdettaisiin edelleen vesistöön. Mahdollinen päästö kellarin lattiakanaaliin ja edelleen vesistöön voisi syntyä poikkeuksellisessa tilanteessa esimerkiksi vesisäiliön hajoamisen yhteydessä. Myös pieniä määriä kellarissa tiivistynyttä vettä voi päästä lattiakanaaliin ja edelleen vesistöön.

Laitosalueen yläpiha, jolla varastoidaan valmiita tuotteita, on pääosin asfaltoitu. Piha-alueelta sadevedet johdetaan vesistöön hiekanerottimilla varustettujen kaivojen kautta. Kaivoihin on olemassa peitteet, joita voidaan tarvittaessa käyttää. Kaivot tyhjennetään tarvittaessa (hiekkä ja muu raskas aines

pohjalla ja kevyt aines, kuten paisutetut polystyreenihelmet pinnalla). Laitoksen alapihaa ei ole asfaltoitu. Alueella on tehty PIMA-tutkimuksia, joiden johdosta UPM on tehnyt massavaihtoja alueella.

Pihan sadevesiviemärit sekä kellarin viemäri laskevat suojapuomilla eristetyille vesialueelle, jonne johdetaan myös Bemis Valkeakoski Oy:n vesiä.

Päästöt ilmaan

Hakija esittää enimmäispentaanipäästöksi arviota 200–250 t/a maksimikapasiteetilla 7 000 t/a. Voimassa olevassa ympäristöluvassa (PIR-2004-Y-155-111) on sallittu pentaanin kokonaispäästöksi enintään 90 tonnia vuodessa laskettuna raaka-aineesta prosessissa vapautuvana pentaanina.

Pentaanipäästöt ovat riippuvaisia raaka-aineen pentaanipitoisuudesta. Pentaanista haihtuu tehtaalla ilmaan pääosa. Pentaanipäästöt vuosilta 2007–2011 ja arvio vuodelta 2020 on esitetty alla olevassa taulukossa.

Taulukko 6. Raaka-aineen käyttö ja siitä aiheutuva pentaanipäästö

Vuosi	Raaka-aineen käyttö (t)		Pentaanipäästö hakijan esityksen mukaan (t)
	pentaanipitoisuus n. 6 %	pentaanipitoisuus alle 5 %	
2007	1102	1653	83
2008	1111	1667	83
2009	1110	1663	83
2010	1561	2340	110
2011	1965	2949	152
Max	7000		200–250

Pentaanin ja vesihöyryn seos esipaisutuksesta sisältää suurimman mahdollisen pentaanipäästön sekä uudella että vanhalla linjalla. Prosessissa pentaani haihtuu siten, että esipaisutuksesta ja muotti-paisutuksesta pentaani menee ulkoilmaan putkea pitkin. Siilotilassa on puhaltimet sekä uudella, että vanhalla linjalla. Leikkauksesta (vain vanhalla linjalla) ja varastoinnista vapautuva pentaani poistuu yleisilmastoinnin kautta. Eri työvaiheissa pentaania haihtuu siten, että valmiissa tuotteessa 1-2 viikon varastoinnin jälkeen on pentaania noin 1 painoprosentti. Loppu pentaani haihtuu hitaasti käyttökohteessa tai varastoinnissa.

Melu ja tärinä

Hakemuksen mukaan melun ja tärinän suhteen ei ole tapahtunut muutoksia. Ympäristöluvan mukaan prosessi ei aiheuta melua eikä tärinää, joka kuuluisi tai joutuisi kiinteistön ulkopuolelle. Pentaanin tuuletus tiloista ei aiheuta normaalia ilmastointia suurempaa melua.

Jätteet ja niiden käsittely ja hyödyntäminen

Kaikki raaka-aine käytetään tuotteisiin lukuun ottamatta haihtuvaa pentaania. Prosessissa syntyvä huonolaatuinen EPS-levy kierrätetään uudelleen tuotteisiin murskattuna. Raaka-ainepakkaukset on myyty uudelleen käyttöön kierrätysmuoviteollisuudelle. Muut toiminnasta jääneet, rikkoutuneet muovikalvo- ja pahvipakkaukset toimitetaan energiajätteen keräykseen.

Taulukko 7. Jätteet ja niiden eteenpäin toimittaminen

Vuosi	2007	2008	2009	2010	2011	2020
Toiminnasta jäävät pakkaukset (kpl)	2423	2584	2579	3628	4688	7100
Myyty uudelleen käyttöön						
- pahvi (kg)	18 200	18 500	18 000	25 400	32 800	49 700
- muovi (kg)	3 900	2 960	2 960	5 080	6 564	9 900
- kuormalavat (kpl)	2 600	2 645	2 640	3 628	3 280	5 700

Päästöt maaperään (estäminen)

Toiminnasta ei normaalitilanteessa aiheudu päästöjä maaperään. Maapohjan omistaa UPM. UPM on hakemuksen mukaan suorittanut alueen maaperän puhdistuksen ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla.

TOIMINNAN VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

Toiminnan vaikutukset ympäristöön aiheutuvat pääasiassa laitoksen päästöistä ilmaan. Pentaanipäästöt kasvavat merkittävästi. Muutoin ei arvioida tapahtuvan merkittäviä muutoksia. Tehtaan toiminta rajoittuu pääasiassa sisätiloihin eikä tehtaalta ole näköyhteyttä asutukseen. Tehtaalla ei synny melua eikä tärinää, jolla olisi vaikutusta ympäristöön. Tehtaan toiminnalla ei ole negatiivista vaikutusta yleiseen viihtyvyyteen alueella. Tehtaan toiminnalla ei ole vaikutuksia ympäröivään luontoon eikä rakennettuun ympäristöön. Tehtaalla ei käsitellä liuottimia eikä nestemäisiä haitallisia aineita. Koska tehtaalta ei ole päästöjä vesistöön eikä maaperään, ei sillä ole myöskään vastaavia ympäristövaikutuksia.

TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU

Prosessin ja koneiden käyttöä valvovat automaattiset järjestelmät. Kaksi työntekijää on aina paikalla prosessin ollessa käynnissä. Siilotilan pentaanipitoisuutta mitataan jatkuvasti ja mittaus varustetaan hälytyksellä. Raaka-aineen käytössä kirjataan kumulatiivisesti kuukausittain käyttöön otettu raaka-ainemäärä, esipaisutuksen läpikulkenut raaka-ainemäärä sekä muotipaisutuksen läpi kulkenut raaka-ainemäärä. Esivaahdotuskone punnitsee jokaisen panoksen ennen vaahdotusta ja vaahdotuksen jälkeen ja jokaisen panoksen höyryn lämpötila ja paine kirjautuu myös. Päivittäin ja kuukausittain seurataan valmistettujen lopputuotteiden ja tehtaalta lähteneiden tuotteiden määrää.

Ilmapäästöt (pentaani) lasketaan tuotannossa käsitellyistä materiavirroista käytetyn raaka-aineen perusteella, sillä toistaiseksi ei ole luotettavia pentaanimittausmahdollisuuksia prosessin hajapäästötyypisille poistokaasuille (pentaani/vesihöyryseos). Prosessijätevesipäästöjä tehtaalla ei ole. Muodostuvista jätteistä pidetään kirjaa.

Tehtaan tuotannosta, käytetyistä raaka-aineista ja energiasta sekä kuormituksesta ilma- ja jätepäästöjen osalta raportoidaan vuosittain.

POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

Lupakaudella ei ole hakijan mukaan ollut häiriö- eikä poikkeustilanteita. Hakijan käsityksen mukaan nykyisellään ainoa merkittävä riski on tulipalo. Tulipalon ehkäisemiseksi koko tehdas on varustettu automaattisella raskaan mitoituksen mukaisella sammutusjärjestelmällä sekä automaattisella hälytyksellä aluepelastuslaitokselle. Laitokselle on laadittu pelastussuunnitelma ja räjähdysuojasasiakirja, jotka on toimitettu myös osana ympäristölupahakemusta.

Voimassa olevan ympäristöluvan määräyksessä 11 on määrätty viimeistään 31.3.2005 toimitettavaksi valvovalle viranomaiselle erillinen suunnitelma onnettomuustilanteisiin varautumisesta. Määräyksessä on myös annettu seuraavia tarkennettuja ehtoja siitä, mitä suunnitelman tulee sisältää:

- pentaanin räjähdysherkkyys sekä vapautuneen pentaanin kerääntymis- ja kulkeutumismahdollisuudet tuotantotiloissa ja laitusrakennuksen muissa tiloissa (esim. pääsyn estäminen kellaritiloihin),
- raaka-aineiden ja tuotemateriaalien tulenarkuus sekä prosessin kriittiset kohdat tulipalon syttymisen kannalta,
- tulipalossa muodostuvien palamiskaasujen haitalliset aineet ja riskit ympäristölle,
- kellarikerroksen säiliöön normaalioloissa mahdollisesti kerääntyvän veden määrä ja laatu,
- tuotantorakennuksen viemäröinti ja rakenteiden tiiviys ja siten tulipalon sammutusvesien mahdolliset kulkeutumisreitit vesistöön / todennäköinen imeytyminen maaperään sekä näiden estämismahdollisuudet,
- vesistöissä olevan suojapuomin rakenne ja kunto,
- sammutusvesien todennäköinen laatu, mahdollinen myrkyllisyys, käsittelytarve- ja mahdollisuudet sekä vaikutukset vesistöön ja maaperään,
- vaurioituneen raaka-aineen ja tuotteiden käsittely,
- yhteistoiminta paikallisten viranomaisten kanssa onnettomuustilanteissa sekä
- tiedottaminen

Suunnitelma onnettomuustilanteisiin varautumisesta

Hakija on toimittanut suunnitelman onnettomuustilanteisiin varautumisesta 11.10.2011 sekä em. voimassa olevassa ympäristöluvassa määrätyn suunnitelman 30.8.2013. Lisäksi hakija on toimittanut räjähdysuojasasiakirjan ja pelastussuunnitelman.

Vuoden 2013 suunnitelmasta käy ilmi mm. seuraavaa:

Pentaanin mahdollinen kerääntyminen ja poistuminen tehdastiloista.

Pentaani on palava ilmaa raskaampi kaasu. Pentaani ja ilma voivat muodostaa räjähdysherkän seoksen jos pentaanipitoisuus on noin 21 %. Raaka-ainepakkauksesta vapautuu avattaessa kaasuuntunutta pentaania. Raaka-aineen käsittely tapahtuu hyvin tuuletetussa tilassa. Tilassa on koneellinen poisto lattiatasosta sekä katon kautta. Raaka-aineen käsittelyalueet on määritetty räjähdysvaarallisiksi tiloiksi. Tehdasalueella on vain yksi sallittu tupakointialue rakennuksen pääoven edessä.

Pentaania vapautuu tuotantotiloihin koko prosessin ajan. Pääosa vapautuu esipaisutuksessa ja paisutuksen jälkeisessä kuivauksessa. Paisutuksesta sekä kuivauksesta on koneellinen poisto ulkoilmaan katolle. Mahdollisen sähkökatkoksen aikana poistoreitit toimivat painovoimaisesti.

Paisutettujen EPS-helmien välivarastointi siilotilasta on koneellinen poisto lattiatasosta sekä poisto katolle, korvausilma sisätiloihin johdetaan lattiatasosta. Tuotantotilassa, jossa on muottipaisutus ja leikkaus, on koneellinen poisto katolle ja koneellinen poisto lattiatasosta.

Pentaanin kulku pohjakerrokseen on minimoitu tiivistämällä rakenteita. Tuotantotilan lattiakaivot on poistettu. Pentaania kulkeutuu pieni määrä pohjakerrokseen porraskäytävän ja keräyssäiliön tulevan jäähdytysveden mukana. Kellaritiloissa ei ole mittauksessa havaittu pentaania. Pohjakerros on vapaasti tuulettuva.

Automaattisen jatkuvasti pentaanipitoisuuksia mittaavan hälytysjärjestelmän antureita on kellarin alimmassa kohdassa, tuotantotilan keskellä lattiatasossa, siilotilassa lattiatasossa ja raaka-aineenkäsittelyn lattiatasossa.

Leikkauslinja on tulipalon alun kannalta todennäköisin työstövaihe. Sahan valmistaja on sähköteknisin ratkaisuin pyrkinyt eliminoidaan kipinän mahdollisuuden esim. leikkauslangan katketessa. Leikkauslinja on aina valvottu. Leikkauslankojen molemmin puolin sahalinjaa on alkusammutuskalustoa. Leikkauslinja, tuotantotilat sekä varastokatokset on varustettu automaattisella sammutusjärjestelmällä.

EPS:n palaessa syntyy vettä, hiilidioksidia, häkää sekä nokea.

Kellarin vesijärjestelmä

Tuotannon alipainepumppujen jäähdytys- ja tiivistysvedet kerätään kellariin kokooja-altaaseen, suodatetaan ja pumpataan jäähdytykseen. Veden kierrätysjärjestelmään lisätään vettä jäähdytyksessä haihtuvan veden tilalle.

Tuotantorakennuksen viemärointi ja sammutusvedet

Tuotantotilojen lattiakaivot on tukittu ja vanhat viemärit on katkaistu kellaris- sa. Toimisto- ja sosiaalityötilojen viemärit on yhdistetty kunnallistekniikkaan.

Mahdollisessa tulipalossa sammutusvedet tulevat ulos rakennuksesta ovien kautta. Kellariin pääsevä sammutusvesi poistuu rakennuksen eteläpäädyistä murskekentälle. Rakennuksen päädyistä on rantaan matkaa noin 200 metriä.

Piha-alueen sadevesikaivoihin on hankittu peitteet, joilla sammutusvesien pääsy sadevesijärjestelmään voidaan estää. Mahdolliset sammutusvedet valuisivat rakennuksen alapuoliselle murskekentälle. Sammutusveden mukana olisi ainoastaan nokea. Sammutusvesissä ei hakijan käsityksen mukaan ole vesistöön tai maaperään haitallisesti vaikuttavia aineita.

Sadevesiviemärit laskevat suojapuomilla eristetyille vesialueelle. Suojapuomi on vedessä kelluva noin 1,5 metriä korkea sään ja öljynkestävä puomi. Eris-

tetyn alueen pinta-ala on noin 1300 m². Puomin kuntoa tarkkaillaan säännöllisesti.

Likaisen raaka-aineen käsittely

Raaka-aineen käsittelyssä pieni määrä EPS-helmiä pääsee lattialle. Likaantunut raaka-aine on toimitettu Bemis Oy:n kanssa yhteiseen energijätelavaan. Rikkoutuneet tai muuten myyntikelvottomat EPS-levyt murskataan ja kierrätetään uudelleen raaka-aineena omassa tuotannossa.

Muuta

Palotarkastukset on sovittu tehtäväksi kerran vuodessa. Mahdollisen onnettomuuden sattuessa ilmoitus tehdään välittömästi hätäkeskukseen. Palohälytys menee automaattisesti aluepelastuslaitokselle.

LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

Lupahakemuksen täydennykset

Hakemusta on täydennetty 2.9.2011 (lisäkappale hakemuksesta), 11.10.2011, 2.7.2012, 8.8.2012, 12.8.2013, 30.8.2013, 2.9.2013 (edelliset täydennykset kirjallisesti), 11.10.2013, 30.10.2013 sekä laitoksella käydyssä neuvottelussa 24.10.2013.

Lupahakemuksesta tiedottaminen

Hakemuksesta on kuulutettu Valkeakosken kaupungin sekä Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston ilmoitustauluilla 27.9.–28.10.2013. Ympäristölupahakemuksesta koskeva ilmoitus on julkaistu Valkeakosken Sanomissa 27.9.2013. Ympäristölupahakemus ja siihen liittyvät selvitykset ovat olleet kuulutusajan yleisesti nähtävillä Valkeakosken kaupungissa. Lupahakemuksesta on annettu erikseen tieto niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee.

Neuvottelut ja katselmukset

Laitoksella on järjestetty neuvottelu yhdessä valvojan viranomaisen (Pirkanmaan ELY-keskus) kanssa 24.10.2013. Laadittu muistio on liitetty hakemusasiakirjoihin.

Lausunnot

Hakemuksesta on pyydetty lausunnot Valkeakosken kaupungilta, Valkeakosken kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta ja Pirkanmaan ELY-keskukselta.

Pirkanmaan ELY-keskuksen lausunto on saapunut aluehallintovirastoon 12.11.2013 ja siinä esitetään muun muassa seuraavaa:

”Styroplast Oy:n ympäristöluvan lupamääräyksen 3 mukaan toiminnanharjoittajan on soluuntuvan polystyreenin käytön osalta seurattava alan kansainvälistä kehitystä pentaanin kokonaispäästöjen vähentämiseksi ja tehtävä asiasta erillinen selvitys, joka tulee liittää luvan tarkistamishakemuksen asiakirjoihin. Toiminnanharjoittaja on lupahakemusasiakirjoissa esittänyt tietoja matalapentaanisen raaka-aineen saatavuudesta ja soveltumisesta tuotantoon sekä muita tietoja pentaanipäästöjen vähentämismahdollisuuksista. Pirkanmaan ELY-keskus toteaa, että esitetyt tiedot tulee koota yhteen selvitykseksi, josta selviää nimenomaan Styroplast Oy:tä koskevat mahdollisuu-

det pentaanipäästöjen vähentämiseen ristikkäisvaikutuksineen. Selvityksessä tulee esittää arvio toimenpiteiden toteutumisaikataulusta.

Muilta osin Pirkanmaan ELY-keskuksella ei ole huomautettavaa hakemuksesta.”

Valkeakosken kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen lausuu aluehallintovirastoon 13.11.2014 saapuneessa lausunnossa mm. seuraavaa:

”Toiminnasta aiheutuvat pentaanipäästöt ovat viime vuosina ylittäneet v. 2004 myönnetyssä ympäristöluvassa sallitun kokonaispäästömäärän 90 t/a ollen v. 2011 jo yli 1,5-kertaiset luvassa sallittuun päästömäärään nähden. Tuotannon edelleen laajentuessa pentaanipäästöt tulevat kasvamaan lähes 3-kertaisiksi nykyisen ympäristöluvan sallitusta määrästä, eli noin 200–250 t/a.

Alkuperäisessä lupahakemuksessa on toiminnassa esitetty käytettävän matalapentaanisia raaka-aineita pentaanipäästöjen minimoimiseksi. Ympäristöluvassa on määrätty, että toiminnassa tulee pääsääntöisesti käyttää matalapentaanista raaka-ainetta, jonka pentaanipitoisuus on alle 4,5 % ja ainoastaan perustellusti tätä suuremman pitoisuuden omaavia raaka-aineita.

Nyt esitetystä hakemuksesta kuitenkin ilmenee, että määräyksen noudattaminen on ollut haastavaa taloudellisesti kannattavasti käyttöönotettavan matalapentaanisen raaka-aineen heikon saatavuuden vuoksi. Tilanne ei siis noin 10 vuodessa ole kehittynyt toivottuun suuntaan. Näin ollen ympäristöjasto katsoo, että toiminnan edelleen laajentuessa toiminnanharjoittajan on ryhdyttävä toimenpiteisiin ilmaan johdettavien pentaanipäästöjen vähentämiseksi ja asianmukaisen puhdistustekniikan selvittämiseksi, kun matalapentaanisten raaka-aineiden saatavuudelle ei jatkossakaan ole riittävästi takeita. Pentaanipäästöille on luvassa asetettava vuosittainen maksimikokonaispäästömäärä sekä päästöjen vähentämistavoite pidemmällä aikavälillä. Toiminnanharjoittajan tulee lisäksi osallistua Valkeakosken yhdyskuntailman tarkkailuun Pirkanmaan ympäristökeskuksen (nyk. Ely-keskus) hyväksymän tarkkailuohjelman mukaisesti.

Jäähdytys- ja tiivistysvesistä otettujen vesinäytteiden tulokset sekä vuosiyhteenvedot tulee toimittaa tiedoksi Valkeakosken kaupungin ympäristöpalveluille.

Onnettomuus- ja poikkeustilanteissa päästöt, kuten sammutusvesien kulkeutuminen vesistöön on estettävä. Toiminnassa tapahtuvista poikkeamisista ja häiriötilanteista on aina viivyttelämättä ilmoitettava Valkeakosken kaupungin ympäristöpalveluille.”

Muistutukset ja mielipiteet

Asiassa ei jätetty muistutuksia tai mielipiteitä.

Hakijan kuuleminen ja vastine

Hakijalle on varattu tilaisuus vastineen antamiseen em. lausuntojen johdosta. Hakija esittää vastineessaan (3.2.2014) seuraavaa mahdollisuuksistaan pentaanin kokonaispäästöjen vähentämiseksi.

”Matalapentaanisen raaka-aineen saatavuus

Raaka-ainetoimittajamme ovat ilmoittaneet vähentäneensä entisestään matalapentaanisten raaka-aineiden valmistusta. Matalapentaanisten raaka-aineiden valmistus on ollut kannattamatonta vähäisen kysynnän vuoksi Euroopassa.

Kotimainen raaka-ainevalmistaja Styrochem Oy on ilmoittanut valmistavansa yhtä matalapentaanista raaka-ainetta vuonna 2014. Tämä raaka-aine soveltuu osaan tuotannossamme oleviin routalevyihin. Valmistaja ei kuitenkaan pysty ilmoittamaan raaka-aineen saatavuutta. Lattiaeristeiden valmistukseen ei tällä hetkellä ole saatavissa matalapentaanista raaka-ainetta.

Eri valmistajat ovat luopuneet matalapentaanisten raaka-aineiden käytöstä ja valmistuksesta. Yksi merkittävä syy ainakin on höyryn ja sähkön käytön lisääntyminen EPS-levyvalmistuksen prosessissa. Tämä ei tue matalapentaanisten raaka-aineiden käyttöä.

Raaka-ainetoimittajat toimivat Euroopan ja EU-alueen vaatimusten mukaisesti kehittäessään omaa tuotantoaan.

Styroplast Oy:n mahdollisuus käyttää matalapentaanista raaka-ainetta

Styroplast Oy:n konekanta on uusinta eurooppalaista tekniikkaa. Konekannamme mahdollistaa matalapentaanisten raaka-aineiden käyttöönoton mikäli raaka-ainetoimittajat kehittävät raaka-aineitaan matalapentaaniseen suuntaan. Pentaanipäästöjen keräämiseen ja hävittämiseen tehtaalla ei ole saatavissa turvallista ja taloudellisesti mahdollisuuksien rajoissa olevaa tekniikkaa. Seuraamme alan kehitystä eurooppalaisen ja suomalaisen yhteistyöjärjestön kautta.”

ALUEHALLINTOVIRASTON PÄÄTÖS

Ratkaisu

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto on tarkistanut Pirkanmaan ympäristökeskuksen Styroplast Oy:lle 3.9.2004 myöntämän ympäristöluvan (Dnro PIR-2004-Y-155-111) lupamääräykset.

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto myöntää luvan Styroplast Oy:n toiminnan olennaiselle muuttamiselle, kun toiminta tapahtuu hakemuksen mukaisesti, kuitenkin siten muutettuna, kuin alla olevista lupamääräyksistä ilmenee.

Lupamääräykset kuuluvat kokonaisuudessaan seuraavasti.

Lupamääräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi

Päästöt ilmaan

1. Laitoksen toiminnasta aiheutuvat pentaanipäästöt saavat olla vuosikeskiarvona enintään 40 kg ostettua raaka-ainetonna (EPS) kohden laskettuna ja 1.1.2018 alkaen vuosikeskiarvona enintään 35 kg ostettua raaka-ainetonna (EPS) kohden.
2. Soluuntuvan polystyreenin käytön osalta hakijan on seurattava alan kansallista ja kansainvälistä kehitystä pentaanin kokonaispäästöjen vähentämiseksi. Toiminnanharjoittajan on toimitettava 31.12.2016 mennessä Pirkanmaan ELY-keskukselle ja Valkeakosken kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ajantasainen ja aikataulun sisältävä suunnitelma pentaanipäästöjen vähentämisestä. Suunnitelmaan on liitettävä tiedot toimenpiteiden vaikutuksesta tehtaan energiankulutukseen ja siitä aiheutuviin päästöihin sekä mahdolliset muut ristikkäisvaikutukset.

Suunnitelmaan on liitettävä asiantuntijan tekemä ajantasainen selvitys alan kansainvälisestä ja kansallisesta kehityksestä pentaanin kokonaispäästöjen vähentämiseksi. Selvityksessä on huomioitava niin päästön puhdistamista koskevat tekniikat kuin raaka-aineen pentaanipitoisuuden vähentämiseen perustuva pentaanipäästöjen vähentäminen.

3. Tuotantotilojen pentaani/lämmityshöyryseokset on johdettava ulkoilmaan siten, että niistä ei aiheudu haittaa lähinaapurin tuloilman otolle.

Päästöt vesiin ja viemäriin

4. Tuotantotilojen viemärit tulee pitää suljettuina. Myös kellarikerroksen viemärien yhteys vesistöön on pidettävä suljettuna 30.5.2015 lähtien.
5. Laitosalueen hulevedet on johdettava siten, ettei niistä aiheudu pinta- tai pohjavesien pilaantumisvaaraa. Tehdasalue on pidettävä puhtaana ja muutoinkin huolehdittava, etteivät piha-alueelta eteenpäin johdettavat hulevedet sisällä merkittäviä määriä epäpuhtauksia.

Päällystetyltä alueelta vesistöön johdettavat hulevedet on kerättävä ja esikäsitteltävä vähintään hiekanerottimella ennen vesistöön johtamista. Kaivot on tyhjennettävä aina tarvittaessa ja vähintään kerran vuodessa.

Melu ja värinä

6. Toiminnasta aiheutuva melutaso ei saa ylittää asumiseen käytettävien kohteiden piha-alueilla päivällä klo 7- 22 melun A-painotettua ekvivalenttitasoa (LAeq) 55 dB eikä yöllä klo 22-7 ekvivalenttitasoa (LAeq) 50 dB.

Jätteet ja niiden käsittely ja hyödyntäminen

7. Laitoksen tuotannossa voidaan hyödyntää raaka-aineena toiminnassa syntyvää EPS-jätettä. Muutoin toiminnassa syntyvät jätteet saa luovuttaa vain asianmukaiseen käsittelyyn, joka on hyväksytty jätelain edellyttämällä tavalla. Hyödyntämiskelpoiset jätteet on kerättävä erilleen ja toimitettava hyödyn-

nettäväksi asianmukaiseen käsittelyyn. Jätteet on ensisijaisesti hyödynnettävä materiaalina ja toissijaisesti energiana.

8. Vaarallisiksi luokiteltavat jätteet, on varastoitava suljetuissa ja asianmukaisesti merkityissä astioissa tiivispohjaisella alustalla siten, että vuototapauksissa vaarallinen jäte saadaan kerättyä hallitusti talteen ja ettei jätteistä muutoinkaan aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle tai terveydelle. Erilaatuisia vaarallisia jätteitä ei saa sekoittaa keskenään.
9. Jätteet saa luovuttaa kuljetettavaksi vain jätelain mukaan rekisteröityneelle jätteenkuljettajalle. Toiminnassa muodostuvat vaaralliset jätteet on säännöllisesti, vähintään kerran vuodessa, toimitettava vaarallisten jätteiden vastaanotto- tai käsittelyluvan omaavalle vastaanottajalle.

Varastointi

10. Tuotteiden, raaka-aineiden ja jätteiden varastoinnista tai käytöstä ei saa aiheutua epäsiisteyttä, roskaantumista, pölyämistä, hajuhaittaa eikä maaperän, pinta- tai pohjavesien pilaantumista.
11. Raaka-aineena käytettävä, oman tuotannon EPS-jäte, sekä muualle käsiteltäväksi toimitettavat kevyet jättejakeet, kuten muovi, energijäte ja uudelleenkäyttökelvoton EPS-jäte, on varastoitava suljetuissa astioissa tai vastaavan tasoisesti niin, että roskaantuminen estetään.

Paras käytettävissä oleva tekniikka

12. Toiminnanharjoittajan tulee olla riittävästi selvillä toimialansa parhaan käytettävissä olevan tekniikan kehitymisestä ja mahdollisuuksien mukaan ainakin laitosta uusittaessa otettava käyttöön tällaisia tekniikoita. Kone- sekä laitehankinnoissa parasta mahdollista tekniikkaa on hyödynnettävä niin, että päästöt, energiankulutus ja laitoksen ympäristövaikutukset ovat mahdollisimman vähäiset.

Häiriö- ja poikkeustilanteet

13. Laitosalueella tulee olla riittävästi helposti saatavilla toimintakuntoisia ympäristövahinkojen torjuntalaitteita ja torjuntatarvikkeita. Vuotoina ympäristöön päässeet vaaralliset jätteet, polttoaineet ja muut aineet on kerättävä välittömästi talteen. Hulevesikaivot on oltava viivytyksettä suljettavissa.
14. Häiriötilanteissa ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa, joissa on aiheutunut tai uhkaa aiheutua määrältään tai laadultaan tavanomaisesta poikkeavia päästöjä tai jätteitä, on viivytyksettä ryhdyttävä asianmukaisiin toimenpiteisiin tällaisten päästöjen estämiseksi, päästöistä aiheutuvien vahinkojen torjumiseksi ja tapahtuman toistumisen ehkäisemiseksi.

Kyseisistä tilanteista on ilmoitettava viivytyksettä Pirkanmaan ELY-keskukselle ja Valkeakosken kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Tarvittaessa tulee valvovan viranomaisen kanssa sovitusti tarkkailla häiriötilanteesta aiheutuneita ympäristövaikutuksia.

15. Toiminnanharjoittajan tulee pitää ajan tasalla onnettomuustilanteisiin varautumista koskeva suunnitelma. Ajantasainen suunnitelma tulee toimittaa tiedoksi Pirkanmaan ELY-keskukselle ja Valkeakosken kaupungin ympäristön-

suojeluviranomaiselle, aina mahdollisimman pian suunnitelman päivitysten jälkeen.

Tarkkailu ja raportointi

16. Toiminnanharjoittajan tulee osallistua laitoksen ilmapäästöjen osalta Valkeakosken kaupungin yhdyskuntailman tarkkailuun.
17. Varastoja, säiliöitä, putkistoja, valvonta- ja hälytyslaitteita sekä muita keskeisiä rakenteita ja laitteita on tarkkailtava säännöllisesti. Rakenteiden ja laitteiden rikkoutuminen sekä muut puutteet on kirjattava seurantatuloksiin ja kirjattava välittömästi. Myös piha-alueen hiekanerotinten kuntoa ja täyttymistä on tarkkailtava säännöllisesti ja tarkkailusta sekä tyhjennyksistä on pidettävä kirjaa.
18. Laitoksen toiminnasta ja siihen liittyvistä ympäristönsuojelun kannalta merkittävistä toimista on pidettävä käyttöpäiväkirjaa. Kirjanpitoon on merkittävä ainakin seuraavat tiedot:
 - tuotantomäärät ja -laadut
 - raaka-aineen käyttömäärät ja pentaanipitoisuudet
 - raaka-ainekirjanpidon avulla laskettu ilmaan johdettu pentaanipäästö. Päästö tulee ilmoittaa laskentaperusteineen seuraavasti:
 - o kokonaispäästö (kg/vuosi)
 - o kg pentaania ostettua EPS-raaka-ainetonna kohden
 - vaaralliset kemikaalit/polttoaineet (kauppanimi ja vuotuinen käyttömäärä)
 - käytetty energia
 - kaivojen tarkastukset sekä poistetun jätteen määrä;
 - toiminnassa syntyneiden tavanomaisten jätteiden ja vaarallisten jätteiden laatu ja määrä sekä toimituspaikka ja käsittely;
 - häiriöt, poikkeukselliset tilanteet ja onnettomuustilanteet sekä niiden johdosta tehdyt toimenpiteet ja otetut tarkkailunäytteet;
 - ympäristönsuojeluinvestoinnit

Jätteet tulee luokitella jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012) liitteen 4 mukaisesti.

19. Luvan saajan on vuosittain helmikuun loppuun mennessä toimitettava Pirkanmaan ELY-keskukselle ja Valkeakosken kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle edellistä vuotta koskeva raportti, josta ilmenevät edellä määräyksessä 18 eritellyt tiedot sekä ajantasaiset laitoksen yhteyshenkilön yhteystiedot. Vuositiedot on toimitettava ympäristönsuojelun tietojärjestelmään soveltuvassa muodossa.

Vuosiraportoinnin perusteena olevat asiakirjat, kuten jätekirjanpito, analyysitulokset, käyttöpäiväkirjat, mittaustulokset ja huoltotodistukset, on säilytettävä vähintään viimeiseltä kuudelta vuodelta viranomaisia varten.

Toiminnan muuttaminen tai lopettaminen

20. Toimenpiteistä, jotka voivat aiheuttaa muutoksia laitoksen päästöissä, ympäristövaikutuksissa tai ympäristöriskeissä, on ilmoitettava ennalta Pirkanmaan ELY-keskukselle. Myös toimintojen pitkäaikaisesta keskeyttämisestä on ilmoitettava ennalta Pirkanmaan ELY-keskukselle.

21. Toiminnanharjoittaja vastaa laitoksen toiminnan päätyttyä tarvittavista toimita pilaantumisen ehkäisemiseksi ja toiminnan vaikutusten selvittämiseksi. Toiminnanharjoittajan on hyvissä ajoin, viimeistään kuusi kuukautta ennen toiminnan lopettamista, esitettävä Pirkanmaan ELY-keskukselle yksityiskohmainen suunnitelma vesiensuojelua, maaperänsuojelua ja jätehuoltoa koskevista toimita sekä arvio kohteen maaperän puhtaudesta ja tarvittavista jatkotutkimuksista.

RATKAISUN PERUSTELUT

Lupaharkinnan perusteet ja luvan myöntämisen edellytykset

Kysymyksessä on toistaiseksi voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräysten tarkistaminen ja toiminnan olennainen muuttaminen laitoksen kapasiteetin ja pentaanipäästöjen kasvaessa olennaisesti. Kun toiminta järjestetään lupahakemuksen ja tämän päätöksen lupamääräysten mukaisesti, täyttää se ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset sekä ne vaatimukset, jotka luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla on säädetty.

Aluehallintovirasto on tutkinut asiassa annetut lausunnot sekä luvan myöntämisen edellytykset. Toimittaessa hakemuksen sekä tämän päätöksen lupamääräysten mukaisesti, ei toiminnasta sen olennainen muutos huomioon otteen, 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 myöskään eräistä naapuruussuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta. Hakemuksen ja lupamääräysten mukaisesti toimittaessa, voidaan toiminnan katsoa edustavan parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa.

Yleiset perustelut

Luvasta on poistettu kertaluonteiset ja jo täytetyt velvoitteet. Lupamääräyksiä on myös muutoin poistettu, muutettu ja lisätty siten, että ne kokonaisuudessaan vastaavat toiminnan nykyistä tilannetta ottaen huomioon ajantasaisen lainsäädännön vaatimukset. Päästöjen ehkäisemistä ja rajoittamista koskevia lupamääräyksiä annettaessa on otettu huomioon paras käyttökelpoinen tekniikka. Lupamääräyksiä annettaessa on ympäristönsuojelulain mukaisesti lisäksi otettu huomioon toiminnan luonne, sen alueen ominaisuudet, jolla toiminnan vaikutus ilmenee, toiminnan vaikutus ympäristöön kokonaisuutena, pilaantumisen ehkäisemiseksi tarkoitettujen toimien merkitys ympäristön kokonaisuuden kannalta sekä tekniset ja taloudelliset mahdollisuudet toteuttaa nämä toimet. Lupamääräyksissä ei toiminnanharjoittajaa ole veloitettu käyttämään vain tiettyä määrättyä tekniikkaa ja myös tarkistettavia ympäristölupamääräyksiä on muutettu sen mukaisesti. Lisäksi on tarpeen mukaan otettu huomioon myös varautuminen onnettomuuksien ehkäisemiseen ja niiden seurausten rajoittamiseen. Määräyksiä annettaessa on otettu huomioon toiminnan aiheuttama pilaantumisen todennäköisyys ja onnettomuusriski sekä alueen kaavamääräykset.

Jätelaki (646/2011) sekä jätteistä annettu valtioneuvoston asetus (179/2012) tulivat voimaan 1.5.2012 tämän ympäristölupahakemuksen jo ollessa vireillä. Jätteistä annetulla valtioneuvoston asetuksella kumottiin muun muassa ongelmajätteistä annettavista tiedoista sekä ongelmajätteen pakkaamisesta ja merkitsemisestä annettu valtioneuvoston päätös (659/1996) sekä yleisimpien jätteiden sekä ongelmajätteiden luettelosta annettu ympäristöministeriön asetus (1129/2001), joiden osalta on sovellettu uuden jätelain ja jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen säännöksiä. Päätöksessä on selvyuden vuoksi käytetty vuoden 1993 jätelain termin ”ongelmajäte” sijasta uuden jätelain termiä ”vaarallinen jäte”.

Lupamääräysten perustelut

Määräykset 1–2

Nämä määräykset korvaavat nyt tarkistettavan ympäristöluvan määräykset 1 ja 3. Toiminnasta aiheutuva pentaanipäästö on laitoksen merkittävin päästö. Pentaanin kokonaispäästöjä on pyrittävä rajoittamaan parhaan käyttökelpoisen tekniikan periaatteen mukaisesti ja jo nyt tarkistettavassa, vuonna 2004 myönnettyssä ympäristöluvassa, on annettu määräyksiä pentaanipäästöjen vähentämiseksi. Aluehallintovirasto on katsonut tarpeelliseksi asettaa määräyksessä päästöraja-arvon ”35 kg pentaania ostettua EPS-raaka-ainetonna kohden”. Raja-arvo vastaa viimeaikaista lupakäytäntöä.

Päästöraja-arvon täyttämiseksi ei hakijaa ole sidottu käyttämään tiettyä tekniikkaa, vaan matalapentaanisen raaka-aineen käytön sijaan voidaan päästön vähentämiseksi käyttää myös erilaisia puhdistustekniikoita, mikäli niitä on tulevaisuudessa saatavilla. Aluehallintovirasto on hakijan esityksen huomioiden ottaen katsonut kohtuulliseksi aikataulun, jossa tiukempi raja-arvo tulee voimaan 1.1.2018. Näin toiminnanharjoittajalle on annettu siirtymäaikaa määräyksen täyttämisen toteuttamiseksi ja suunnitelmien laatimiseksi. Vähentämissuunnitelma on määrätty toimitettavaksi vuoden 2016 loppuun mennessä. Suunnitelman toimittamisen aikataulussa on huomioitu myös hakijan toimittama tanskalainen selvitys, jonka mukaan (vuonna 2010) ei käyttökelpoista pentaanipäästön vähentämistekniikkaa ole saatavilla 3–5 vuoden sisällä. Lisäksi on huomioitu viimeaikainen lupakäytäntö, jossa on jo käytetty em. raja-arvoa ja täten sen saavuttaminen on katsottu mahdolliseksi. Suunnitelma on määrätty toimitettavaksi valvovalle viranomaiselle, jotta tämä voi varmistaa suunnitelman ja siitä aiheutuvien toimenpiteiden luvan mukaisuuden sekä tarpeen vaatiessa harkita luvan muuttamisen tarvetta.

Määräys 3

Pentaani/lämmityshöyryseoksista ei saa aiheutua haittaa naapureille. Määräys 3 vastaa nyt tarkistettavan ympäristöluvan määräystä 2. Kyseistä määräystä ei ole ollut tarpeen muuttaa.

Määräykset 4–5

Määräykset korvaavat nyt tarkistettavan ympäristöluvan määräyksen 4. Määräykset ovat tarpeen maaperän, pintaveden ja pohjaveden riittävän suojelutason varmistamiseksi.

Toiminnassa ei synny prosessijätevesiä. Tuotantotilojen viemärit on lupakauden aikana suljettu ja varovaisuusperiaatteen mukaisesti myös kellarin viemäryhteys vesistöön on jatkossa pidettävä suljettuna. Jäähdytys- ja tiivistysvesien kierto on lupakauden aikana muutettu suljetuksi, eikä ko. vesiä johdeta enää vesistöön. Täten tarkistettavassa luvassa määrätty kellarikerroksen säiliöön kerääntyvän veden tarkkailu ei enää ole tarpeen.

Asfaltoidun laitosalueen puhtaudesta on huolehdittava, jotta myös hulevesien riittävästä puhtaustasosta voidaan varmistua. Varastoinnista on annettu tässä luvassa määräykset 10–11. Vesistöön johdettavat hulevedet johdetaan nykyisellään hiekanerottimien kautta. Kyseiset vedet on esikäsitteltävä täten edelleen, jotta voidaan varmistua siitä, ettei kiintoainesta pääse hulevesien mukana vesistöön.

Määräys 6

Määräys korvaa tarkistettavan ympäristöluvan määräyksen 5. Valtioneuvoston päätöksessä melutason ohjearvoista (993/1992) on mm. asumiseen käytettävillä alueilla ohjeena, että melutaso ei saa ylittää ulkona melun A-painotetun ekvivalenttitason (LAeq) päiväajan (klo 7–22) ohjearvoa 55 dB eikä yöajan (klo 22–7) ohjearvoa 50 dB. Laitoksen toiminnasta aiheutuvia yö- ja päiväaikaisia melutasoja on rajoitettu kyseisen valtioneuvoston päätöksen ohjeiden mukaisesti. Laitos sijaitsee teollisuusalueella, jonka lisäksi laitoksen toiminta on luonteeltaan sellaista, ettei siitä synny merkittävää melua. Täten ei ole syytä olettaa, että melutason ohjearvot voisivat ylittyä lähimmissä häiriintyvissä kohteissa laitoksen toiminnan johdosta. Täten erillistä meluselvitystä ei ole määrätty tehtäväksi.

Määräykset 7–9

Määräyksillä korvataan nyt tarkistettavan ympäristöluvan määräykset 6–9. Toiminnassa syntyvän EPS-jätteen uudelleenkäytöllä toteutetaan jätelain etusijajärjestystä. Jätelain (646/2011) etusijajärjestyksen mukaan ensisijaisesti on vähennettävä syntyvän jätteen määrää ja haitallisuutta. Jos jätettä kuitenkin syntyy, jätteen haltijan on ensisijaisesti valmistettava jäte uudelleenkäyttöä varten tai toissijaisesti kierrätettävä se. Jos kierrätys ei ole mahdollista, jätteen haltijan on hyödynnettävä jäte muulla tavoin, mukaan lukien hyödyntäminen energiana. Jätelain mukaan jätehuolto on järjestettävä siten, ettei jätteistä tai jätehuollosta aiheudu ympäristön roskaantumista, maaperän pilaantumista tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Jätelain mukaan jätettä ei saa hylätä eikä käsitellä hallitsemattomasti.

Määräykset 10–11

Määräyksellä korvataan tarkistettavan ympäristöluvan määräys 10. Toimintaan kuuluvasta varastoinnista ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle eikä ympäristölle. Määräykset on annettu maaperän sekä pinta- ja pohjavesien pilaantumisen vaaran ehkäisemiseksi sekä roskaantumisen estämiseksi.

Määräys 12

Toiminnanharjoittaja on ympäristönsuojelulain mukaan velvollinen käyttämään parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Toiminnan ja ympäristön kannalta paras käyttökelpoinen tekniikka kehittyy vähitellen ja sitä tulee ottaa käyt-

töön, jos päästöjä voidaan vähentää olennaisesti ilman kohtuuttomia kustannuksia.

Määräykset 13–15

Määräykset korvaavat nyt tarkistettavan ympäristöluvan määräykset 11–12. Ympäristönsuojelulain mukaan toiminnanharjoittajan tulee olla riittävästi selvillä toimintansa ympäristöriskeistä. Haitallisten ympäristövaikutusten ennaltaehkäisyyn liittyy myös varautuminen mahdollisiin häiriö- ja onnettomuustilanteisiin. Viranomaisilla tulee olla mahdollisuus antaa ohjeita päästöjen ympäristövaikutusten minimoimiseksi sekä poikkeustilanteiden vaikutusten asianmukaiseksi seuraamiseksi. Toiminnan luonteesta ja käsiteltävistä materiaaleista johtuen tulipalo on toiminnan suurin yksittäinen riski. Hakija on toimittanut hakemuksen täydennyksenä onnettomuustilanteisiin varautumista koskevan suunnitelman, josta on määrätty nyt tarkistettavassa ympäristöluvassa. Onnettomuustilanteisiin varautumista koskevaa suunnitelmaa tulee pitää edelleen ajan tasalla, kun otetaan huomioon toiminnan luonne ja siihen liittyvä keskeisin riski.

Määräykset 16–19

Määräyksillä korvataan nyt tarkistettavan ympäristöluvan määräykset 13–14. Ympäristönsuojelulain mukaan toiminnanharjoittajan tulee olla riittävästi selvillä toimintansa vaikutuksista ympäristöön. Tämä edellyttää toiminnan suunnitelmallista ja kokonaisvaltaista tarkkailua. Ympäristönsuojelulain nojalla ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset mm. toiminnan käyttö- ja päästötarkkailusta. Ympäristönsuojelulain mukaan luvassa on myös määrättävä siitä, miten seurannan ja tarkkailun tulokset arvioidaan ja miten tulokset toimitetaan valvontaviranomaiselle. Rakenteiden, laitteiden ja erottimien tarkkailua koskevat määräykset on annettu, jotta voidaan varmistaa niiden toimivuus ja estää mahdolliset haitat ennakolta. Käyttö- ja päästötarkkailujen kirjanpitoa sekä raportointia koskevat määräykset ovat tarpeen valvonnan ja tarkkailun toteuttamiseksi. Valvontaviranomaiset tarvitsevat vuosiraportin käyttöönsä tämän luvan valvontaa varten.

Määräykset 20–21

Määräyksillä korvataan nyt tarkistettavan ympäristöluvan määräys 15. Toiminnassa tapahtuvista muutoksista on ilmoitettava valvovalle viranomaiselle, jotta tämä voi arvioida muutoksen merkittävyyttä. Mikäli ilmoituksen perusteella toiminta muuttuu olennaisesti siten, että muutos lisää ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia tai riskejä, voi valvova viranomainen kehottaa hakijaa hakemaan lupaa toiminnan olennaiselle muuttamiselle. Ympäristöluvassa on ympäristönsuojelulain mukaan annettava toiminnan lopettamista koskevat määräykset. Toiminnanharjoittaja vastaa edelleen luvanvaraisen toiminnan päättyessä tarvittavista toimista pilaantumisen ehkäisemiseksi. Mikäli toiminnan lopettamisesta tulee antaa erillisiä määräyksiä, voi valvova viranomainen siirtää asian lupaviranomaisen ratkaistavaksi.

VASTAUS LAUSUNNOISSA JA MUISTUTUKSISSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN

Lausuntoihin on vastattu asian ratkaisusta, määräyksistä ja niiden perusteista ilmenevällä tavalla.

LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN

Päätöksen voimassaolo

Tämä päätös on voimassa toistaiseksi. Toiminnan olennaiseen muuttamiseen on oltava lupa.

Lupamääräysten tarkistaminen

Luvan saajan on toimitettava hakemus lupamääräysten tarkistamiseksi ympäristölupaviranomaiselle 31.5.2024 mennessä.

Hakemukseen tulee liittää voimassa olevien säädösten edellyttämien selvitysten lisäksi vähintään

- ympäristölupamääräysten noudattamista osoittavat tiedot
- tiedot raaka-aineiden käytöstä lupakauden ajalta pentaanipitoisuuksiin
- tiedot toiminnan toteutuneesta tuotannosta lupakauden ajalta
- laskennalliset pentaanipäästöt lupakauden ajalta
- energiankäyttö lupakauden aikana
- ajantasainen arvio parhaan käyttökelpoisen tekniikan soveltamisesta toiminnassa sekä ristikkäisvaikutuksineen selvitys teknisistä toimenpiteistä, joilla laitoksen pentaanipäästöt olisivat vuosikeskiarvona enintään 25 kg käytettyä raaka-ainetonnia (EPS) kohden laskettuna

Korvattavat päätökset

Tällä päätöksellä korvataan Pirkanmaan ympäristökeskuksen 3.9.2004 myöntämän ympäristöluvan (Dnro PIR-2004-Y-155-111) lupamääräykset.

Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen

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

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Toimintaa ei saa aloittaa ennen kuin tämä lupapäätös on lainvoimainen. (YSL 100 §)

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki 5, 7, 8, 28, 43, 45, 46, 62, 108 §

Ympäristönsuojeluasetus 15, 30, 37 §

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

Jätelaki (646/2011) 6, 118–120, 148, 149 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä 4, 7, 8, 9, 20 ja 37 §, liite 4

Laki eräistä naapurussuhteista 17 §

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Tästä päätöksestä peritään maksua 4790 euroa. Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Ympäristönsuojelulain 105 §:n mukaan ympäristöluvan käsittelystä peritään maksu, jonka suuruutta määrättäessä noudatetaan, mitä valtion maksuperustelaissa (150/1992) ja sen nojalla annettavassa valtioneuvoston asetuksessa tai ympäristöministeriön asetuksessa säädetään. Aluehallintoviraston maksuista annetun valtioneuvoston asetuksen (1092/2013) 8 §:n 2 momentin mukaan suoritteesta, jota koskeva asia on tullut vireille ennen tämän asetuksen voimaantuloa, peritään maksu tämän asetuksen voimaan tullessa voimassa olleiden säännösten mukaan.

Lupahakemuksen vireille tullessa maksuun sovellettiin aluehallintoviraston maksuista annettua valtioneuvoston asetusta (1145/2009). Maksu määräytyy sen liitteenä olevan maksutaulukon kohdan ”Haihtuvia orgaanisia yhdisteitä käyttävät toiminnot, mukaan lukien toiminnot, joissa haihtuvia orgaanisia yhdisteitä vapautuu raaka-aineiden sisältämästä ponne- tai paisunta-aineesta” mukaisesti. Tämän mukaan maksu on 9580 euroa. Toiminnan olennaista muuttamista tai lupamääräyksen tarkistamista koskevan lupahakemuksen käsittelystä peritään em. asetuksen liitteen mukaan maksu, jonka suuruus on 50 prosenttia taulukon mukaisesta maksusta. Täten maksu on 4790 euroa.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto tiedottaa tästä päätöksestä julkisesti kuuluttamalla Valkeakosken kaupungin ja Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston virallisella ilmoitustaululla sekä Valkeakosken Sanomat -lehdessä.

JAKELU

Päätös

Styroplast Oy

Tiedoksi

Valkeakosken kaupunki
Valkeakosken kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (sähköisesti)
Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)

Ilmoitus päätöksestä

Tieto päätöksen antamisesta ilmoitetaan erikseen niille, joille on annettu tieto hakemuksen jättämisestä sekä niille, jotka ovat esittäneet hakemuksen johdosta muistutuksia tai vaatimuksia.

MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Asian käsittelystä perittävistä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

LIITTEET

Valitusosoitus

Christel Engman-Andtbacka

Matleena Pyhalahti

Asian on ratkaissut ympäristöneuvos Christel Engman-Andtbacka ja esitellyt ympäristöylitarkastaja Matleena Pyhalahti.

- Valitusviranomainen** Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviranomaisen päätökseen saa hakea valittamalla muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta**. Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.
- Valitusaika** Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy **3.7.2014**
- 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, alueelliset elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset, kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.
- Valituksen sisältö** Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava
- päätös, johon haetaan muutosta
 - valittajan nimi ja kotikunta
 - postiosoite ja puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle, PL 204, 65101 Vaasa, sähköposti vaasa.hao@oikeus.fi)
 - miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta
 - mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi
 - perusteet, joilla muutosta vaaditaan
 - valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (telekopiolla 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 Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirastolle**
- Valituskirjelmä liitteinen on toimitettava kaksin kappalein Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirastolle. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä** ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmä liitteinen voidaan myös lähettää postitse, telekopiona tai sähköpostilla. Sähköisesti (telekopiona tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.
- Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston yhteystiedot**
- | | |
|---------------|-----------------------|
| käyntiosoite: | Wolffintie 35, Vaasa |
| postiosoite: | PL 200, 65101 Vaasa |
| puhelin: | 020 6361 060 |
| telekopio: | 06-317 4817 |
| sähköposti: | kirjaamo.lansi@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.