



PÄÄTÖS

Nro 32/2014/1

Dnro ISAVI/5/04.08/2014

Annettu julkipanon jälkeen
16.4.2014

ILMOITUKSEN TEKIJÄ

Mölnlycke Health Care Oy
Saimaankatu 6
50100 Mikkeli

ASIA Koetoimintailmoitus, joka koskee polyuretaanivaahdon valmistusta ja sen valmistuksessa käytettävän prepolymerin valmistusta, Mikkeli

ILMOITUKSEN VIREILLETULO, ILMOITUKSEN TEKEMISEN PERUSTE JA TOIMIVALTAINEN VIRANOMAINEN

Mölnlycke Health Care Oy on tehnyt aluehallintovirastolle 7.2.2014 ympäristönsuojelulain 61 §:n mukaisen ilmoituksen, joka koskee polyuretaanivaahdon ja sen valmistuksessa käytettävän prepolymerin koeluonteista valmistusta yrityksen Mikkeliin tehtaalla.

Ilmoitus koskee ympäristönsuojelulain 30 §:n 3 momentissa tarkoitettua koeluonteista toimintaa. Aluehallintovirasto käsittelee ilmoituksen ympäristönsuojelulain 61 §:ään ja ympäristönsuojeluasetuksen 5 §:n 1 momentin kohtaan 6 b perustuvan toimivallan perusteella.

TOIMINTAA KOSKEVAT PÄÄTÖKSET

Rakennuksen laajennusosalle on saatu poikkeamislupa 4.6.2012 ja rakennuslupa 21.6.2012 Mikkelin kaupungin rakennusvalvonnasta. Poikkeamislupa koskee laajennusosan sijoittumista osittain viereiselle Mikkelin kaupungin omistamalle kiinteistölle nro 491-15-16-5.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on myöntänyt laitokselle 18.10.2010 luvan (10956/36/210) vaarallisten kemikaalien teolliseen käsittelyyn ja varastointiin, jossa

ITÄ-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTO, YMPÄRISTÖLUPAVASTUUALUE

puh. 029 501 6800

fax 015 760 0150

www.avi.fi/ita

kirjaamo.ita@avi.fi

Mikkelin päätoimipaikka

Maaherrankatu 16

Mikkeli

Joensuun toimipaikka

Torikatu 36

Joensuu

Kuopion toimipaikka

Hallituskatu 12–14

Kuopio

Postiosoite: PL 50, 50101 Mikkeli

toiminnan laajuus ylittää toimintaperiaateasiakirjan laatimisen rajan. Tukes on 29.4.2013 tekemällään päätöksellä (2746/36/2013) hyväksynyt PUR-vahtolinjan koekäytön määräaikaisesti 31.1.2014 saakka ja 27.1.2014 myöntänyt (10608/36/2013) koetoiminnalle jatkoajan 1.8.2014 saakka.

Tukesissa on vireillä PUR-vaahdon varsinaista tuotannollista toimintaa koskeva lupahakemus.

Itä-Suomen aluehallintovirasto on antanut laitoksen ympäristölupaa koskevan päätöksen 27.5.2011 (nro 55/2011/1) ja päätöksen (50/2013/1) prepolymeerin koeluonteista valmistusta koskevasta ilmoituksesta 19.4.2013.

Itä-Suomen aluehallintovirastossa on vireillä laitoksen ympäristöluvan muutos, joka koskee polyuretaanivaahdon valmistusta ja etyleenioksidipäästöjen mittausta sekä toiminnanaloittamislupa.

ILMOITUS

Laitoksen sijainti

Tehdas sijaitsee Mikkelin kaupungin Pursialan kaupunginosassa (15) korttelin 16 tontilla 9 ja pieneltä osin viereisellä kiinteistöllä 491-15-16-5. Käyntiosoite on Saimaankatu 6, 50100 Mikkelä.

Tehdas sijoittuu asemakaava-alueelle Saimaan Ukonveteen kuuluvan Pursialanlahden rannalle noin kaksi kilometriä Mikkelin keskustasta kaakkoon. Kaavassa tehdskiinteistön alue on merkitty teollisuusrakennusten korttelialueeksi, jolle ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (TY), ja kiinteistön 491-15-16-5 alue yhdistettyjen teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi, jolle ei saa sijoittaa ilmaa saastuttavaa tai voimakasta melua aiheuttavaa teollisuutta. Tehtaan viereiset kiinteistöt ovat pääosin merkinnällä teollisuusrakennusten korttelialue (TTV) ja lisäksi läheisyydessä sijaitsee kunnallisteknisten rakennusten korttelialue (YT), lähivirkistysalue (VL) ja luonnonsuojelualue (SL; Pursialanlehto).

Lähin asuinrakennus sijaitsee noin 150 metrin ja lähin varsinainen asuinalue noin 500 metrin etäisyydellä tehtaasta. Tehtaan läheisyydessä toimii useita yrityksiä.

Tehtasalue on Pursialan pohjavesialueella. Tehtaan vieressä sijaitseva Pursialan pohjavedenottamo on yksi Mikkelin kaupungin kolmesta vedenottamosta. Vedenottamon etelä- ja pohjoispuolella on tekopohjaveden imeytysaltaita, joihin johdetaan vettä mm. tehtaasta noin 150 metrin päässä sijaitsevasta Ukonveden Kattilanlahdesta.

Toiminnan yleiskuvaus

Tehtaalla valmistetaan kertakäyttöisiä haavanhoitotuotteita, joiden tuotantomäärä on ollut noin 4 000 tonnia vuodessa. Uutena prosessina on suunniteltu aloitettavaksi ns. kehittyneisiin haavanhoitotuotteisiin tarvittavan polyuretaanivaahdon (PUR-vaahto) valmistus. PUR-vaahto tuodaan nykyisin USA:sta ja sen käyttömäärä tehtaalla on

noin 390 tonnia vuodessa. Vaahdon tuotantolinja on tarkoitus saada käyntiin siten, että vaahtoa voitaisiin tuottaa käyntiinajovaiheen jälkeen vuonna 2014 noin 145 tonnia vuodessa.

Ilmoituksen mukainen toiminta koskee PUR-vaahdon valmistusprosessin loppuosan, varsinaisen PUR-vaahdon valmistuksen pienimuotoista kokeilua ja laitteiston testausta ennen laitoksen varsinaisen tuotannollisen toiminnan aloittamista. Lisäksi koetoimintavaiheen aikana tuotetaan vaahdonvalmistuskokeiden edellyttämä määrä PUR-prepolymeeria. Vaahdonvalmistusprosessin alkuosaa eli prepolymeerin valmistusta on testattu vuonna 2013. Koetoimintavaiheen aikana valmistetaan suunnitelmien mukaan noin seitsemän tonnia PUR-vaahtoa, mitä varten valmistetaan noin 6,7 tonnia PUR-prepolymeeria. Prepolymeeri valmistetaan 300 kilon koetoimintaerinä.

Prepolymeerin tuotanto ja PUR-vaahdon valmistus koetoiminnan aikana, lukuun ottamatta tolueenidi-isosyanaatin tuontia ja pumppausta prosessiin, tapahtuvat periaatteessa samalla tavalla, samalla laitteistolla ja samoja turvallisuustoimenpiteitä noudattaen kuin varsinainen tuotannollinen toiminta. Vaarallisten kemikaalien varastointisäiliöiden mahdollinen käyttöönotto koetoimintavaiheen aikana vaatii Tukesin luvan ko. säiliötilavuuksia vastaavien vaarallisten kemikaalien varastointiin (ns. normaali-toiminnan lupa) sekä käyttöönottotarkastuksen tehtaalla.

Kemikaalit

Merkittävimmät laitoksella varastoitavat ja käytettävät kemikaalit ovat nykyisin etyleenioksidi, kevyt polttoöljy ja nestekaasu. Etyleenioksidin suurin sallittu varastointimäärä on 11 tonnia, nestekaasun neljä tonnia ja kevyen polttoöljyn yhdeksän tonnia.

PUR-vaahdon valmistuksen pääkemikaalit ovat tolueenidi-isosyanaatti (TDI) ja polyetyleeniglykoli (PEG), joiden lisäksi valmistuksessa käytetään pieniä määriä erilaisia apuaineita (mm. puhdistettua vettä). PUR-vaahdon valmistuksen koetoimintavaiheen aikana TDI:n ja prepolymeerin enimmäisvarastointimäärät tehtaalla ovat samat kuin jo aiemmin toteutetun prepolymeerin valmistuksen koetoiminnan aikana eli 1,98 tonnia. Toisen pääkemikaalin, PEG:n enimmäisvarastointimäärä koetoiminnan aikana on 20 tonnia.

Laitteiston pesut ja huuhtelu tehdään suunnitelmien mukaan normaalitoiminnan aikana natriumhydroksidilla (NaOH) noin 300 käyttötunnin välein eli käytännössä noin kerran kuukaudessa. NaOH:n määrä/pesutapahtuma on noin 30 litraa ja koetoiminnan aikana laitteisto pestään arviolta 2–3 kertaa.

TDI tuodaan tehtaalle 250 kilon tynnyreissä, joista se pumpataan tilavuudeltaan 4,5 m³ olevaan ajosäiliöön. Ajosäiliöstä TDI pumpataan putkistoa pitkin reaktorille taajuusohjatun pumpun ja massamäärämittarin avulla. TDI:n varsinainen 24 m³:n varastosäiliö on tarkoitus ottaa käyttöön sen jälkeen, kun Tukesilta saadaan käyttöönottolupa. Säiliöt on sijoitettu valuma-altaisiin.

PEG tuodaan laitokselle säiliöautolla, josta se puretaan noin 40 °C:een lämpötilassa typen avulla 24 kuutiometrin varastosäiliöön. Varastosäiliöstä PEG pumpataan ajosäiliöön (12 m³) ja sieltä edelleen reaktoriin.

TDI on luokiteltu erittäin myrkylliseksi (T+) ja syöpäsairauden vaaraa aiheuttavaksi sekä ympäristölle vaaralliseksi (perusteena haitallisuus vesieliöille ja hidas hajoavuus) aineeksi. Maahan valunut TDI ei juuri haihdu, mutta märässä maassa ja vedessä se hydrolysoituu muodostaen kiinteitä hydrolyysituotteita, mistä syystä sen kulkeutuvuus maaperässä on huono. Se ei kerry ravintoverkkoon. Polyetyleeniglykolia ei luokitella vaaralliseksi kemikaaliksi. Sen pohjavedelle ja vedenotolle aiheuttama riski on hyvin vähäinen, erityisesti kun huomioidaan sen korkea viskositeetti. Prepolymeeri luokitellaan erittäin myrkylliseksi (T+), mutta toiminnanharjoittajan ilmoituksen mukaan luokitus tullaan todennäköisesti muuttamaan myrkylliseksi. Tukes antaa asiasta päätöksen myöhemmin. Mahdollinen luokituksen muutos ei vaikuta prepolymerin käsittelyyn tehtaalla.

Tuotantolaitos on luokiteltu kemikaalilainsäädännön mukaisesti ns. laajamittaista kemikaalien teollista käsittelyä ja varastointia harjoittavaksi laitokseksi, jonka kemikaalien varastointimäärien perusteella laskettu suhdeluku ylittää sekä terveydelle vaarallisten että palo- ja räjähdysvaarallisten kemikaalien osalta toimintaperiaateasiakirjan laatimisvelvoitteen rajan. Koska vaahdonvalmistuslinjalla käytettävistä kemikaaleista vain TDI, valmistettava prepolymeeri sekä laitteiston puhdistuksessa käytetty natriumhydroksidi on luokiteltu suhdeluvun laskennassa huomioitaviksi kemikaaleiksi, kasvaa vaarallisten kemikaalien varastointimäärien perusteella laskettava suhdeluku vain jonkin verran nykyisestä, eikä turvallisuusselvityksen laatimisvelvoitteen raja ylity muutoksen johdosta.

Prosessit

Tuotantoprosessin ensimmäisessä vaiheessa, ns. reaktoriosassa, PEG ja TDI yhdistyvät muodostaen prepolymerin ja seosta lämmitetään staattisissa sekoittimissa kuumen öljyn avulla. Lämmitettävien staattisten sekoittimien jälkeen on jäädytettävät staattiset sekoittimet, joiden tarkoituksena on keskeyttää PEG+TDI -seoksen reaktio. Reaktorin jälkeen valmis prepolymeeri johdetaan välivarastoitavaksi ajosäiliöihin ennen sen käyttöä vaahdonvalmistuksessa. Koeajot tehdään nykyisellä jo testatulla valmistuslaitteistolla.

Prepolymeeri ja käänteisosmoosiprosessoitu vesi sekoitetaan toisiinsa dynaamisessa mikseriyksikössä, PUR-vaahdon valmistusprosessin alkupäässä. Muodostunut emulsio levitetään ns. levityspöydälle ja muovataan tiettyyn paksuuteen ja leveyteen, minkä jälkeen sitä jäädytetään levyjäähdyttimillä. Jäähdytyksen jälkeen muodostumassa oleva PUR-vahto ohjataan vielä kuivaimeen.

Valmistettu PUR-vahto silikonoidaan tehtaan jo olemassa olevilla silikonipäällystyslaitteilla, minkä jälkeen koeajot päättyvät etyleenioksidisterilointiin, joka myös toteutetaan nykyisellä sterilointilaitteistolla.

Koeajojen tavoitteena on testata dynaamisen mikserin toimintaa, saavuttaa muodostuvaan vaahtoon halutut ominaisuudet sekä häiriötön sterilointiprosessi. Eri vaiheiden aikana tutkitaan muodostuvan vaahdon solurakennetta.

Ilmanvaihto

Vahtolinjalla sekä kemikaalin käsittely- ja varastointialueilla on omat ilmastointikoneet. Omat paikalliskoistot on vahtolinjan alkupäässä sijaitsevalta levitys-/mikseri - pöydältä sekä vahtolinjan loppupäässä olevalta kuivaimelta sekä koteloidusta reaktoriosuudesta. Tiloihin asennetaan koneellinen huonekohtainen sisäänpuhallus- ja poistojärjestelmä. Poistoilma johdetaan kattohajottajien kautta ulkoilmaan.

Päästöt ilmaan ja niiden estäminen

Prepolymeerin valmistus toteutetaan suljetussa prosessissa. Toiminnassa muodostuvat TDI-päästöt (mm. säiliöiden höngät) käsitellään aktiivihiihluodatuksella ennen niiden johtamista poistokanavan kautta ulkoilmaan laitoksen katolle. Prepolymeerin valmistuksen aiemman koetoiminnan aikana tehtyjen mittausten mukaan suodattimen käsittelytehokkuus oli yli 99 %, minkä perusteella arvioitu koetoiminnan TDI-päästö oli enintään muutamia grammoja. Järjestelmään kuuluu toinen varalla käyttökunnossa oleva aktiivihiihluodatin, joka voidaan ottaa tarvittaessa käyttöön.

Tehtaan normaalitoiminnan aikaisten prosessipäästöjen (kemikaalisäiliöiden täyttö ja varsinainen tuotanto) TDI-pitoisuus on laskelmien mukaan enintään luokkaa $0,1 \text{ g/m}^3$ ennen aktiivihiihluodattamista. Edellä mainituissa mittauksissa prosessipäästöjen pitoisuudet olivat huomattavasti tätä alhaisemmat. Ennen aktiivihiihluodattamista isosyanaattipitoisuus oli enimmillään luokkaa $480 \mu\text{g/m}^3$, joka vastaa suunnilleen TDI-pitoisuutta 1 mg/m^3 ja aktiivihiihluodattamisen jälkeen se oli noin TDI-pitoisuutta $1 \mu\text{g/m}^3$ vastaavalla tasolla. Oletettavasti myös nyt suunnitellusta prepolymeerin koeluonteisesta valmistuksesta aiheutuvat pitoisuustasot ovat samaa suuruusluokkaa.

Vaahdonvalmistuksen päästöjä ei ole ilmoituksessa arvioitu. Prepolymeeri on ilmoituksen mukaan huonelämpötilassa viskoosia nestettä, josta valtaosa on PEG:n ja TDI:n polymerisoitumisen lopputuotetta. Kyseinen yhdiste on suuren molekyyliarvoisensa vuoksi huonosti haihtuvaa. Prosessissa on tavoitteena, että prepolymeerin vapaan TDI:n pitoisuus olisi enintään neljä painoprosenttia.

Päästöt maaperään ja niiden estäminen

Normaalitoiminnasta ei aiheudu päästöjä maaperään tai viemäriin, mutta häiriötilanteissa ne ovat mahdollisia. Häiriötilanteiden varalta on varauduttu seuraavasti:

Kemikaalien kuljetusreitti tehdasalueella ja tehtaan uuden PUR-vaahdonvalmistusosan viereinen piha-alue on kokonaisuudessaan asfaltoitu. Piha-alueen sadevedet johdetaan Saimaankadulla kulkevaan kaupungin sadevesiviemäriin, josta ne johdetaan tehtaan länsipuolella sijaitsevaan Saimaaseen. Piha-alueen sadevesiviemäriin ei ole lisätty siihen aiemmin suunniteltua sulkuventtiilikaivoa ennen viemäriin liittämiskohtaa kaupungin sadevesiviemäriin. Syynä tähän on ollut Mikkelin vesilaitoksen kanta, että sulkuventtiilikaivo aiheuttaisi merkittävää padotusvaaraa Mölnlycken kiinteistölle. Kyseiseen sadevesilinjaan johdetaan myös paineviemäriillä vedet tehdasalueen hulevesipumppaamolta, johon kerätään pääosa koko kiinteistön alueelle kertyvistä sade- ja hulevesistä.

Katoksen alla sijaitseva kemikaalien lastaus-/purkualue (pinta-ala 154 m²) on päällystetty 100 mm:n tiivasfalttikerroksella (kaksikerrosasfaltti 50 + 50 mm), jonka alapuolella on toissijaisena suojarakenteena HDPE-kalvo. Alue on muotoiltu suppilomaiseksi ja sen varastointitilavuus on 21 m³. Alueen suojaustasoa on parannettu edellisen koetoimintavaiheen jälkeen ja purkualue on mitoitettu siten, että sille mahtuu suurin kemikaaleja kuljettava säiliöauto kokonaan. Ko. alueelle sekä siihen liitettyyn, suljettuna pidettävään sulkuventtiilikaivoon saadaan onnettomuustilanteessa pidätettyä koetoiminnan (ja myös normaalitoiminnan) aikana tehtaalle kerralla tuotava TDI-määrä. Käytännössä purkualueelle mahtuisi siis moninkertainen TDI-määrä, mitä koetoiminnan aikana tehtaalle kerralla tuodaan.

Kemikaalien purkualueen sulkuventtiilikaivosta on viemäri, joka johtaa Mikkelin kaupungin viemäriverkkoon ja johon on yhdistetty myös muut uuden laajennusosan viemäröinnit (pesualtaat). PUR:n tuotantotiloissa ei ole lattiakaivoja, joiden kautta kemikaalien leviäminen viemäriverkkoon tuotantotiloissa tapahtuvien kemikaalivuotojen yhteydessä olisi mahdollista.

Kemikaalien purkualueen itäpuolinen asfaltoitu piha-alue (purkualueen ja Mikkelin Yritystalon välinen alue, 307 m²) on muotoiltu suppilomaiseksi siten, että ko. alueelle mahtuisi noin 12 m³:n vesi- tai kemikaalimäärä, ennen kuin se tulvisi asfalttia pitkin samanaikaisesti sekä pohjoisen että etelän suuntaan (suppilon pohja +86,33 m, alueen etelä- ja pohjoisreunojen korko +86.50).

Rakennuksen laajennusosassa sijaitseva kemikaalien varastointialue on varustettu valuma-altailla. TDI- ja PEG-säiliöt on sijoitettu betoniin, epoksilla päällystettyihin valuma-altaisiin, joiden tilavuus on noin 120 % kemikaalisäiliöiden tilavuudesta. Koetoiminnan aikana kemikaalit varastoidaan tynnyreissä valuma-altaissa. Kemikaaliputkistot purkupaikalta varastosäiliöihin ja varastosäiliöistä ajosäiliöihin on sijoitettu siten, että ne kulkevat pääosin valuma-altaiden kohdalla.

Jätteet

Epäonnistuneet ja/tai laaduntarkkailun perusteella hylätyt prepolymeerin tuotantoerät tai valmistuskemikaalit toimitetaan hävitettäväksi erityisjätteenä luvan omaavaan käsittelypaikkaan. Varsinaisessa vaahdonvalmistuksessa syntyvä merkittävin jätejake on PUR-vaahtojäte, joka on polttokelpoista.

Mikäli TDI:tä pääsee valumaan esim. tuotantotilojen lattialle, se imeytetään sopivaan imeytysaineeseen ja toimitetaan käsiteltäväksi luvan omaavaan käsittelypaikkaan.

Laitteiston reaktoriosan puhdistuksessa käytetty natriumhydroksidi (arviolta 60–90 litraa) toimitetaan käsiteltäväksi vaarallisena jätteenä.

Muut toiminnassa syntyvät merkittävimmät jätejakeet ovat kemikaalien käsittelyssä ja varastoinnissa käytettävät kemikaalialtiat tms. mahdolliset kemikaalijätteet ja pakkausjäte.

Toiminnan ja päästöjen tarkkailu

Prosessia voidaan ohjata valvomon tietokoneelta tai prosessitilojen näytöiltä. Prosessia valvotaan kameravalvonnalla. Valvontajärjestelmä mahdollistaa myös mm. seuraavat toiminnot: hälytyksen jälkeisen tilanteen hallinta, reaaliaikainen tilannekohtainen käyttäjien ohjeistus sekä onnettomuus- ja häiriötilanteiden ennakkoharjoittelu- ja simulointimahdollisuus.

Laitokselle on asennettu kaasunvalvontajärjestelmä, jolla mitataan ilman TDI-pitoisuutta ENVI IMS-analysaattoreilla niistä tiloista, joissa pitoisuudet voivat kohota ja joissa oleskellaan ainakin tilapäisesti. Mittausalueet ja hälytysrajat ovat säädettävissä. Hälytyksiin on asetettu sekä alempi- että ylempi hälytysraja, jotka perustuvat yleisesti haitallisiksi tunnettuihin pitoisuuksiin. Järjestelmää on tarvittaessa mahdollisuus laajentaa myöhemmin lisäanalysaattoreilla.

Aiemman koetoimintavaiheen aikana tehtiin kertaluonteisia TDI-mittauksia pitoisuusmittausjärjestelmän testaamiseksi sekä TDI-päästöjen käsittelyjärjestelmän (aktiivihii-lisuodatus) puhdistustehokkuuden selvittämiseksi. Mittauksia ei ole suunniteltu tehtäväksi enää PUR-vaahdon valmistuksen koetoiminnan aikana, mutta ne on kuitenkin tarkoitus toistaa vuoden 2014 lopussa laitoksen tuotannollisen toiminnan aikana. Koetoiminnan aikana tarkkaillaan kuitenkin aktiivihii-lisuodatuslaitteistoa ja sen toimintakykyä paine-eromittauksen avulla. Paine-ero indikoi suodatuksen toimintaa tukkeutumisen suhteen.

Toiminnan aiheuttamat riskit, niiden tunnistaminen ja arviointi

Mölnlycke Health Care Oy on tehnyt PUR-vaahdon valmistuksen aloittamiseen liittyen ympäristöriskianalyysin. PUR-vaahdon valmistuksen pohjavesi- ja talousvesiriskistä on teetetty myös erillinen riskinarviointi, johon sisältyvät TDI:n leviämislaskelmat. Nämä molemmat on päivitetty vuonna 2013 vastaamaan viimeisimpien suunnitelmien mukaista toimintaa ja rakenteita. Lisäksi Mölnlycke on tehnyt erillisen prosessiriskianalyysin. Riskinarviointien osalta on huomioitava, että ne on tehty pääosin tuotannollisen mittakaavan toimintaa ajatellen, jolloin kemikaalien varastointi- ja käyttömäärät ja myös toiminnasta aiheutuvat riskit ovat huomattavasti koetoimintaa suuremmat. Toiminnanharjoittaja on sopinut Mikkelin vesilaitoksen kanssa toimintatavoista mahdollisten TDI:n häiriöpäästöjen aiheuttamien pohja- tai talousveden laatua vaarantavien tilanteiden varalle.

Leviämislaskelmissa ja riskianalyysissa on arvioitu seitsemän erilaisen TDI:n vuoto- ja onnettomuustilanteen päästöjä ja mallinnettu niiden leviämistä ja vaikutuksia. Riskinarviossa arvioidaan mallinnustulosten perusteella vedenottamon saastumisriskiä ilmasta ja pohjaveden pilaantumiseriskistä ilman ja maaperän kautta. Riskinarviointi sisältää myös suositukset ja toimenpide-ehdotukset häiriöpäästöjen varalle.

Arvioidut tilanteet olivat seuraavat:

- 1) lastaustapahtuman putki- tai venttiilirikko
- 2) vuoto TDI-säiliöstä kemikaalitulossa
- 3) vuoto TDI-säiliön jälkeisessä putkistossa kemikaalitulossa ennen ajosäiliötä
- 4) säiliöauto-onnettomuus lastausalueella
- 5) TDI:n lammikkopalo (100 litraa)

- 6) TDI-säiliöiden repeytyminen tehdaspalossa ja sitä seuraava TDI-tulipalo
 7) varastosäiliön syrjäytyshöngän ympäristövaikutukset, aktiivihillisuodatuksen reductio 98 %

Tehtaan sijaintipaikka pohjavesialueella pohjavedenottamon vieressä aiheuttaa erityisiä vaatimuksia tehtaalla harjoitettavalle toiminnalle, mikä on pyritty huomioimaan mahdollisimman hyvin laitosta, laitteistoa ja PUR-vaahdon valmistusta ja ympäristön-suojelullisia ratkaisuja suunniteltaessa.

Tuotannossa käytettävän TDI:n luokittelu erittäin vaaralliseksi kemikaaliksi perustuu riskinarvion mukaan ensisijaisesti sen aiheuttamaan terveysvaaraan. Mikäli TDI:tä pääsisi maaperään, se leviäisi vain maaperän ylimpiin kerroksiin, koska se hydrolysoituu nopeasti kosteuden vaikutuksesta muodostaen kiinteitä hydrolyysituotteita eikä sen pääseminen pohjaveteen ole siten todennäköistä. Haittaa tai häiriötä pohjavedenottamon ja vesilaitoksen toimintaan voisi aiheutua lähinnä TDI:n palotilanteissa (esim. lammikkopalo), joissa myrkyllisiä kaasuja voisi päätyä vedenottamolle veden ilmastusprosessin kautta. Edellä mainitussa tapauksessa veden ilmastaminen on mahdollista keskeyttää tilapäisesti jälkisammutuksen ja raivaustöiden ajaksi ilman, että tästä aiheutuisi haittaa kaupungin vedenjakelulle. Toisen pääkemikaalin PEG:in pohjavedelle ja vedenotolle aiheuttama riski on hyvin vähäinen mm. sen korkean viskositeetin vuoksi.

Ympäristöriskiselvityksen mukaan tuotannollisen mittakaavan toiminnan aikana TDI:n vuoto- tai onnettomuustilanteet tehtaalla aiheuttavat ensisijaisesti työhygieenisen riskin ilman kautta (keuhkovaikutukset). Ympäristön pilaantumisen tai vedenottamon väliaikaisen saastumisen riski on huomattavasti pienempi ja luokiteltu YMPÄRIRISKIMATRIISIN asteikolla lieväksi (päästöllä ei ole vaikutusta pohjaveden laatuun, pieni riski vedenottamon lyhytaikaisesta pilaantumisesta on olemassa, ei vaikutusta vedenottoon pinta- tai pohjavesistä). Ilmoittajan näkemyksen mukaan toiminnasta ei pitäisi aiheutua merkittävää ympäristöriskiä tai ympäristövaikutuksia laitoksen normaali-toiminnan aikana, kun selvityksen suosituksia noudatetaan.

Toiminnan mahdollisesti aiheuttamia vaaratilanteita ja niiden vaikutuksia pyritään esittämään erilaisilla teknisillä ja toiminnallisilla ratkaisuilla, mm. seuraavilla:

- TDI:tä ja PEG:iä alueelle tuotaessa autoissa ei kuljeteta muita kemikaaleja
- muiden kemikaalien kuljetuksia ei sallita toteutettavan samanaikaisesti PUR-vaahdon valmistuksen kemikaalitoimitusten kanssa
- kemikaalien syöttöventtiilit on sijoitettu varaston sisälle lukittuun tilaan
- venttiili sijaitsee valuma-altaan päällä, jolloin mahdollisen venttiilirikon aiheuttama kemikaalien leviäminen tehdastilassa rajoittuu ainakin pääosin valuma-altaan alueelle
- PUR-vaahdon valmistusprosessi on täysin suljettu kemikaalien käsittelystä vaahtolinjan alkuun (levitys-/mikseripöytä) saakka, jossa prepolymeeri ja erikoiskäsitelty vesi sekoitetaan toisiinsa.
- kaikki kemikaaliosan hönkäputket ja muut siinä muodostuvat TDI-ilmapäästöt johdetaan aktiivihillikäsittelyyn ennen niiden johtamista ulkoilmaan
- kemikaalien putkilinjat/-reitit on sijoitettu mahdollisuuksien mukaan valuma-altaiden päälle

- laitteiston ja tuotannon testausta/koeajoa varten kemikaalien putkilinjoihin on suunniteltu omat haarat, joiden kautta on mahdollista testata tuotantoa turvallisesti pienemmässä mittakaavassa tynnyritavarana
- tilojen poistoilma (jäteilma) johdetaan iv-konehuoneen katolle sijoitettavien ulospuhallushajottimien kautta suurella nopeudella ulkoilmaan noin 13 metrin korkeudessa maanpintaan nähden, jolloin poistoilma ei laskeudu ulospuhalluskohdan läheisyyteen

Kemikaalien käytöstä työntekijöille aiheutuvaa altistusta ja terveysvaaraa pyritään ehkäisemään noudattamalla myös uuden prosessin käyttöönotossa laitoksella jo noudatettavia, toimintaperiaateasiakirjan mukaisia ohjeita. Kemikaalien käytöstä, työtehtävistä yms. laaditaan toimintaohjeet, joissa on ohjeistus myös esim. tarvittavien suojavälineiden käytöstä.

Laitoksella on varalla toinen käyttökuntoinen aktiivihilisuodatin, joka voidaan ottaa tarvittaessa käyttöön.

Aikataulu

Koetoiminta on ilmoituksessa esitetyn aikataulun mukaan tarkoitus aloittaa 10.3.2014, jolloin aloitetaan PUR-vaahdon valmistuksessa tarvittavan prepolymerin valmistus. Ensimmäiset varsinaiset PUR-vaahdon valmistuskokeet tehtäisiin 14.4.2014 alkaen. Kun vaahdonvalmistuskokeet saadaan tehtyä, toteutetaan koko linjaston testiajot. Koetoiminta on suunnitelmien mukaan saatu loppuun viikon 31 aikana, 1.8.2014 mennessä.

Koko linjaston (prepolymerin ja PUR-vaahdon valmistuksen) käyttöönotto on suunnitelmien mukaan viikoilla 27–31 ja varsinainen vaahdonvalmistuksen tuotannollinen toiminta on tarkoitus aloittaa viikolla 32, 4.8.2014 alkaen.

ASIAN KÄSITTELY

Ilmoituksesta tiedottaminen ja lausunnot

Aluehallintovirasto on pyytänyt ilmoituksesta lausunnot Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus), Etelä-Savon pelastuslaitokselta sekä Mikkelin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta ja vesilaitokselta. Ilmoituksesta on annettu tieto naapureille erillisillä kirjeillä

Etelä-Savon ELY-keskus lausuu, että toiminnanharjoittajan edellisen koetoiminnan raportoinnista ja sen seurauksena tehdystä selvityksestä on käynyt ilmi, ettei aktiivihilisuodatuksen tehon mittauksia ole tehty varsinaisen koetoiminnan ollessa käynnissä, vaan mittaukset oli tehty ns. standby-tilassa ja ajotilanne oli simuloitu. Näin ollen aktiivihilisuodatuksen teho tulee mitata uudestaan tämän koetoimintajakson aikana. Tulokset tulee raportoida johtopäätöksineen valvovalle viranomaiselle viimeistään loppuraportoinnin yhteydessä.

Toiminnanharjoittajan tulee toimittaa koetoiminnan tarkka aikataulu tiedoksi ELY-keskukselle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle heti, kun aikataulu on selvä.

Lisäksi koetoiminnan päätyttyä tulee toimittaa tiedoksi aktiivihiihluuodatuksen tehon mittaustulosten ja johtopäätösten lisäksi tiedot koetoiminnasta, koetoiminnan aikataulu, syntyvien jätteiden määrät ja toimituspaikat sekä käytettyjen kemikaalien määrä. Lisäksi on raportoitava kaikki muut havainnot, joilla voi olla vaikutusta ympäristöön sekä mahdolliset häiriötilanteet. Koetoiminnan aikaisista häiriötilanteista, erityisesti päästöistä ympäristöön tulee ilmoittaa viranomaiselle välittömästi.

Koetoiminta voidaan toteuttaa hakijan esittämällä tavalla. Kemikaalien käsittely, varastointi ja varsinainen koetoiminta tulee järjestää niin, että laitoksen työntekijöille ja ympäristöön, erityisesti pohjaveteen kohdistuvat riskit ja vaaratilanteet jäävät mahdollisimman pieniksi. Erityistä huolellisuutta tulee kiinnittää kemikaalien purkamiseen, varastointiin ja siirtoon. Laitoksen henkilökunta tulee ohjeistaa ja kouluttaa koetoiminnan vaatimusten mukaisesti.

Mikkelin kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen toteaa, ettei sillä ole lisättävää niihin lausuntoihin, jotka on annettu ensimmäisestä PUR-vaahdon valmistukseen liittyvästä koetoimintailmoituksesta ja toiminnan ympäristöluvan muutoshakemuksesta.

Kyseisissä lausunnoissa on kiinnitetty huomiota mm. kemikaalien varastointiin ja käsittelyyn liittyvien riskien hallintaan, päästöjen ja onnettomuusriskien minimointiin, onnettomuuksiin varautumiseen sekä toiminnanharjoittajan osallistumiseen vesilaitoksen mahdollisiin teknisiin muutoksiin, jotka ovat tarpeen tehtaan läheisyyden aiheuttamien riskien vuoksi.

Etelä-Savon pelastuslaitos toteaa lausunnossaan, että ennen koetoiminnan ja varsinaisen tuotannon aloittamista tulee kemikaalien purkualueelle sijoittaa nopeaa TDI:n lammikkopalon ensisammutusta ja mahdollisessa häiriö-/vaurio-tilanteessa vuotaneen kemikaalilammikon peittämistä varten soveltuva vaahdotuslaitteisto.

Sammutusjätevesien hallinnasta ja haltuunotosta on tehtävä suunnitelma sisäiseen pelastussuunnitelmaan. Edelleen esitetään aikaisemmin koetoiminnasta ja sen aloittamisesta lausuttu huomioon otettavaksi. Aiemmassa lausunnossa oli kiinnitetty huomiota mm. turva-, hälytys- ja mittaustekniikan toimintakuntoisuuteen sekä pihalueen sadevesiviemärin sulkumahdollisuuteen.

Ilmoittajan vastine lausuntoihin

Laitoksen koetoiminnan aikataulu

Laitoksen vaahdonvalmistusprosessin koeajotoiminta on suunniteltu jatkuvaksi Mikkelin tehtaalla seuraavan aikataulun mukaisesti vuoden 2014 aikana:

| Vaihe | Ajankohta |
|--|-------------------|
| TDI-hälytys- ja monitorointijärjestelmän lopulliset kalibroinnit ja toimittajahyväksyntä | viikko 5, tehty |
| Prepolymeerin valmistus PUR-vaahdon testivalmistusta varten | viikko 16–18 |
| TDI:n aktiivihiihluuodatuksen mittaukset (TTL-mittaukset) | viikko 18 |
| PUR-vaahdon valmistuslaitteiston asennus | viikko 14–17/2014 |
| PUR-vaahdon valmistuslaitteiston toimittajahyväksyntä | viikko 18/2014 |

| | |
|--|-----------------------|
| PUR-vaahdon valmistuksen testi- ja validointiajot | viikko 18–27/2014 |
| PUR-vaahdonvalmistuksen TDI-jäämämittaukset (TTL-mittaukset) | viikko 20 |
| Käyttöönottotarkastus (TUKES) | viikko 20 (13–14.5.) |
| Koko linjaston (prepolymeerin ja PUR-vaahdon valmistus) käyttöönotto | viikko 27–31 /2014 |
| Linjasto normaalissa toiminnassa | viikko 32/2014 alkaen |

Koetoimintalupaa on haettu 1.8.2014 saakka.

Aktiivihiihliisuodatuksen tehon mittaukset prepolymerin valmistuksessa ja mahdollisten TDI-jäämien mittaukset vaahdonvalmistuksessa

Aktiivihiihliisuodatuksen tehon mittaukset toistetaan koetoimintajakson aikana viikolla 18 (edellinen testaus viikko 49/2013). Mahdolliset TDI-päästöt mitataan prosessin vaahdonvalmistusosassa valmistuslinjan prepolymerin ja veden sekoituksessa sekä kuivausosassa viikolla 20.

Kemikaalien purkualueen esisammutuskalusto

TDI-purkualueen välittömään läheisyyteen on sijoitettu kolme kappaletta kuuden litran vaahtonestekäsiammuttimia (43A 233B) TDI-lammikkopalojen esisammuttamiseen. Lisäksi alueelta löytyy sammutuspeitteitä sekä imeytysrakeita.

Sammutusvesien hallinta ja haltuunotto

Tehtaan TDI:n lastausalue, jossa TDI-palo on todennäköisin, on katettu sekä tiivisalfaltoitu ja muotoiltu siten, että koko säiliöauto mahtuu tälle alueelle (pinta-ala 154 m²). Lastausalueen allastetun alueen kaatoprofiili on suunniteltu siten, että sen tilavuus on noin 24 m³. Allastetulla alueella on sulkuventtiilillä varustettu viemärikaivo, joka johtaa kaupungin viemärlaitokselle. Sulkuventtiili pidetään normaalisti suljettuna. Kaivoa käytetään ainoastaan esimerkiksi lumen sulamisvesien poistoon allasalueelta. Tämä allasalue on tarkoitettu sammutusvesien keräämiseen sekä mahdollisen TDI-kuljetuskaluston säiliörikon johdosta tapahtuneen vuodon hallintaan. Sammutusvesien hallintaa on mahdollista käyttää myös puomitusta, mikäli tilanne sitä vaatii.

TDI:n varastointialueilla ja prepolymerin tuotantotiloissa on automaattinen vaahtosprinklerijärjestelmä. TDI-säiliöt on ympäröity 1,2 kertaa säiliöiden tilavuuden ylittävillä valuma-altailla. Valuma-altaat toimivat sammutusvesien keräilyaltaina sekä TDI:n vuotoaltaina.

Tehtaan toimintaperiaateasiakirja sekä sisäinen pelastussuunnitelma on päivitetty TDI:n käytön suhteen sekä käyttöhenkilöstö koulutettu TDI:n käsittelyyn prosessin eri vaiheissa ja ongelmatilanteissa.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Itä-Suomen aluehallintovirasto on tarkastanut Mönlycke Health Care Oy:n tekemän polyuretaanivaahdon valmistusta ja sen valmistuksessa käytettävän prepolymerin valmistusta Mikkelin kaupungin Pursialan kaupunginosassa koskevan koetoimintailmoituksen. Koeluonteinen toiminta on toteutettava ilmoituksen ja seuraavien määräysten mukaisesti.

Määräykset

1. Koetoiminta tulee toteuttaa 1.8.2014 mennessä. Koetoiminnan aikana prepolymeria saadaan tuottaa prosessin ns. reaktoriosassa enintään 6,7 tonnia ja prosessin vaahtolinjaosassa polyuretaanivaahtoa (PUR) noin seitsemän tonnia. Ilmoituksen mukaisia kemikaalien enimmäiskäyttö- ja varastointimääriä ei saa ylittää. Koetoiminnassa muodostuvat jätteet tulee toimittaa asianmukaiseen luvan omaavaan käsittelypaikkaan.

2. Koetoiminnalle on nimettävä vastuhenkilö, jonka nimi ja yhteystiedot on ilmoitettava Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (ELY-keskus), Etelä-Savon pelastuslaitokselle, Mikkelin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä Mikkelin vesilaitokselle.

3. Koetoiminta on toteutettava ilmoituksessa esitetyn mukaisesti niin, ettei kemikaalien käsittelystä ja varastoinnista, toiminnassa muodostuvista jätteistä eikä prepolymerin tai PUR-vaahdon tuotannosta aiheudu haittaa tai vaaraa ympäristölle. Ilmoituksessa kuvatun turva-, hälytys- ja mittaustekniikan tulee olla toimintakunnossa koetoimintaa aloitettaessa.

4. Koetoiminnan aloittamisesta ja lopettamisesta sekä häiriötilanteista, joilla voi olla vaikutusta ympäristöön, on ilmoitettava Mikkelin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle, Mikkelin vesilaitokselle, Etelä-Savon pelastuslaitokselle sekä Etelä-Savon ELY-keskukselle.

Koetoiminnan käytännön järjestelyt tulee esittää Etelä-Savon ELY-keskuksen tarkastettaviksi ennen koetoiminnan aloittamista.

5. Kemikaalien käsittely, varastointi ja varsinainen koetoiminta tulee järjestää niin, että laitoksen työntekijöille ja ympäristöön (erityisesti pohjaveteen) kohdistuvat riskit jäävät mahdollisimman pieniksi. Koetoiminnassa käytettävien kemikaalien pääsy ympäristöön, erityisesti maaperään, sadevesiviemäriin ja jätevesiviemäriin, tulee estää.

Kemikaalien purkupaikalla tulee olla tiivis kaksinkertainen asfaltti. Kemikaalien purku, varastointi ja käyttö tulee hoitaa ja näitä toimintoja tarkkailla niin, että mahdolliset häiriöt voidaan havaita ja korjaustoimet aloittaa viipymättä.

Kemikaalien lastaus-/purkualueen sulkuventtiilikaivo tulee pitää suljettuna kemikaalien purkujen aikana. Purkualueen sulkuventtiilikaivo ja purkualuetta lähellä olevat sadevesikaivot tulee peittää sulkumatolla kemikaalien purkujen aikana.

Kemikaalien ja prepolymerin varastoinnissa käytettävien säiliöiden tulee olla sijoitettuna valuma-altaisiin, joiden tilavuus on vähintään 120 % niihin sijoitettujen kemikaalisäiliöiden tilavuudesta.

Prepolymerin ja PUR-vaahdon valmistusprosessia sekä käytettävien laitteistojen, putkistojen, säiliöiden, turvallisuusjärjestelmien ja pinnoitteiden kuntoa tulee tarkkailla ja korjata havaitut puutteet viipymättä.

6. Terveydelle tai ympäristölle vaarallisten kaasujen pääsy ympäristöön on estettävä.

Tuotantoprosessin ensimmäisessä vaiheessa (ns. reaktoriosassa) prepolymerin valmistuksessa muodostuvat tolueenidi-isosyanaattia (TDI) sisältävät ilmapäästöt tulee käsitellä mahdollisimman tehokkaasti aktiivihilisuodatuksella ennen niiden johtamista ulkoilmaan. Aktiivihilisuodatuksen tehokkuus ja TDI:n ilmapäästöt tulee mitata ainakin koetoinnin alkuvaiheessa ja prepolymerin koeluonteisen valmistuksen ollessa käynnissä. Mikäli aktiivihilisuodatuksen puhdistusteho on alle 98 %, tulee mittauksia tehdä edellä mainittua useammin Etelä-Savon ELY-keskuksen edellyttämällä tavalla.

Prepolymerin vapaan tolueenidi-isosyanaatin pitoisuus on määritettävä ainakin koetoinnin alku-, keski- ja loppuvaiheessa.

Lisäksi PUR-vaahdon valmistusvaiheessa tulee mitata prepolymerin ja veden sekoituksessa sekä kuivauksessa muodostuvat TDI-päästöt.

Edellä mainittujen mittausten tulokset ja tiedot niiden perusteella arvioiduista TDI-päästöistä on raportoitava 2.6.2014 mennessä aluehallintovirastolle, Etelä-Savon ELY-keskukselle ja Mikkelin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

7. Toiminnanharjoittajan tulee minimoida onnettomuusriskit ja varautua mahdollisuuksien mukaan ennalta koetoinnissa käytettäviin kemikaaleihin liittyviin häiriötilanteisiin. Mahdollisissa TDI-vuodoissa kemikaalilammikko tulee peittää välittömästi ja ryhtyä muihin tarvittaviin torjuntatoimiin ympäristö- ja terveyshaittojen estämiseksi. Vuodoista on ilmoitettava välittömästi Mikkelin vesilaitokselle, pelastuslaitokselle ja ELY-keskukselle sekä tarvittaessa tiedotettava lähialueen yrittäjille.

Kemikaalien purku-, varastointi- ja käyttöpaikoilla tulee olla asianmukaista torjuntakalustoa mahdollisen vuodon nopeaa keräämistä ja ympäristöön leviämisen estämistä varten. Kemikaalien purkualueelle tulee sijoittaa soveltuvat laitteistot mahdollisen kemikaalilammikon peittämistä ja lammikkopalon sammutusta varten. Tulipalotilanteissa kemikaaleja sisältävät sammutusvedet tulee kerätä talteen. Sammutusjätevesien hallinnasta tulipalotilanteissa on tehtävä varautumissuunnitelma, joka on toimitettava tiedoksi Etelä-Savon pelastuslaitokselle, Mikkelin vesilaitokselle, Etelä-Savon ELY-keskukselle ja Mikkelin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle viimeistään 2.6.2014.

8. Tarvittaessa laitoksen henkilöstölle on annettava koulutusta ja henkilöstön toimintaohjeita on täydennettävä siten, että niissä huomioidaan koetoinnissa käytettävien kemikaalien turvallinen käsittely ja käyttö.

Ilmoittajan ja Mikkelin vesilaitoksen yhteiset toimintaohjeet tehtaan häiriötilanteiden varalta tulee tarvittaessa päivittää vastaamaan koetoiminnasta johtuvia muutoksia.

9. Koetoiminnan päätyttyä Etelä-Savon ELY-keskukselle ja Mikkelin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle tulee toimittaa tiedoksi lyhyt koetoimintaa koskeva loppuraportti, josta käy ilmi ainakin seuraavat asiat:

- tiedot koetoiminnasta
- käytettyjen kemikaalien määrä
- tuotetun prepolymerin määrä ja sen sisältämän vapaan TDI:n pitoisuus
- tuotetun PUR-vaahdon määrä
- koetoiminnasta syntyneiden jätteiden määrä ja toimituspaikat
- tehtyjen päästömittausten perusteella arvioidut koetoiminnasta aiheutuneet TDI-päästöt
- selvitys mahdollisista häiriötilanteista ja niiden korjaustoimista
- muut mahdolliset havainnot, joilla voi olla vaikutusta ympäristöön

Loppuraportti tulee toimittaa myös aluehallintovirastolle liitettäväksi varsinaista PUR-vaahdonvalmistuksen tuotannollista toimintaa koskevaan ympäristöluvan muuttamista koskevaan hakemukseen.

Perustelut

Koetoiminta on tarpeen suunnitellun uuden vaahdonvalmistusprosessin edellytysten sekä mm. turvallisuuteen ja ympäristönsuojeluun liittyvien ratkaisujen selvittämiseksi.

Koetoiminnan tulee olla luonteeltaan rajattua ja lyhytaikaista ottaen huomioon toiminnan luonne ja kokeilun tarkoitus. Koetoiminta tapahtuu lainvoimaisen ympäristöluvan omaavan laitosalueella. Koetoiminnan kestoaikaa koskeva määräys on annettu ilmoituksen mukaisesti.

Ratkaisua harkittaessa on erityisesti huomioitu, että tehdas sijaitsee I luokan pohjaviesialueella ja alueella on vedenottamo. Toiminnanharjoittaja on selvittänyt kattavasti koetoiminnan aiheuttamia riskejä pohjaviesialueelle ja vedenottamolle ja huomioinut nämä toiminnan suunnittelussa. Ennalta arvioiden ilmoituksen mukaisesta koetoiminnasta ei aiheudu haittaa ympäristölle, kun toiminnalle annettuja määräyksiä noudatetaan. Määräykset on annettu ympäristön pilaantumisen ja kohtuuttoman rasituksen ehkäisemiseksi sekä toiminnan valvontaa varten.

Aiemman prepolymerin valmistusta koskevan koetoiminnan aikana tehtyjen tolueeni-di-isosyanaatin päästömittausten perusteella aktiivihiihliisuodatuksen tehokkuus vastaa parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimustasoa. Aktiivihiihlikäsittelyn jälkeinen päästö oli TDI-pitoisuutta $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ vastaavalla tasolla, kun esimerkiksi työpaikan ilman haitallisena pidetty 15 minuutin keskipitoisuus on $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Muualla Euroopassa on TDI:lle annettu päästörajaja, jotka vaihtelevat välillä $200\text{--}2\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$. TDI:n päästömittaukset on kuitenkin tarpeen toistaa tulosten varmistamiseksi ja mitata ne myös vaahdonvalmistuksen osalta, mitä ei ole aiemmin voitu tehdä. Päästömittaukset ovat tarpeen myös aluehallintovirastossa vireillä olevan PUR-vaahdon tuotannollista toimintaa koskevan ympäristölupahakemuksen käsittelyä varten.

VASTAUS LAUSUNNOISSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN

Ilmoituksesta saaduissa lausunnoissa esitetyt seikat on huomioitu lupamääräyksistä tarkemmin ilmenevällä tavalla. Siltä osin kuin vaatimusten katsottiin koskevan polyuretaanivaahdon laajamittaista tuotannollista toimintaa, niitä ei ole voitu ottaa tässä päätöksessä huomioon.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (86/2000) 30, 61 ja 64 §
Ympäristönsuojeluasetus 26 ja 27 §

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös Mönlycke Health Care Oy

Jäljennös päätöksestä

Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (sähköisesti)
Etelä-Savon pelastuslaitos
Mikkelin kaupungin ympäristöpalvelut
Mikkelin vesilaitos
Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)

Ilmoittaminen ilmoitustaululla

Päätöksestä kuulutetaan Mikkelin kaupungin virallisella ilmoitustaululla

KÄSITTELYMAKSU

Päätöksestä peritään käsittelymaksu 3 220 euroa. Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta Joensuusta.

Käsittelymaksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla annetun valtioneuvoston asetuksen aluehallintovirastojen maksuista vuosina 2014 ja 2015 (1092/2013) mukaisesti. Asetuksen liitteen mukaan koeluonteisesta toiminnasta tehtävän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 3 220 euroa.

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen haetaan muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta. Valitusosoitus liitteenä.

Ahti Itkonen

Timo J. Lehtonen

Tiina Ristola

Asian ovat ratkaisseet ympäristöneuvos Ahti Itkonen ja johtaja Timo J. Lehtonen.
Asian on esitellyt ympäristöylitarkastaja Tiina Ristola.

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen

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

Valitusaika Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy **16.5.2014**.

Valitusoikeus

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

Valituksen sisältö

- Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava
- päätös, johon haetaan muutosta
 - valittajan nimi, kotikunta ja yrityksen tai yhteisön Y-tunnus
 - 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 (faksilla 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 Vaasan hallinto-oikeudelle

Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava kaksin kappalein **Vaasan hallinto-oikeuden** kirjaamoon. **Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä** ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmä liitteineen voidaan lähettää myös faksina tai sähköpostilla, jolloin valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava **Vaasan hallinto-oikeuden** kirjaamoon.

| | |
|-----------------|-------------------------------------|
| Käyntiosoite: | Korsholmanpuistikko 43, 65100 Vaasa |
| Postiosoite: | PL 204, 65101 Vaasa |
| Asiakaspalvelu: | vaihde 029 564 2611 |
| Faksi: | 029 564 2760 |
| Sähköposti: | vaasa.hao@oikeus.fi |
| Virka-aika: | klo 8.00–16.15 |

Oikeudenkäyntimaksu

Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 97 euroa. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.