



StyroChem Finland Oy  
PL 360  
06101 PORVOO

Viite / Hänvisning  
Arviointiselostus 20.11.2008

Asia / Ärende

**LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN  
ARVIOINTISELOSTUKSESTA, STYROCHEM  
FINLAND OY PORVOON TEHTAAN LAAJENNUS**

## **1. HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY**

StyroChem Finland Oy on 25.7.2008 saattanut vireille Porvoon tehtaan laajennushaketta koskevan ympäristövaikutusten arviointimenettelyn toimitamalla hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman Uudenmaan ympäristökeskukseen.

Uudenmaan ympäristökeskus on antanut hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta lausuntonsa 14.10.2008.

StyroChem Finland Oy on 20.11.2008 toimittanut Uudenmaan ympäristökeskukseen Porvoon tehtaan laajennushaketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiselostuksen.

### **Arviointiselostus**

Arviointiselostus on hankkeesta vastaavan laatima asiakirja, jossa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehdoista sekä yhtenäinen arvio niiden ympäristövaikutuksista. Arviointiselostuksen ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava voi hakea tarvittavia lupia hankkeen toteuttamiseksi.

### **Hankkeesta vastaava ja yhteysviranomainen**

Hankkeesta vastaava on StyroChem Finland Oy yhteyshenkilönään Aimo Kauhaniemi. Konsulttina arviointiselostuksen laadinnassa on Environ yhteyshenkilönään Eija Hevonlahti.

Arviointimenettelyssä on toiminut yhteysviranomaisena Uudenmaan ympäristökeskus yhteyshenkilönään Päivi Blinnikka.

---

#### **Maksu**

hankkeesta vastaavalle 6 420 €(A23-531-AT3), maksuperusteet ovat lausunnon liitteenä

## Hanketausta ja hankkeen kuvaus

StyroChem Finland Oy suunnittelee Porvoon tehtaaseen EPS-tuotannon (EPS= Expandable Polystyrene eli soluuntuva polystyreeni) lisäämistä. Tuotannon lisäyksen seurauksena käytettävien liuottimien määrä ylittää vuosittaisen 1000 tonnin rajan, mikä edellyttää ympäristövaikutusten arviointia. Tehtaan laajennus toteutetaan Porvoon Kilpilahdessa nykyisellä tehdasalueella.

## Hankkeen YVA-menettelyn tarve

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain 4 §:n 1 momentin ja vastaavan asetuksen 6 §:n hankeluettelon kohdan 6 d) mukaan liuottimia tai liuottimia sisältäviä aineita käyttäviin laitoksiin, joissa liuottimien käyttö on vähintään 1 000 tonnia vuodessa. Ympäristövaikutusten arviointi koskee vuonna 2006 voimaan tulleen lain mukaan myös olemassa olevien laitosten laajennuksia, jollaisesta hankkeesta on kysymys.

## Hankkeen vaihtoehdot

Laajennus tapahtuu kahdessa vaiheessa. Tuotantoa lisätään kummassakin vaiheessa 50 000 t/a.

### 0- vaihtoehto:

Tuotannon laajennushankkeiden toteuttamatta jättämistä Porvoon tuotantolaitoksella tarkastellaan yhtenä vaihtoehtona. Tehtaan nykyinen tuotantokapasiteetti on 50 000 t/a. Tuotannon vaiheet ovat polymerointi, kuivaus, seulonta, pinnoitus ja pakkaus. Tuotanto jatkuu nykyisellään lukuun ottamatta vuosittaisia kunnossapito- ja parannushankkeita. Nykyisen tuotantolaitoksen ja sen ympäristön tarkkailutietoja ja ympäristön nykytilaa kuvaavaa aineistoa käytetään 0-vaihtoehdon tarkastelussa.

### Vaihtoehto 1 on laajennushanke, joka toteutetaan kahdessa vaiheessa.

**Laajennusvaihe I:** Tuotantokapasiteetti lisääntyy 50 000 t/a jolloin kokonaiskapasiteetti on 100 000 t/a. Polymerointi, kuivaus, seulonta, pinnoitus ja pakkaus sijoitetaan polymerointirakennuksen laajennukseen ja nykyiseen pinnoittamorakennukseen.

**Laajennusvaihe II:** Tuotantokapasiteettia lisätään 50 000 t/a, jolloin lopullinen kapasiteetti on 150 000 t/a. Polymerointi, kuivaus, seulonta, pinnoitus ja pakkaus sijoitetaan reaktorirakennukseen sekä pinnoittamorakennuksen laajennukseen.

## Asiaan liittyvät muut hankkeet ja suunnitelmat

Hankevastaavan mukaan ei ole tiedossa hankkeita, joihin laajennushanke suoraan liittyisi.

Sipoon kunnan kaavoitusohjelmaan 2002-2007 perustuva Boxin osayleiskaavan laatiminen on aloitettu 2007 ja se valmistunee vuoden 2008 aikana.

Boxin osayleiskaavaan liittyvän osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaan Styrochem Finland Oy on mukana sidosryhmäluettelossa eräänä yrityksistä, joihin osayleiskaava voi vaikuttaa.

Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:n jätteenkäsittelykeskuksen louhinta- ja toimintavaiheesta vuodesta 2010 eteenpäin voi maantien 148 liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen kohdistua vaikutuksia. Lisääntyvä liikenne ohjautuu jatkossa eli tämän hetkisen suunnitteluajakataulun mukaan vuodesta 2011 eteenpäin uudelle Kilpilahden tieyhteydelle.

Muita yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa ei ole tunnistettu.

### **Arviointimenettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin**

StryroChem Finland Oy:n nykyinen ympäristölupa, päätösnumero UUS-2002-Y-238-111, on voimassa toistaiseksi. StyroChem Finland Oy on jättänyt uuden lupahakemuksen Uudenmaan ympäristökeskukselle 18.12.2008. Uuteen lupahakemukseen sisältyy tuotannon ensimmäinen laajennusvaihe.

Tehtaan toiminta on kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista annetun asetuksen (59/1999) mukaista laajamittaista toimintaa, josta on laadittava turvallisuusselvitys. Laitoksen laajennuksen johdosta StyroChem Finland Oy:n on täydennettävä turvallisuusselvitystä ja liitettävä se Turvatekniikan keskukselle tehtävään muutoslupahakemukseen. Tehdas tarkastetaan säännöllisesti kahden vuoden välein, mutta tuleva muutos tullaan tarkastamaan erikseen käyttöönottotarkastuksessa.

## **2. ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN**

Arviointiselostuksen vireilläolosta on ilmoitettu 29.11.2008 Borgåbladet'issa ja 30.11.2008 Uusimaa-lehdessä. Arviointiselostus on kuulutettu 1.12.2008 – 14.1.2009 välisenä aikana Porvoon kaupungin ilmoitustaululla. Arviointiohjelma on ollut yleisön nähtävillä 1.12.2008 – 14.1.2009 Porvoossa Pää- ja Tolkkisten -kirjastoissa sekä Porvoon kaupungin palvelupisteessä sekä internetissä osoitteessa <http://ymparisto.fi/uus> (hankesivu).

## **3. YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA**

Uudenmaan ympäristökeskus on pyytänyt arviointiselostuksesta lausunnot Porvoon kaupunginhallitukselta, Sipoon kunnanhallitukselta sekä Etelä-Suomen lääninhallituksen sosiaali- ja terveystoimialalta, Itä-Uudenmaan liitolta, Tiehallinnon Uudenmaan tiepiiriltä, Turvatekniikan keskukselta, Helsingin Vedeltä, Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:ltä, Museovirastolta ja Uudenmaan TE-keskuksen kalatalousyksiköltä.

Edellä mainituista lausunnon ovat antaneet muut paitsi Uudenmaan TE-keskus, Itä-Uudenmaan liitto ja Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy.

**Porvoon kaupunginhallitus** toteaa lausunnossaan, että YVA –selostuksessa esitettyä melun vaikutusten arviointia tulee tarkentaa. Melumallinnusta ei

ole esitetty eikä suunnitellun laajennuksen vaikutuksia alueen kokonaismelutilanteeseen arvioitu.

Arviointiselostuksessa mainitaan, että laajennuksella ei ole vaikutusta onnettomuustilanteiden vaikutusalueiden laajuuteen ja että turvallisuusselvitys tullessaan päivittämään vaarallisten kemikaalien varastoinnin ja säilytyksen lupahakemuksen yhteydessä. Kaupunginhallituksen mukaan laajennushankkeen aiheuttamat mahdolliset muutokset onnettomuusriskeihin jäävät kuitenkin arviointiselostuksen pohjalta epäselviksi, eikä turvallisuusselvitystä ole päivitetty.

Kaupunginhallitus esittää, että palonestoaine heksabromisyklododekaania (HBCD) koskevia tietoja tulee täydentää varastointimäärän, mahdollisessa häiriö- tai vahinkotilanteessa aiheutuvien ympäristövaikutusten sekä mahdollisten yhteisvaikutusten muiden alueella käytettävien aineiden osalta. Arviointiselostuksessa todetaan, että teollisuudessa tehdään yhteistyötä HBCD:lle vaihtoehtoisen kemikaalin löytämiseksi. Aikataulua tai tavoitetta korvaavan tuotteen käyttöönottoon ei ole kuitenkaan esitetty. Arviointiselostuksessa on arvioitu HBCD:n ja pentaanin vaikutuksia ihmisen terveyteen, mutta styreenin osalta kaupunginhallitus katsoo arvion olevan puutteellinen. Lisäksi HBCD:n osalta tulisi tarkastella sen koko elinkaaren aikaisia vaikutuksia.

Kaupunginhallituksen mukaan hiilidioksidipäästöjen kasvu eri laajennusvaiheissa on esitetty siten, ettei lukuja pystytä suoraan vertailemaan. Mahdollisuuksia kasvihuonekaasujen vähentämiseksi ei ole arvioitu.

Kaupunginhallitus huomauttaa myös, että arviointiselostuksessa todetaan tavoitteena olevan energian käytön tehostaminen. Selvityksessä ei kuitenkaan ole tarkemmin arvioitu mahdollisuuksia hukkalämmön talteenottoon tai esitetty sille lukuarvoja.

Lopuksi kaupunginhallitus toteaa, että arviointiselostuksen lopussa olevan luettelon toimista, joita ehdotetaan ympäristövaikutusten ehkäisemiseksi ja lieventämiseksi, käsittelytapa on suppea. Luettelosta tai muualtakaan selvityksestä ei ilmene esimerkiksi jätevesipäästöjen osalta se, millä keinoilla ympäristövaikutuksia voidaan vähentää, paljonko ne näin vähenevät ja kuinka aiheellisia toimenpiteet ovat.

**Sipoon kunnan tekniikka- ja ympäristölautakunnan ympäristönsuojelijaosto** katsoo, että selostuksessa on huomioitu lähes kaikki jaoston ohjelmasta antamassaan lausunnossa mainitsemat asiat. Joiltakin osin laajennusvaiheiden vaikutusten tarkastelu/vertailu olisi jaoston mukaan voinut olla havainnollisempaa, kuten esimerkiksi taulukko 9-1.

Jaoston mukaan kokonaiskuvan muodostamisen kannalta olisi hyödyllistä esittää, mikä osa kierrätettävästä jätteestä hyödynnetään materiaalina ja mikä osa energiana. Mikäli jätevesilietteen kompostoinnin sijaan siirrytään täysin lietteenpolttoon, ovat polton hyödyt ympäristön näkökulmasta suhteessa kompostointiin arvioitava uudelleen.

Jaosto toteaa lausunnossaan, että laitoksen pölypäästöjä ei mitata. Koska kyseessä on uusi varastoitava kemikaali, jaoston mukaan tulisi arvio pölypäästöjen vähäisyydestä perustella tarkemmin tai todeta mittauksin.

Ympäristönsuojelijaosto toteaa, että selostuksessa ei ilmene, miten rautatiekuljetusten mahdollisuutta on arvioitu, mitkä tekijät sen aloittamiseen vaikuttavat ja kuinka todennäköisenä pidetään rautatiekuljetusten aloittamista. Jaoston esittää esimerkkinä kohtaa 8.9.2. Hankkeen vaikutus liikenteeseen, jossa rautatiekuljetuksia ei ole huomioitu lainkaan.

Lopuksi jaosto pitää erittäin hyvänä StyroChem Finland Oy:n ja alueen muiden yritysten yhteistyötä lähialueen asukkaiden kanssa ja uutta tiedotus- ja palautesivustoa [www.kilpilahti.fi](http://www.kilpilahti.fi).

**Etelä-Suomen lääninhallituksen sosiaali- ja terveystoimisto** ilmoittaa, ettei se tässä vaiheessa käytä sille varattua mahdollisuutta lausunnon antamiseen.

**Museovirasto** ilmoittaa, ettei hanke koske muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä, eikä siten ole huomautettavaa arkeologisen kulttuuriperinnön osalta. Rakennetun kulttuuriympäristön osalta on kuultava Porvoon museota.

**Tiehallinnon Uudenmaan tiepiiri** toteaa lausunnossaan, että tehdyn selvityksen perusteella hankkeen suurimmat liikenteelliset ongelmat vaikuttavat syntyvät tehdasalueella ja tehtaan portilla, jossa ei ole käytettävissä kovin paljon tilaa. Se edellyttää selkeitä ajojärjestelyjä ja kuljettajien koulutusta, joihin jo onkin kiinnitetty huomiota. Uudenmaan tiepiirin näkemyksen mukaan YVA-selostus on asianmukaisesti laadittu ja se antaa riittävän kuvan hankkeen liikenteellisistä vaikutuksista.

**Turvatekniikan keskus** toteaa lausunnossaan, että laitoksen varastoimista kemikaaleista ainoastaan orgaanisten peroksidien määrä kasvaa. Muutos edellyttää Turvatekniikan keskuksen lupamenettelyn. Luvassa keskus ottaa kantaa muutoksen turvallisuuteen ja niihin laitoksen menettelyihin, joilla pyritään estämään vaarallisten kemikaalien käyttöön ja varastointiin liittyviä onnettomuuksia.

Muuten keskuksella ei ole huomauttamista ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

**Helsingin Vesi** toteaa, ettei sillä ole tehtaan laajennusta koskevaan ympäristövaikutusten arviointiselostukseen huomauttamista.

#### 4. UUDENMAAN YMPÄRISTÖKESKUKSEN LAUSUNTO

Tässä yhteysviranomaisen lausunnossa on otettu huomioon arviointiselostuksesta annetut lausunnot.

## Hankkeen kuvaus

Hankkeen kuvaus, tarkoitus ja sijainti sekä hankkeesta vastaava on esitetty selkeästi arviointiselostuksessa. Nykyisen tuotantolaitoksen toiminta ja suunnitelmissa olevat laajennusvaiheet on kuvattu arviointiselostuksessa perusteellisesti. Ympäristövaikutusten arvioiminen on näistä lähtökohdista mahdollista.

## Vaihtoehtojen käsittely

Vaihtoehtoina on käsitelty tuotannon jatkamista nykyisessä laajuudessa (50 000 t/a) ja tuotannon lisäämistä kahdessa vaiheessa yhteensä kolminkertaiseksi (150 000 t/a) verrattuna nykyiseen tuotantomäärään.

Koska kysymyksessä on olemassa olevan tehtaan tuotannon lisäys, voidaan esitettyjä vaihtoehtoja tässä tapauksessa pitää riittävinä.

Laajennusvaiheiden vaikutukset, arvio niiden merkittävydestä ja vertailu nykytilaan on esitetty havainnollisesti koottuna luvussa 9.2 taulukossa 9-1. Arviot laajennusvaiheiden vaikutusten merkittävydestä ovat taulukossa kuitenkin suurpiirteisiä.

Esimerkiksi kemikaalien käytön ja varastoinnin lisäämisellä ei ilmoiteta olevan ympäristövaikutuksia, vaikka todennäköisesti kemikaalien käytön lisääminen lisää ympäristö- ja onnettomuusriskejä tehdasalueella. Jättemäärien on ilmoitettu lisääntyvän suunnilleen tuotannon suhteessa ja niiden kierrätettävyyden parantuvan, vaikka jätteiden energiahyödyntämistä ei voida pitää jätteiden kierrättämisenä.

Yhteysviranomaisen lausunto YVA-ohjelmasta on otettu huomioon ja yhteysviranomaisen tarkennusvaatimukset on dokumentoitu luvussa 2.3 taulukossa 2-1.

## Vaikutusten selvittäminen ja niiden merkittävyyden arviointi

StyroChemin tehtaan tuotannon lisäämisen ympäristövaikutukset on arvioitu kattavasti. Tuotannon lisääminen lisää ympäristövaikutuksia, esimerkiksi onnettomuusriskit, jäte- ja päästömäärät lisääntyvät. YVA-selostuksessa merkittävimmiksi ympäristövaikutuksiksi on arvioitu VOC-päästöjen ja liikenteen lisääntyminen. VOC-päästöillä ei YVA-selostuksen mukaan kuitenkaan ole juuri vaikutuksia ilmanlaatuun ja myös liikennemäärien kasvun vaikutuksia pidetään vähäisinä.

### Maankäyttö, rakennettu ympäristö ja maisema

Polystyreenitehtaan laajennusalue on nykyisellä tehdasalueella tai sen läheisyydessä. Hankealue kokonaisuudessaan on kaavoitettu teollisuudelle.

## Ihmisten terveys ja elinolut

Tuotannossa käytettävistä kemikaaleista styreeni ja pentaani haihtuvat ilmaan, HBCD sitoutuu tuotteeseen, ei haihdu ilmaan ja liukenee huonosti veteen. Styreenin haju on makeahko ja pistävä ja erottuu selvästi jo alhaisissa pitoisuuksissa. Haju varoittaa terveysvaarasta. Aiemmin StyroChemin ympäristössä tehtyjen pitoisuusmittausten perusteella styreeni- ja pentaanipitoisuudet ovat olleet hyvin pieniä, vaikka päästötasot ovat olleet korkeammat kuin nykyisin. YVA-selostuksessa arvioidaan, että hajukynnys styreenin ja pentaanin osalta ei ylitä lähimmilläkään asuinkiinteistöillä tuotannon laajenemisen jälkeen.

Palonestoaine HCBD (heksabromisyklododekaani) on Euroopan kemikaaliviraston kandidaattilistalla ja sen käyttö voi myöhemmin tulla luvanvaraiseksi. HCBD on pysyvä ja voimakkaasti biokertyvä kemikaali. Sen joutumista ympäristöön tuotteen, EPS-jätteiden tai hätätyhjennyksen ja siinä syntyvien jätteiden mukana olisi ollut syytä tarkastella seikkaperäisesti YVA-selostuksessa. HCBD:n korvaaminen joko bromivapaalla tai muutoin haittommammalla aineella olisi tullut selvittää nyt esitettyä tarkemmin ja sille olisi tullut esittää tavoiteaikataulu.

## Ilmanlaatu

StyroChemin tehtaan päästöt ilmaan ovat lähinnä pentaania ja styreeniä. Tehtaan laajennuksen jälkeen kemikaalien käyttömäärät ja päästöt lisääntyvät. YVA-selostuksessa on arvioitu VOC-päästömäärät kaikkien vaihtoehtojen osalta. Valtaosa styreeni- ja pentaanipäästöistä on hajapäästöjä. Myös yhteenvedot styreeni- ja pentaanipitoisuuksista tehtaan ympäristössä on esitetty.

Vaikka styreeni- ja pentaanipäästöjen arvioidaan alittavan hajukynnyksen ja suositukset, olisi YVA-selostuksessa tullut esittää mahdollisuudet vähentää VOC-aineiden ominaispäästöjä.

Matalapentaanisen EPS:n valmistuksen mahdollisuudet ja vaikutukset on pääpiirteissään selvitetty. YVA-selostuksen perusteella vaikuttaa siltä, että matalapentaanisen EPS:n valmistus on mahdollista, mutta se lisää tuotannon kustannuksia ja energiankulutusta.

## Kasvillisuus, eläimistö ja suojelukohteet

YVA-selostuksessa on esitetty alueen luonnon nykytila ja lähistön luontokohteet. Noin 2 km:n etäisyydellä länteen sijaitsee Boxin suot Natura 2000 -alue (Fågelmossenin suoalue) ja noin 1,5 km:n etäisyydellä Klobbuddenin luonnonsuojelualue.

Hankealueen välittömässä läheisyydessä ei ole luonnonsuojelun kannalta arvokkaita alueita. Hankkeella ei arvioida olevan suoria vaikutuksia luonnonympäristöön. Epäsuoria vaikutuksia voi aiheutua toiminnan melu- ja ilmapäästöistä.

Toiminnan mahdollisia epäsuoria vaikutuksia luontoarvoihin on selvitetty olemassa olevan aineiston ja melumallinnuksen tulosten perusteella. Myös haittavaikutusten ehkäisemis- ja lieventämistoimenpiteitä on esitetty.

Ympäristökeskuksen näkemyksen mukaan hankkeen vaikutuksia luontoarvoihin on arvioitu riittävästi.

### Melu

Kilpilahden teollisuusalueelle on tehty meluselvitys vuonna 1998. Selvitys käsitti koko teollisuusalueen ja sen liikenneyhteydet. Kilpilahden alueesta on tehty melumallinnus vuonna 2008 ja mallinnuksessa on otettu huomioon polystyreenitehtaan jäähdytystornit ja laajennusten vaatimat lisäyksiköt.

Tiehallinnon vuonna 2005 tekemän Itä-Uudenmaan tieliikenteen meluselvityksen pohjalta arvioituna StyroChemin aiheuttamat liikennemäärät maantiellä 148 ovat laajennusten jälkeen 1-2 % tai sen alle. Tämän perusteella on arvioitu, että hankkeen aiheuttamalla liikenteellä ei ole oleellista vaikutusta melutasoon eikä erillistä melumallinnusta hankkeesta tarvita.

Ympäristökeskuksen näkemyksen mukaan StyroChemin tuotannon laajennushankkeen aiheuttamat meluvaikutukset on arvioitu riittävästi.

### Liikenne

YVA-selostuksessa on arvioitu tehtaan laajennushankkeen rakentamisen, ensimmäisen laajennusvaiheen ja toisen laajennusvaiheen aikaiset vaikutukset liikenteeseen. Hankkeen vaikutukset tien 148 liikennemääriin on arvioitu varsin vähäisiksi.

Ympäristökeskuksen antamassa lausunnossa hankkeen YVA-ohjelmasta edellytettiin selvitettäväksi rautatiekuljetusten lisäämisen mahdollisuudet. YVA-selostuksessa rautatie- ja laivakuljetusten lisääminen on huomioitu, mutta niiden lisäämisen mahdollisuudet on seurantaohjelmassa syytä käsitellä tarkemmin ja rautatiekuljetuksiin siirtymiselle on syytä asettaa tavoiteaikataulu.

### Maa- ja kallioperä sekä pohjavedet

StyroChemin tehdasalue sijoittuu ohuen maakerroksen tai kallion päälle. Näin ollen tehtaan päästöt voivat kulkeutua suoraan kallion rakoihin ja niissä olevaan pohjaveteen. Neste Oil Oyj:n vuosina 2000 – 2007 tekemän tarkkailun perusteella polystyreenitehtaalla ei havaittu olevan merkittäviä vaikutuksia alueen pohja- tai pintaveden laatuun. Myöskään kesäkuussa 2008 polystyreenitehtaan vaikutusalueelta otetuissa seurantanäytteissä ei havaittu haihtuvia orgaanisia yhdisteitä.

YVA-selostuksessa on arvioitu tuotannon rakentamisen ja laajennusvaiheiden aikaiset vaikutukset pohjavesiin. Selostuksessa on arvioitu nykyisen pohjavesitarkkailun riittävyys ja tehty ehdotus jatkoksi. YVA-selostuksessa ehdotetaan, että toukokuussa 2007 polystyreenitehtaan länsipuolelle asen-



netuista pohjaveden tarkkailuputkista yksi lisätään Kilpilahden alueen yhteistarkkailun havaintopisteisiin.

Neste Oil Oyj:n 21.8.2008 valmistuneessa Kilpilahden muovitehtaiden ja petrokemian tehtaiden pohja- ja pintavesien tarkkailusuunnitelmassa polystyreenitehtaan purovesitarkkailupistettä ehdotetaan siirrettäväksi lähemmäksi tehdasta. Näin saadaan jäljitettyä tehtaan ulkopuolelle mahdollisesti kulkeutuvia haitta-aineita.

YVA-selostuksen mukaan ensimmäisessä laajennusvaiheessa rakennettavat hätäaltaat ja jäähdytysvesiallas rakennetaan niin, ettei niistä aiheudu maaperä- ja pohjavesivaikutuksia. Koska YVA-selostuksessa ei ole selostettu tarkemmin altaiden rakentamista, on ennen niiden rakentamista laadittava tekninen selvitys siitä, miten altaiden pohja ja reunat käsitellään niiden tiivistämiseksi.

YVA-selostuksessa esitetty pohja- ja pintavesien seuranta ja seurannan parannustoimenpiteet ovat riittävät lukuun ottamatta ensimmäisessä laajennusvaiheessa louhittavien altaiden tarkkailua. Ympäristökeskus katsoo, että altaiden pitävyyden tarkkailemiseksi niiden lähellä pohjaveden virtaus-suunnassa tulee olla pohjaveden tarkkailuputkia.

### **Haitallisten vaikutusten vähentäminen**

Hankkeen YVA-menettelyn aikana tehtaan laajennuksen merkittävimiksi ympäristövaikutuksiksi on arvioitu VOC-päästöjen ja liikenteen lisääntyminen.

YVA-selostuksessa on arvioitu matalapentaanisen EPS:n käytön mahdollisuuksia sekä normaalipentaanisen ja matalapentaanisen tuotteen elinkaaren aikaisia pentaanipäästöjä. Lopputuotteen valmistuksessa pentaanipäästöt on arvioitu jonkun verran pienemmiksi silloin kun raaka-aineena on käytetty matalapentaanista polystyreeniä.

Ympäristökeskus suosittelee matalapentaanisen EPS:n tuotannon aloittamista sellaisten jatkokäyttäjien tarpeisiin, joilla on lainvoimainen velvoite tai muu syy käyttää matalapentaanista EPS:ä.

YVA-selostuksen mukaan EPS-teollisuudella ei tällä hetkellä ole teknisesti valmista vaihtoehtoa HBCD:lle, mutta teollisuudessa tehdään yhteistyötä vaihtoehtoisen kemikaalin löytämiseksi.

Ympäristökeskuksen näkemyksen mukaan on erityisen tärkeää kiinnittää huomiota henkilökunnan ja urakoitsijoiden koulutukseen sekä mahdollisten ympäristöriskien ennakoimiseen ja niihin varautumiseen, kun kysymyksessä on vaarallisten kemikaalien kuljetus, käyttö ja varastoiminen.

### **Seuranta**

YVA-selostuksessa oleva ehdotus tehtaan ympäristövaikutusten seurantaohjelmaksi on suurpiirteinen. Tämän vuoksi hankevastaavan on laadittava erillinen seurantaohjelma, missä käsitellään yksityiskohtaisesti tehtaan laa-

jennuksen aiheuttamien merkittävimpien ympäristövaikutusten seuranta ja niiden vähentäminen. Käsiteltävät asiakokonaisuudet ovat seuraavat:

- VOC-päästöjen säännöllinen seuranta.
- Selvitys mahdollisuuksista vähentää VOC-aineiden ominaispäästöjä.
- Henkilökunnan ja urakoitsijoiden turvallisuus- ja ympäristöriskien ennakointiin ja varautumiseen liittyvän koulutuksen järjestäminen ja järjestetyn koulutuksen dokumentointi.
- Ensimmäisen laajennusvaiheen aikana louhittavien hätä- ja jäähdytysvesialtaiden pohja- ja pintavesivaikutusten tarkkailu.
- Mahdollisuudet korvata palonestoaine HCBD tulevaisuudessa jollakin vähemmän haitallisella aineella. Tavoiteaikataulun asettaminen.
- Mahdollisuudet siirtyä rautatiekuljetuksiin nyt tai myöhemmin. Tavoiteaikataulun asettaminen.

## **Osallistuminen**

YVA-menettelyssä asianosaisille, sidosryhmille ja lähialueiden asukkaille on varattu riittävät mahdollisuudet antaa lausuntonsa ja ilmaista mielipiteensä hankkeesta. Ympäristökeskus suosittelee, että StyroChem Finland Oy jatkossakin tiedottaa tehtaan laajennuksesta, toiminnasta ja ympäristövaikutuksista Kilpilahden teollisuuslaitosten yhteisillä www-sivuilla.

## **Raportointi**

YVA-selostuksesta saa kokonaiskuvan hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista. Selostuksesta on laadittu tiivistelmä suomen- ja ruotsinkielellä.

## **Arviointiselostuksen riittävyys ja yhteenveto**

Arviointiselostus on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla. Kun tehdyn YVA-selostuksen lisäksi laaditaan hankkeen seurantaohjelma, antaa selostus seurantaohjelmiseen riittävästi tietoa.

Uudenmaan ympäristökeskuksen näkemyksen mukaan tuotannon lisäyksen merkittävimpiä ympäristövaikutuksia ovat VOC-päästöjen, vaarallisten kemikaalien kuljetuksiin, käyttöön ja varastointiin liittyvien ympäristöriskien sekä liikenteen lisääntyminen.

## **Tarvittavat lisäselvitykset**

Seurantaohjelman lisäksi hankevastaavan on laadittava tekninen selvitys hätäaltaiden ja jäähdytysvesialtaan rakentamisesta ja erityisesti niiden pohjien ja reunan käsittelemisestä siten, että altaista tulee tiiviit.

Tuotannon lisäämiseen liittyvien merkittävimpien ympäristövaikutusten seuranta ja niiden vähentäminen on syytä käsitellä yksityiskohtaisesti ympäristövaikutusten seurantaohjelmassa siten kuin tässä lausunnossa on pyydetty.

## 5. LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄ OLO

Lähetämme yhteysviranomaisen lausunnon tiedoksi lausunnonantajille. Lausunto on nähtävillä internetsivuilla osoitteessa: [www.ymparisto.fi/uus](http://www.ymparisto.fi/uus).

Lähetämme kopiot arviointiselostuksesta saamistamme lausunnoista hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Uudenmaan ympäristökeskuksessa.

Johtaja

Marketta Virta

Ylitarkastaja

Päivi Blinnikka

### LIITTEET

Maksun määräytyminen ja muutoksen haku

### TIEDOKSI

Ympäristöministeriö  
Suomen ympäristökeskus (lausunto + 2 kpl arviointiselostuksia)  
Alueelliset ympäristökeskukset  
Lausunnon antajat