

Finnfoam Oy

Satamakatu 5  
24100 SALO

Finnfoam Oy:n hakemus 19.6.2018

**Asia**

**Uusi pentaanisäiliö**

**Kohde ja sen sijainti**

Finnfoam Oy (y-tunnus 0689386-6), Satamakatu 5, 24100 SALO. Tontin kiinteistötunnukset ovat 734-4-9-5 ja 734-4-5-36. Kohde ei sijaitse pohjavesialueella.

Kohteen toiminta on laajamittaista fysikaalisesti vaarallisten kemikaalien määrän perusteella. Toiminta laajenee lupalaitoksesta toimintaperiaateasiakirjalaitokseksi.

**Päätös**

Toiminnanharjoittaja saa rakentaa uuden pentaanisäiliön ja alkaa käsitellä ja varastoida vaarallista kemikaalia sillä ehdolla, että se noudattaa tässä päätöksessä kuvattuja toimia onnettomuuksien ehkäisemiseksi ja toimii muulta osin hakemuksessa esitetyllä tavalla.

**Päätöstä koskeva toiminta**

Tehtaan toiminta sijoittuu kahdelle vierekkäiselle tontille ja kolmeen erilliseen rakennukseen. Tehtaalla valmistetaan lämmöneristeitä (XPS, EPS ja PIR) sekä näiden eristeiden jatkojalosteita mm. pinnoittamalla eristelevyjä laastilla, kipsilevyllä, pellillä tai muilla vastaavilla materiaaleille. Yritys laajentaa tuotantonsa aloittamalla oman raaka-aineen valmistuksen EPS-tuotantoon. Raaka-ainetta valmistetaan polystyreenistä, pentaanista ja lisäaineista. Uusi tuotantolinja sijoitetaan olemassa olevaan rakennukseen ja uusi maanalainen pentaanisäiliö (20 t) sijoitetaan rakennuksen piha-alueelle. Vanha pentaanisäiliö (9,5 t) sijaitsee eri tontilla tien toisella puolella ja sitä käytetään PIR-eristeen valmistuksessa. Tehdasalueella on myös kaksi maanalaisista 10 t etanolisäiliötä, jotka sijaitsevat uuteen pentaanisäiliöön nähden rakennuksen vastakkaisella puolella noin 90 m päässä.

23.10.2018

3749/36/2018

Vaarallisia kemikaaleja saa olla yhtiön tiloissa enintään seuraavat määrät:

Kemikaali	Luokitus	Määrä (t)
Etanoli, (iso-butanoli 3%)	Flam. Liq. 2, H225; Eye Dam. 1, H318;	35
Muu kemikaali, talkki	Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335;	20
Muu kemikaali, vaihteistoöljy	Asp. Tox. 1, H304;	1
Pentaani, N/iso (84%/16%) seos	Flam. Liq. 1, H224; Aquatic Chronic 2, H411; Asp. Tox. 1, H304; STOT SE 3, H336;	20
Pentaani, iso/syklo (70%/30%) seos	Flam. Liq. 1, H224; Aquatic Chronic 2, H411; Asp. Tox. 1, H304; STOT SE 3, H336;	9,5
Muu kemikaali, MDI-isosyanaatti	Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Resp. Sens. 1, H334; Skin Sens. 1, H317; Carc. 2, H351; STOT SE 3, H335; STOT RE 2, H373;	80
Muu kemikaali, polyesteripolyoli	STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H302;	150
Muu kemikaali, TCPP tris (2-klooriisopropyyli) fosfaatti	Acute Tox. 4, H302;	20
Muu kemikaali, katalyytti	Acute Tox. 4, H302, H312, H332; Skin Corr. 1, H314;	15
Muu kemikaali, katalyytti	Eye Dam. 1, H318; Skin Irrit. 2, H315;	15
Muu kemikaali, väriaine	Acute Tox. 4, H302;	8
Muu kemikaali, laasti (tulppa)	Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318;	25
Kevyt polttoöljy	Flam. Liq. 3, H226; Aquatic Chronic 2, H411; Acute Tox. 4, H332; Asp. Tox. 1, H304; Carc. 2, H351; Skin Irrit. 2, H315; STOT RE 2, H373;	8

23.10.2018

3749/36/2018

**Päätöksen määräykset ja ehdot**

1. Laitokselle laaditun vaarojen ja riskien tunnistamisen tulokset huomioidaan suunnittelussa, käytössä ja ohjeistuksessa (L 390/2005 10 §)
2. Asiattomien pääsy laitoksen alueelle estetään joko rakenteellisin toimenpitein tai toiminnan luonteeseen nähden riittävän tehokkaalla muulla tavalla. (L 390/2005 16 §, VNa 856/2012 62 §)
3. Pentaanisäiliön ja purkupaikan piha-alue tulee pitää tyhjänä muusta tavaraa. (390/2005 10 §)
4. Vaarallisten kemikaalien käsittelyssä ja varastoinnissa käytettävät säiliöt tulee olla tähän tarkoitukseen suunniteltuja ja niiden rakennemateriaalien tulee kestää kemikaalien vaikutukset. Säiliöillä on oltava osoitus vaatimusmukaisuudesta. (VNa 856/2012 43-44 §)
5. Vaarallisten kemikaalien putkistot suunnitellaan ja valmistetaan vähintään painelaitteista annetun kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksen (938/1999) putkistoluokan I vaatimustasoa vastaavasti. CE-merkintää ei saa kuitenkaan käyttää, ellei em. päätös sitä käytettäväksi edellytä. Letkuja saa käyttää kiinteiden putkien sijaan, jos niiden käyttö on perusteltua tärinän, liikkeen tai muun vastaavan syyn vuoksi. (VNa 856/2012 47, 49 §)
6. Laitoksella on oltava asianmukaista torjuntakalustoa mahdollisen vuodon nopeaa keräämistä ja ympäristöön leviämistä varten. Kemikaalien purkua on valvottava vuotojen havaitsemiseksi. (L 390/2005 10 §, VNa 856/2012 52 §)
7. Laitteistot, säiliöt, putkistot sekä kemikaalien varastointitilat ja -paikat varustetaan turvallisen käytön ja onnettomuustilanteisiin varautumisen edellyttämällä merkinnöillä. Putkistot varustetaan niiden sisältöä ja virtaussuuntaa osoittavin merkinnöin. (L 390/2005 13 §, VNa 856/2012 58-60 §)
8. Sammutuksessa syntyvien kemikaalipitoisten sammutusvesien leviäminen viemäriin ja ympäristöön tulee pystyä estämään. (L 390/2005 10 §, VNa 856/2012 77 §)
9. Laitokselle laaditaan ennakkohuolto- ja kunnossapitojärjestelmä, joka kattaa vaarallisten kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin tarkoitettujen laitteistojen, putkistojen, säiliöiden ym. toimintakunnon sekä hälytysjärjestelmien ja turvalaitteiden toimivuuden säännöllisen varmistaminen (ml. ilmaisimien kalibroinnit). Tehdyistä tarkastuksista, testauksista ja toimenpiteistä pidetään kirjaa. (L 390/2005 12 §, VNa 856/2012 63 §)

23.10.2018

3749/36/2018

10. Laitoksen vaarallisten kemikaalien käytölle laaditaan käyttö- ja huolto-ohjeet. Ohjeissa otetaan huomioon myös poikkeavat tilanteet. Työntekijöillä on käytössään asianmukaiset suojavarusteet. Toiminnanharjoittaja valvoo, että henkilökunta toimii ohjeiden mukaisesti. (L 390/2005 11 §, VNa 856/2012 64 §)
11. Laitoksella työskenteleville annetaan riittävästi koulutusta vaarallisten kemikaalien turvallisesta käsittelystä ja toiminnasta poikkeustilanteissa. Laitoksen alueella tai sen välittömässä läheisyydessä työskenteleville (ml. autonkuljettajat & rakennusliike Rauman) annetaan riittävät tiedot toiminnasta, siihen liittyvistä vaaratekijöistä ja niihin varautumisesta siinä laajuudessa kuin turvallinen toiminta sitä heidän tehtävissään edellyttää. (L 390/2005 11 §, VNa 856/2012 64 §)
12. Laitoksella on riittävästi hätäsuihkuja ja silmänhuuhtelupisteitä helposti luokse päästävissä paikoissa. (L 390/2005 10 §, VNa 856/2012 79 §)
13. Kemikaalien käsittely ja varastointitilat tulee varustaa riittävällä ilmanvaihdolla. Ilmanvaihdon riittävyttä tulee valvoa. (VNa 856/2012 40 §)
14. Laitoksen räjähdysuojasiasiakirja päivitetään muutoksen osalta. Räjähdyksivaaralliseksi luokiteltuihin tiloihin asennetut laitteet ja sähköasennukset ovat tilaluokitusvaatimusten mukaisia. (L 390/2005 41, 43-44 §)
15. Syttyvää nestettä sisältävät laitteistot maadoitetaan ja yhdistetään potentiaalintasaukseen. (VNa 856/2012 68 §)
16. Muutos huomioidaan laitoksen sisäisessä pelastussuunnitelmassa. Päivitetty pelastussuunnitelma toimitetaan pelastuslaitokselle. (VNa 685/2015 18 §)
17. Yleisötiedote on oltava sähköisesti saatavilla. (L 390/2005 31 §)

#### **Päätöksen perustelut**

Tehdas sijaitsee alueella, jonka kaavamerkintä on T-11 (teollisuus- ja varistorakennusten korttelialue). Lähimpiin asuinrakennuksiin on matkaa noin 350-400 m. Lähin koulu sijaitsee 800 m päässä ja päiväkodit 950 m päässä. Lähimpään terveyskeskukseen ja hoivakotiin on matkaa 800 m. Alueella on kattava, nauhoittava kameravalvonta.

Toiminnanharjoittaja on arvioinut laitoksella mahdollisia sattuvia onnettomuuksia ja niiden vaikutuksia. Mallinnettavaksi skenaarioksi valittiin säiliön täyttötilanteesta aiheutuva vuoto ja sen mahdollinen syttyminen. Säiliöauton purkuonnettomuus mallinnettiin tapahtuvan 10 min kestoisena, joka on kestoltaan epätodennäköinen, koska purkuautoissa on ns. ”kuolleen miehen kytkin”.

23.10.2018

3749/36/2018

Mallituksen perusteella IDHL-pitoisuus ulottui 26 m päähän ja TEEL-1 pitoisuus 18 m päähän vuotokohdasta. IDHL-pitoisuuden vaikutusalue ulottuu naapurikiinteistön alueelle. Mallin perusteella naapurikiinteistön alueella oleilu ei aiheuta pysyviä tai vakavia vaikutuksia terveelle ihmiselle. Lisäksi mallinnettiin todennäköisempi, 1 min kestoinen vuoto ja terveydelle haitallisten pitoisuuksien rajaetäisyydet olivat samat kuin 10 min vuodossa. Mallinnoista havaitaan säätilan vaikuttavan pentaanin leviämisetäisyyksiin ja haitallisiin pitoisuuksiin. Tuulenopeuden kasvaessa ja säätilan neutralisoituessa terveysvaaraa aiheuttavien pitoisuuksien varoetäisyydet pienenevät.

Pentaanilammikon syttymisestä aiheutuvat palon 1,5-5 kW/m<sup>2</sup> intensiteetin omaavat lämpösäteilyvyöhykkeet (24-38 m) ulottuivat naapurikiinteistön alueelle sekä omaan tuotantolaitokseen. Yli 2 min oleskelu ulkona esim. naapurikiinteistön puolella kiinteistöjen rajan tuntumassa voi aiheuttaa kuolettavia vammoja. Mallinnustulosten mukaan todennäköisemmän, 1 min kestoisesta vuodosta aiheutuvan lammikkopalon lämpösäteilyn rajaetäisyydet ovat samat kuin 10 min vuodossa. Paloaika lyhenee merkittävästi.

Naapurikiinteistön, jonka rakennusliike Rauman omistaa, piha-alueella ei ole jatkuvaa käyttöä. Ainoastaan Finnfoamin omaa kulkua on säännöllisesti. Raumanilla on kiinteistöllä ainoastaan pieni varasto, eikä siellä ole henkilöitä jatkuvasti töissä. Tästä syystä ei nähdä toiminnan aloittamiselle estettä.

Vuotojen valvontaa varten raaka-aineen syöttökohdan, pentaanin syöttökohdan ja pelletointilaitteen läheisyydessä on pentaani-ilmaisimet, jotka on kytketty poistoilmamureihin. Myös ATEX-tiloja valvotaan kaksivaiheisella kaasunvalvontajärjestelmällä sekä automaattisella sprinklerijärjestelmällä. Pentaanipumput on sijoitettu tilaan, jossa on pentaani-ilmaisin ja erillisellä poistokanavalla varustettu poistoilmahuone. Kaasuhälyttimet ohjaavat ilmanvaihtoa ja hälytykset ohjautuvat valvomoon. Maanalaisen pentaanisäiliön vuotoa valvotaan mittalaitteella, joka tarvittaessa hälyttää ja pysäyttää säiliön toiminnan. Kuivaimella ja pinnoitusyksiköllä ilmanvaihto ja pentaanitason valvonta on järjestetty samanlailla. Uusi tuotantolinja kuuluu paloilmoinjärjestelmän piiriin ja tilassa on automaattiset savunpoistoluukut.

Purkupaikalla auton säiliö kytketään pentaanisäiliöön kahdella letkulla. Täyttöletkussa on sulkuventtiili kummassakin päässä. Paineentasausletkussa sulkuventtiili on vain säiliön päässä. Ylitäytönesteen sulkee täyttöletkun venttiilin ja antaa hälytyksen sekä äänimerkillä että merkkivalolla. Tankkauksessa on mukana koko ajan omaa henkilöstöä. Säiliön täyttymistä seurataan koko ajan reaaliajassa tietokoneelta. Säiliön täyttöasteeksi on määritetty 85 %. Purkupaikan piha-alueen viemärinti tullaan uusimaan. Tässä yhteydessä hulevesiviemäriin asennetaan sulut ja piha muotoillaan siten, että alue muodostaa mahdollisimman suuren altaan sammutusvesien keräämiseksi.

Toiminnan täyttäessä tämän päätöksen ehdot ja muuten toimittaessa muutostoimituksessa esitetyllä tavalla, toiminta täyttää lainsäädännön asettamat velvoitteet Tukesin käytössä olevien tietojen perusteella.

23.10.2018

3749/36/2018

<b>Voimassaolo</b>	Tämä päätös on voimassa toistaiseksi.
<b>Tarkastus</b>	<p>Toiminnanharjoittajan tulee pyytää hyvissä ajoin tuotantolaitoksen käyttöönottotarkastusta Tukesilta. Toiminnanharjoittajan tulee varata käyttöönottotarkastustilaisuuteen tarvittavat asiakirjat päätöksen ehtojen todentamiseksi. Tarkastuksessa käydään läpi laitoksen tekninen toteutus, toimintaperiaatteet ja johtamisjärjestelmä ja todetaan, että toiminta on säännösten ja tämän päätöksen ehtojen mukaista.</p> <p>Jatkossa laitokselle tehdään määräaikaistarkastuksia kolmen vuoden välein. Tarkastusväliä voidaan tihentää tai harventaa tarkastuksen havaintojen perusteella.</p>
<b>Säädökset, joihin päätös perustuu</b>	<p>Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta (390/2005)</p> <p>Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (685/2015)</p> <p>Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista (856/2012)</p>
	<p>Leena Ahonen ryhmäpäällikkö</p> <p>Alina Laine ylitarkastaja</p>
<b>Liitteet</b>	Valitusosoitus
<b>Hakemuksen käsittely</b>	<p>Tukes on vastaanottanut Finnfoam Oy:n muutosilmoituksen 19.6.2018 ja käsitteli sen vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta annetun asetuksen (685/2015) 42 §:n mukaisena ilmoituksena. Tukes on saanut hakemukseen pyytämiään täydennyksiä, joista viimeisin 8.10.2018.</p> <p>Tukes pyysi lausuntoa Varsinais-Suomen aluepelastuslaitokselta ja Varsinais-Suomen ELY-keskukselta. Tukes sai hakemuksesta lausunnon Varsinais-Suomen aluepelastuslaitokselta 21.8.2018 ja lausunnossa esitetyt asiat on huomioitu päätöksessä niiltä osin kuin ne kuuluvat Tukesin toimivaltaan. Varsinais-Suomen ELY-keskus ilmoitti, että heillä ei ole lausuttavaa hakemuksesta.</p>

23.10.2018

3749/36/2018

Hakemus on ollut nähtävillä Salon kaupungintalon infopisteessä ja Tukesin Tampereen toimipisteessä 13.9.2018 saakka. Kuulemisilmoitus on julkaistu 13.8.2018 Salon Seudun Sanomissa ja Tukesin verkkosivuilla. Hakemuksesta ei jätetty mielipiteitä.

**Päätöksestä tiedottaminen**

Lounais-Suomen AVI, Työsuojelu  
Varsinais-Suomen ELY, Ympäristö ja luonnonvarat  
Varsinais-Suomen Pelastuslaitos

## VALITUSOSOITUS

### MITEN VALITUS TEHDÄÄN

Valitus on tehtävä kirjallisesti. Valituksessa pitää olla seuraavat asiat ja asiakirjat:

- hallinto-oikeus, jolle valitus osoitetaan (toimivaltainen hallinto-oikeus mainittu sivun alaosassa)
- päätös, johon haetaan muutosta, liitteineen alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- muutokset, joita valittaja päätökseen vaatii, ja niiden perustelut
- valittajan nimi, asuinkunta, postiosoite ja puhelinnumero
- tiedoksisaantitodistus tai muu tieto valitusajan alkamisesta
- valitusosoitus.

Valituksen voi laatia valittajan puolesta myös laillinen edustaja tai asiamies. Tällöin on ilmoitettava lisäksi laatijan nimi, asuinkunta, postiosoite ja puhelinnumero. Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä.

### MINKÄ AJAN KULUESSA VALITUS TEHDÄÄN

Valitusaika on 30 päivää. Ajan laskeminen alkaa tiedoksisaantipäivää seuraavasta päivästä. Tiedoksisaantipäivä lasketaan seuraavasti:

- Jos päätös on lähetetty postitse saantitodistusta vastaan, tiedoksisaantipäivä ilmenee todistuksesta. Saantitodistus liitetään valitusasiakirjoihin.
- Jos päätös on postitettu tavallisena kirjeenä, sen katsotaan tulleen tiedoksi seitsemän (7) päivän kuluessa postituspäivästä, jollei muuta ilmene.
- Yleistiedoksiannossa tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä (7.) päivänä päätöksen nähtävillä oloa koskevan ilmoituksen julkaisemisesta Virallisessa lehdessä.
- Jos päätös on toimitettu tiedoksi muulla tavalla esim. saantitodistusta vastaan jollekin muulle henkilölle kuin päätöksen saajalle (sijaistiedoksianto), katsotaan päätöksen saajan saaneen päätöksen tiedoksi kolmantena päivänä saantitodistuksen osoittamasta päivästä.

### MITEN VALITUS TOIMITETAAN PERILLE

Valituksen voi toimittaa hallinto-oikeudelle henkilökohtaisesti, postitse maksettuna postilähetyksenä taikka asiamiestä tai lähettiä käyttäen. Postittaminen tapahtuu lähettäjän vastuulla. Valituksen on saavutettava hallinto-oikeudelle virka-aikana ennen 30 päivän valitusajan päättymistä, jotta valitus voidaan tutkia.

Muutosta haetaan alla mainitusta (x) hallinto-oikeudesta:

- [x] Turun hallinto-oikeus, PL 32 (käyntiosoite Sairashuoneenkatu 2-4), 20101 Turku