

Frode Laursen Oy

Myllynummentie 9  
04250 KERAVA

Frode Laursen Oy:n lupahakemus 12.3.2018

**Asia**

**Lupa Frode Laursen Oy:n Keravan logistiikkakeskukselle**

**Kohde ja sen sijainti**

Frode Laursen Oy (y-tunnus 2142842-8), Keravan varasto, Myllykorventie 10, 04260 KERAVA. Tontin kiinteistötunnus on 245-9-344-12. Kohde ei sijaitse pohjavesialueella.

Lupa koskee uuden kappaletavaravaraston rakentamista. Kohteen toiminta on laajamittaista terveydelle, ympäristölle ja fysikaalisesti vaarallisten kemikaalien määrän perusteella. Laitos on toimintaperiaateasiakirja velvollinen. Laitoksen toiminta ei vaadi ympäristölupaa, eikä toiminta edellyttänyt YVA-menettelyä.

**Päätös**

Toiminnanharjoittaja saa rakentaa Keravalle kappaletavaravaraston ja alkaa varastoida vaarallisia kemikaaleja sillä ehdolla, että se noudattaa tässä päätöksessä kuvattuja toimia onnettomuuksien ehkäisemiseksi ja toimii muulta osin hakemuksessa esitetyllä tavalla.

**Toiminta, jota päätös koskee**

Keravalle rakennetaan uusi logistiikkakeskus, jossa tullaan varastoimaan vaarallisia kemikaaleja, kuten palavia nesteitä, aerosolipakkauksia sekä ympäristölle ja terveydelle vaarallisia kemikaaleja. Logistiikkakeskuksessa tapahtuu päivittäistavaroiden (esim. kosmetiikka, pesuaineet) varastointi-, keräys ja terminaalitoimintaa. Varastoitavien aineiden tuotemerkit voivat vaihdella. Vaaralliset aineet on pakattu pieniin määriin, eikä syttyvien aineiden avointa käsittelyä ole. Aerosoleista suurin osa varastoidaan enintään 400 ml pakkauksissa ja palavista nesteistä suurin osa varastoidaan enintään 200 g pakkauksissa.

Kohteessa ei avata tai pakata tuotteita. Tuotteet tuodaan varastolle rekka-autoilla, siirretään varastotilaan, lajitellaan asiakkaille meneviksi kokonaisuudeksi ja lähetetään eteenpäin asiakkaille.

Vaarallisia kemikaaleja saa olla yhtiön tiloissa enintään seuraavat määrät:

5.7.2018

1394/36/2018

Kemikaali	Luokitus	Määrä (t)
E1 Vaarallisuus vesiympäristölle, välittömästi tai kroonisesti vaarallinen, kategoria 1, puhdistusaineita	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410;	120
Terveydelle vaaralliset kemikaalit, joihin sovelletaan ainoastaan ilmoitus- ja luparajoja, (esim. puhdistusaineita)	Acute Tox. 3, H301, H311; Eye Dam. 1, H318; Skin Corr. 1, H314; Muta. 1, H340; Muta. 2, H341; Resp. Sens. 1, H334; Carc. 1, H350; Carc. 2, H351; Repr. 1, H360; Repr. 2, H361; Acute Tox. 4, H302, H312, H332; Asp. Tox. 1, H304; Eye Irrit. 2, H319; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; STOT RE 1, H372; STOT RE 2, H373; STOT SE 2, H371; STOT SE 3, H335, H336;	144
P5c Syttyvät nesteet, kategoria 2 ja 3, jotka eivät kuulu luokkiin P5a tai P5b, (esim. deodorantti, eau de toilette)	Flam. Liq. 2, H225; Flam. Liq. 3, H226;	3,6
P3a Syttyvät aerosolit, kategoria 1 ja 2, sis. syttyviä kaasuja tai nesteitä, (esim. aerosolipakkauksia, hiuskiinnettä)	Flam. Aerosol 1, H222, H229; Flam. Aerosol 2, H223, H229;	126

### Päätöksen määräykset ja ehdot

1. Varastolle laaditun vaarojen ja riskien tunnistamisen tulokset huomioidaan suunnittelussa, käytössä ja ohjeistuksessa (L 390/2005 10 §)
2. Laitokselle nimetään kemikaalien käytönvalvoja (ja tarvittaessa sijainen), joka on osoittanut pätevyytensä Tukesin järjestämässä kokeessa. (L 390/2005 29 §, VNa 685/2015 12 §)

5.7.2018

1394/36/2018

3. Asiattomien pääsy laitoksen alueelle estetään joko rakenteellisin toimenpitein tai toiminnan luonteeseen nähden riittävän tehokkaalla muulla tavalla. (L 390/2005 16 §, VNa 856/2012 62 §)
4. Palavat nesteet ja aerosolit tulee varastoida erillään muista kemikaaleista. (VNa 856/2012 22-25 §)
5. Palavien nesteiden varastokontin tulee olla kaikilta osin soveltuva (esim. eristeet, lämmitysjärjestelmät) palavien nesteiden varastointiin. (VNa 685/2015 45 §, VNa 856/2012 21, 35, 39 §)
6. Palavien nesteiden varastokonttiin on asennettava kaasunilmaisin, jotta vuodot voidaan havaita mahdollisimman nopeasti. Hälytys tulee välittyä jatkuvasti valvottuun paikkaan. (L 390/2005 10 §, VNa 856/2012 71-72 §)
7. Keskenään reagoivat kemikaalit varastoidaan erillään toisistaan ja merkitään selkeästi, jotta sekoittamisen vaaraa ei ole. Lisäksi on varmistettava, ettei keskenään reagoivia kemikaaleja päästetä samaan altaaseen tai vuotojenkeräilyjärjestelmään. (L 390/2005 9-10 §, VNa 856/2012 21, 51 §)
8. Toiminnanharjoittajalla on oltava käytössään ajantasainen varastokirjanpito, josta käy ilmi kemikaalien luokitukset ja määrät sekä sijainnit varastossa. (L 390/2005 7 §)
9. Kemikaalien varastointitilat ja -paikat varustetaan turvallisen käytön ja onnettomuustilanteisiin varautumisen edellyttämällä merkinnöillä. (L 390/2005 13 §, VNa 856/2012 58 §)
10. Kemikaalipakkausten käsittelyssä mahdollisesti tapahtuvat vuodot on pystyttävä keräämään talteen. (L 390/2005 9-10 §, VNa 856/2012 51 §)
11. Sammutuksessa syntyvien kemikaalipitoisten sammutusvesien leviäminen viemäriin ja ympäristöön tulee pystyä estämään. (L 390/2005 10 §, VNa 856/2012 77 §)
12. Laitokselle laaditaan ennakkohuolto- ja kunnossapitojärjestelmä, joka kattaa vaarallisten kemikaalien varastointiin tarkoitettujen laitteistojen toimintakunnon sekä hälytysjärjestelmien ja turvalaitteiden toimivuuden säännöllisen varmistaminen. Tehdyistä tarkastuksista, testauksista ja toimenpiteistä pidetään kirjaa. (L 390/2005 12 §, VNa 856/2012 63 §)
13. Laitoksen vaarallisten kemikaalien käytölle laaditaan käyttö- ja huolto-ohjeet (ml. toiminta Ex-tiloissa). 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 §)

5.7.2018

1394/36/2018

14. Laitoksella työskenteleville annetaan riittävästi koulutusta vaarallisten kemikaalien turvallisesta käsittelystä ja toiminnasta poikkeustilanteissa. Laitoksen alueella tai sen välittömässä läheisyydessä työskenteleville (ml. autokuljettajat) 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 §)
15. Kemikaalien varastointitilat tulee varustaa riittävällä ilmanvaihdolla ja ilmanvaihdon mittauksesta esitetään pöytäkirja käyttöönototarkastuksella. Ilmanvaihdon riittävyyttä tulee valvoa. (VNa 856/2012 40 §)
16. Laitoksella on riittävästi hätäsuihkuja ja silmänhuuhtelupisteitä helposti luokse päästävissä paikoissa. (L 390/2005 10 §, VNa 856/2012 79 §)
17. Toimintaperiaateasiakirja tulee päivittää ennen käyttöönottoa ja täydentää VNa 685/2012 13 §:n mukaiseksi. Toiminnanharjoittajan on tiedotettava tuotantolaitosta koskevista turvallisuustoimenpiteistä ja onnettomuustapauksissa noudatettavista toimintaohjeista suuronnettomuuden varalta. (L 390/2005 30 §, VNa 685/2015 13 §)
18. Laitoksen räjähdysuojausasiakirja päivitetään. Räjähdysuojausasiakirjan liitteeksi lisätään laiteluettelo ja tilaluokituspiirustukset. Räjähdysvaaralliseksi luokiteltuihin tiloihin asennetut laitteet ja sähköasennukset ovat tilaluokitusvaatimusten mukaisia. Ex-tiloissa olevat laitteet ja metallirakenteet maadoitetaan ja yhdistetään potentiaalintasaukseen. (L 390/2005 41, 43-44 §, VNa 856/2012 65, 68 §)
19. Sisäinen pelastussuunnitelma päivitetään ajan tasalle. Päivitetty pelastussuunnitelma toimitetaan pelastuslaitokselle. (VNa 685/2015 18 §)
20. Toiminnanharjoittajan tulee laatia yleisötiedote ja tiedotteen on oltava sähköisesti saatavilla. (L 390/2005 31 §, VNa 685/2015 21 §)

### Lausunto sisäisestä pelastussuunnitelmasta

Tukes on saanut lausunnon Keski-Uudenmaan pelastuslaitokselta sisäisestä pelastussuunnitelmasta 21.5.2018. Lausunnossa pyydetään lisäämään turvallisuudesta vastaavien henkilöiden nimet sisäiseen pelastussuunnitelmaan kohteen valmistuttua.

Toiminnanharjoittajan tulee lisätä sisäiseen pelastussuunnitelmaan tieto sammutusjätevesien keräilyä mitoitusperusteesta ja keräilykapasiteetista. Muilta osin Tukes katsoo, että pelastussuunnitelma täyttää asetuksen 685/2015 17 §:n vaatimukset.

5.7.2018

1394/36/2018

Sisäisen pelastussuunnitelman toimivuutta tulee harjoitella säännöllisesti ja on laadittava suunnitelma sisäistä pelastussuunnitelmaa koskevien harjoitusten järjestämiseksi. Pelastussuunnitelma tulee tarkistaa vähintään kolmen vuoden välein. Päivitetty suunnitelma tulee toimittaa pelastuslaitokselle. (VNa 685/2015 17-19 §)

### Päätöksen perustelut

Varasto sijaitsee alueella, jonka kaavamerkintä on TKT (teollisuus-, varasto- ja toimistorakennusten korttelialue). Alue rajoittuu alueen itäpuolella olevaan Lahden moottoritiehen (valtatie 4) ja lännessä Alikravantiehen. Lähimmät rakennukset ovat pienteollisuutta ja varastoja ja sijaitsevat noin 100 m päässä varastosta. Yli 200 m päässä sijaitsee biovoimalaitos ja kierrätyskeskus. Lähin asuinrakennus sekä päiväkotit sijaitsevat noin 350 m päässä. Logistiikkakeskuksen alueella voidaan saapua kahden eri reitin kautta. Rakennuksen jokaisella sivulla voidaan toimia pelastuslaitoksen raskaalla kalustolla.

Toiminnanharjoittaja on laatinut riskien arvioinnin vaarallisiin kemikaaleihin liittyvistä vaaroista ja niiden vaikutuksista. Merkittävimmäksi riskiksi on arvioitu tulipalo aerosolivarastossa. Tulipalotilanteesta on tehty leviämismallinnus, jossa on arvioitu tulipalon aiheuttaman lämpösäteilyn vaikutuksia. Mallinnuksen mukaan lämpösäteilyn vaikutukset voivat ulottua 38 m ( $8 \text{ kW/m}^2$ ), 65 m ( $3 \text{ kW/m}^2$ ) ja 92 m ( $1,5 \text{ kW/m}^2$ ) päähän. Säteilylämmön ollessa  $3 \text{ kW/m}^2$  pelastautuminen ja turvallinen poistuminen rakennuksesta voidaan toteuttaa, eikä lämpösäteily vaaranna henkilöiden poistumista naapuritonteilla olevista rakennuksista. Pelastustoimet on mahdollista toteuttaa Alikravantien varresta, mutta Karhuntutassuntie on pelastustoimien varmistamiseksi katkaistava. Säteilylämmön ollessa  $1,5 \text{ kW/m}^2$ , jää lähin naapuri säteilylämmön piiriin, mikäli tulipalo olisi rakennuksen toisella sivulla, eikä aerosolivarastossa. Toiminnanharjoittajan mukaan varastoissa varastoidaan vain yksittäispakattuja kulutustuotteita ja on epätodennäköistä, että useampi tuote vuotaisi yhtä aikaa ja aiheuttaisi räjähdysten.

Palavat nesteet varastoidaan rakennuksen ulkona kemikaalikontissa. Palavien nesteiden kemikaalikontissa on kiinteä valuma-allas. Kemikaalikontti on lämmitettävä ja siellä on koneellinen ilmanvaihto (1 krt/h).

Rakennuksen logistiikkaosasto on palo-osastoitu (EI60) kahteen halliin, A ja B. Näiden lisäksi vaarallisten kemikaalien varasto (EI60), jossa varastoidaan ympäristölle ja terveydelle vaarallisia kemikaaleja ja aerosolivarasto (EI60) ovat omia palo-osastojaan ( $\approx 590 \text{ m}^2$ ). Rakennuksessa on alkusammutuskalustoa, automaattinen paloilmoin ja automaattinen sammutuslaitteisto. Automaattinen sammutuslaitteisto toteutetaan omalla vesilähteellä ja lisäksi on liitännät pelastuslaitoksen lisävedelle. Sammutuslaitteiston vesisäiliö ( $600 \text{ m}^3$ ) ja sprinklerikeskus sijaitsevat rakennuksen kellarikerroksessa omassa palo-osastossaan. Rakennuksen kaikkiin tiloihin asennetaan paloilmoinpainikkeet, kellot ja ilmaisimet. Savunpoistoa varten rakennuksessa on erilliset kaukolaukaistavat savunpoistoluukut. Savunpoisto on painovoimainen.

5.7.2018

1394/36/2018

Rakennuksessa on varauduttu vaarallisten aineiden ja aerosolivaraston osalta sammutusjäteveden talteenottoon altaisiin (à 177 m<sup>3</sup>) kyseisten varastojen sisään. Varastojen oviaukkojen kohdalla käytetään laskeutuvia kynnyksiä ja altaat varustetaan putkiyhteillä, jotta sammutusjätevedet voidaan siirtää säiliöautoihin ja viedä edelleen käsiteltäviksi. Ulko-ovien läheisyyteen rakennetaan kaivo, jota kautta jätevedet voidaan pumpata pois rakennuksesta onnettomuustilanteen jälkeen. Piha-alueen laajuus, hulevesijärjestelmä ja tontin ulkopuolella olevat alueen hulevesialtaat mahdollistavat rakennuksen ulkopuolisten sammutusjätevesien hallinnan. Hulevesijärjestelmä on mahdollista sulkea, jolloin vuodot ympäristöön voidaan estää. Vaarallisten aineiden varastointialueet varustetaan kemikaalivuotojen hallintaan tarkoitetuilla imeytysaineilla/-matoilla sekä työvälineillä ja kannellisilla keräysastioilla.

Aerosolivarastossa sijaitsevat hyllyt suojataan metallisilla trukin törmäyseteillä, sekä hyllystöt maadoitetaan ja kytketään potentiaalintasaukseen. Vuotojen havaitsemiseksi hyllystöihin asennetaan kaasuilmaisimia. Ilmaisimet kytketään kiinteistön valvontajärjestelmään ja niitä varten tehdään paikalliset hälytyslaitteet, vilkut ja sireenit. Järjestelmän ilmaisimia sijoitetaan lähelle lattian rajaa sekä ylös lähelle katon rajaa. Kaasuilmaisimet varoittavat kun 20 % ja hälyttävät kun 40 % alemmasta syttymisrajasta on saavutettu. Kaasuilmaisimet varoittavat varoitusrajan (20 %) ylityksestä vilkkuvaloin ja sireenein. Kaasuilmaisimet ohjaavat hälytysrajan (40 %) ylityksestä tilan virrattomaksi pois lukien tilojen ATEX-luokiteltuja IV-koneita (huippumurit). Lisäksi kaasuilmaisimet ohjaavat palo-ovet ja palopellit sulkeutumaan sekä hälytys käynnistää hätätuuletuksen.

Aerosolivaraston ja vaarallisten kemikaalien varastossa ilma vaihtuu vähintään yhden kerran tunnissa. Tilojen ilmanvaihtokoneet ovat valvottu kiinteistöautomaatiojärjestelmän kautta ja niiden toimintahäiriöstä lähtee ilmoitus myös kiinteistön valvonnasta vastaavalle. Tilojen mahdolliseen tuuletukseen käytetään tilojen ulko-ovia ilmanvaihdon ohella. Ilmanvaihtokanavisto varustetaan virtausilmaisimilla. Virtausilmaisimet hälyttävät, jos virtaus kanavassa loppuu. Hälytys sulkee palopellit sekä palo-oven.

Palavien nesteiden konttivarasto ja aerosolivarasto luokitellaan räjähdysvaaralliseksi tiloiksi. Räjähdysvaarallisiin tiloihin asennettavat laitteet vastaavat tilaluokan 2 vaatimuksia.

Tukes katsoo, että toiminnan täyttäessä tämän päätöksen ehdot sekä toimitaessa muuten hakemuksessa esitetyllä tavalla, toiminta täyttää lainsäädännön asettamat velvoitteet Tukesin käytössä olevien tietojen perusteella.

**Voimassaolo**

Tämä päätös on voimassa toistaiseksi.

**Tarkastus**

Toiminnanharjoittajan tulee pyytää laitoksen käyttöönottotarkastusta Tukesilta hyvissä ajoin ennen käyttöönottoa. Toiminnanharjoittajan tulee varata käyttöönottotarkastustilaisuuteen tarvittavat asiakirjat päätöksen ehtojen todentamiseksi. Samalla laitokselle tehdään ensimmäinen määräaikaistarkastus,

5.7.2018

1394/36/2018

jossa käydään läpi laitoksen tekninen toteutus, toimintaperiaatteet ja johtamisjärjestelmä ja todetaan, että toiminta on säännösten ja tämän päätöksen ehtojen mukaista.

Jatkossa laitokselle tehdään määräaikaistarkastuksia kolmen vuoden välein. Tarkastusväliä voidaan tihentää tai harventaa tarkastusten havaintojen perusteella.

**Säädökset, joihin päätös perustuu**

Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta (390/2005)

Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (685/2015)

Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista (856/2012)

Leena Ahonen  
ryhmäpäällikkö

Alina Laine  
ylitarkastaja

**Liitteet**

Valitusosoitus

**Hakemuksen käsittely**

Tukes on vastaanottanut Frode Laursen Oy:n lupahakemuksen 12.3.2018 ja käsitellyt sen vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta annetun asetuksen (685/2015) 8 §:n mukaisena lupana. Tukes on saanut hakemuksee pyytämiään täydennyksiä, joista viimeisin 3.7.2018.

Tukes pyysi lausuntoa Keski-Uudenmaan pelastuslaitokselta, Uudenmaan ELY-keskukselta ja Etelä-Suomen AVI:lta. Tukes sai hakemuksesta lausunnon 21.5.2018 Keski-Uudenmaan pelastuslaitokselta sekä Etelä-Suomen AVI:lta. Pelastuslaitoksen lausunnossa esitetyt asiat on huomioitu päätöksessä niiltä osin kuin ne kuuluvat Tukesin toimivaltaan. AVI ilmoitti, että heillä ei ole huomautettavaa hakemuksesta.

Hakemus on ollut nähtävillä Keravan kaupungin keskushallinnossa ja Tukesin Tampereen toimipisteessä 27.4.-30.5.2018. Kuulemisilmoitus on julkaistu 27.4.2018 Keski-Uudenmaan Viikkouutisissa ja Tukesin verkkosivuilla. Hakemuksesta ei jätetty mielipiteitä.

5.7.2018

1394/36/2018

**Päätöksestä tiedottaminen**

Etelä-Suomen AVI, Työsuojelu

Uudenmaan ELY

Keski-Uudenmaan pelastuslaitos

Keravan kaupunki, ympäristönsuojelu ja rakennusvalvonta



## 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] Helsingin hallinto-oikeus, Radanrakentajantie 5, 00520 Helsinki