|  |  |
| --- | --- |
| tukes_fi_cmyk**TOIMINNANHARJOITTAJAN TIEDOT**  | **VAARALLISTEN KEMIKAALIEN LAAJAMITTAINEN TEOLLINEN KÄSITTELY JA VARASTOINTI**Antamasi tiedot tallennetaan Tukesin rekisteriin. Lisätietoja [Tietosuoja Tukesissa](https://tukes.fi/tietosuoja)[**Lue lomakkeen täyttö- ja toimitusohjeet lomakkeen lopusta.**](#ohjeet) |
| Toiminnanharjoittaja (kaupparekisteriin rekisteröity nimi)Kirjoita tekstiä tähän.Y-tunnusKirjoita tekstiä tähän. |
| PostitusosoiteKirjoita tekstiä tähän. |
| Tuotantolaitoksen käyntiosoite Kirjoita tekstiä tähän. KiinteistötunnusKirjoita tekstiä tähän. |
| VerkkolaskuosoiteKirjoita tekstiä tähän. |
| Yhteyshenkilö (nimi, asema)Kirjoita tekstiä tähän. PuhelinnumeroKirjoita tekstiä tähän. SähköpostiKirjoita tekstiä tähän. |
| Tuotantolaitoksesta vastaava henkilö (nimi, asema)Kirjoita tekstiä tähän. |

**YLEISKUVAUS TOIMINNASTA**

|  |
| --- |
| Yleiskuvaus tuotantolaitoksen toiminnastaKirjoita tekstiä tähän. |
| Arvio käyttöönoton ajankohdasta (hakemuksen tavoitekäsittelyaika on 8 kk)Kirjoita tekstiä tähän. |

Paikka ja päiväys Toiminnanharjoittajan allekirjoitus

ja nimen selvennys

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**KOHTEEN TARKEMMAT TIEDOT**

1. **Kohteen kemikaalit**
* [Lisää kemikaalit KemiDigi -palveluun](Lis%C3%A4%C3%A4%20kemikaalit%20KemiDigi%20-palveluun%20osoitteessa%20http%3A/www.kemidigi.fi)
1. **Tuotantolaitoksen sijoitus**

**2.1 Selvitys siitä, että hakija hallitsee tuotantolaitoksen aluetta**

Kirjoita tekstiä tähän.

**2.2 Sijoittuuko tuotantolaitos tärkeälle (luokka I) tai muulle vedenhankintaan soveltuvalle (luokka II) pohjavesialueelle tai niiden läheisyyteen (merkitään karttaan)?**

Kirjoita tekstiä tähän ja lisää karttakuva.

* 1. **Kaavoitus**

Kirjoita tekstiä tähän ja lisää kuvakaappaus kartasta.

**2.4 Onnettomuuksien vaikutusalueet tuotantolaitoksen ulkopuolella tai laitoksen alueella -** vaikutukset on arvioitava ja mallinnettava tarvittaessa. Herkkien kohteiden sijainti kuvattava kartalla.

**Tulipalo**

Kirjoita tekstiä tähän. Lisää myös viittaus mallinnukseen tai karttapiirros vaikutusalueesta.

**Räjähdys**

Kirjoita tekstiä tähän. Lisää myös viittaus mallinnukseen tai karttapiirros vaikutusalueesta.

**Kemikaalien leviäminen** (kaasujen, nesteiden tai kiinteiden aineiden leviäminen ilmassa, maaperässä tai vedessä)

Kirjoita tekstiä tähän. Lisää myös viittaus mallinnukseen tai karttapiirros vaikutusalueesta.

**2.5 Ympäristövaikutusten arviointiselostus, jos se on edellytetty tehtäväksi ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa laissa (252/2017).**

Kirjoita tekstiä tähän tai lisää viittaus arviointiselostukseen.

1. **Toimintojen sijoitus tuotantolaitoksen alueella**
	1. **Kemikaalien käsittely- ja varastointipaikkojen sijoitus tontilla**

Sijoittelussa käytetyt periaatteet:

Kirjoita tekstiä tähän.

Layout -kuva tontista (kuvaan merkitään kohteiden etäisyydet toisistaan ja korkeat kohteet omalla ja naapuritonteilla):

Lisää karttapiirros alueesta.

* 1. **Kemikaalien käsittely- ja varastointipaikkojen sijoittelu rakennuksissa**

Sijoittelussa käytetyt periaatteet:

Kirjoita tekstiä tähän.

Layout-kuva tuotantotiloista:

Lisää karttapiirros alueesta.

Layout-kuva kemikaalivarastoista:

Lisää karttapiirros alueesta.

**3.3 Painelaitteiden sijoitus**

Kirjoita tekstiä tähän ja lisää karttapiirros alueesta.

1. **Prosessikuvaus**

Prosessin kulku:

Kirjoita tekstiä, lisää prosessikaavioita tai kuvia tähän.

Kemikaalien käyttö prosessin eri vaiheissa:

Kirjoita tekstiä, lisää prosessikaavioita tai kuvia tähän.

Prosessissa esiintyvät erityisolosuhteet:

Kirjoita tekstiä, lisää prosessikaavioita tai kuvia tähän.

1. **Vaarojen tunnistaminen ja riskinarviointi**

Käytetyt vaarojen tunnistamis- ja riskinarviointimenetelmät:

Kirjoita tekstiä.

Yhteenveto arviointien tuloksista (tunnistettu suurimmat vaarat ja riskit):

Kirjoita tekstiä, lisää taulukoita tai viittauksia liitteisiin tähän.

1. **Toimenpiteet, joilla varmistetaan riskien pieneneminen hyväksyttävälle tasolle**
	1. **Laitteistojen valinta**

Kirjoita tekstiä tähän.

* 1. **Räjähdyssuojaus**

Kirjoita tekstiä tähän tai lisää viittaus liitteeseen.

* 1. **Rakennukset**

Kirjoita tekstiä tähän.

* 1. **Vuotojen hallinta (sisällä ja ulkona)**

Kirjoita tekstiä tähän.

* 1. **Suunnitelma ohjeistuksesta ja koulutuksesta (riskinarvioinnin perusteella)**

Kirjoita tekstiä tähän.

* 1. **Ennakkohuollon ja kunnossapidon järjestäminen**

Kirjoita tekstiä tähän.

* 1. **Valvonta-, hallinta- ja turvajärjestelmät**

Kirjoita tekstiä tähän.

* 1. **Vaaratilanteiden havaitseminen**

Kirjoita tekstiä tähän tai lisää tarkka viittaus esim. pelastussuunnitelmaan.

* 1. **Sammutus- ja torjuntavalmius**

Kirjoita tekstiä tähän tai lisää tarkka viittaus esim. pelastussuunnitelmaan.

**6.10 Sammutusjätevesien hallinta**

Kirjoita tekstiä tähän tai lisää tarkka viittaus esim. pelastussuunnitelmaan.

1. **Sisäinen pelastussuunnitelma**
* [Tukes-ohje 8/15](https://tukes.fi/documents/5470659/6406815/Tukes-ohje%2B-%2BSis%C3%A4inen%2Bpelastussuunnitelma/282cab5e-8329-4bd0-95fe-46e882083e3a/Tukes-ohje%2B-%2BSis%C3%A4inen%2Bpelastussuunnitelma.pdf)
* hakemuksen liitteeksi

Lisää viittaus liitteeseen.

1. **Turvallisuusselvitys / toimintaperiaateasiakirja**
* TS käsitellään ennen luvan myöntämistä ([Tukes-ohje 9/2015](https://tukes.fi/documents/5470659/6406815/Tukes-ohje%209-2015%20Turvallisuusselvitys/18e9cb09-0007-41f9-9a6d-1eda41fee240))
* toimintaperiaateasiakirja hakemuksen liitteeksi ([Tukes-ohje 10/15](https://tukes.fi/documents/5470659/6406815/Tukes-ohje%2B-%2BToimintaperiaateasiakirja/8b4e7452-6436-41fe-b6b8-37660e62cca6/Tukes-ohje%2B-%2BToimintaperiaateasiakirja.pdf))

Lisää viittaus liitteeseen.

**Hakemuksen ohjeet**

Lupahakemus toimitetaan sähköisenä osoitteeseen

kirjaamo@tukes.fi

jaallekirjoitettu tuloste osoitteeseen:

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

Yliopistonkatu 38

33100 Tampere

Hakemusvaiheessa toimitetut asiakirjat on päivitettävä vastaamaan tilannetta laitoksella. **Pyri täyttämään pyydetyt tiedot lomakkeelle, ellei vastauskentässä pyydetä viittausta liitteeseen (esim. sisäiseen pelastussuunnitelmaan). Näin nopeutat asian käsittelyä.**

Huomioithan, että hakemus on lähtökohtaisesti kokonaisuudessaan julkinen, ellei toiminnanharjoittaja halua joitain osia hakemuksesta salassa pidettäväksi. Tällöin toiminnanharjoittajan on merkittävä salattavaksi pyydetyt osiot perusteluineen selvästi hakemukseen. [Julkisuuslaki](https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990621#L6P24)

1. Kemikaalitiedot toimitetaan [KemiDigi -palvelun](http://www.kemidigi.fi/) kautta, josta Tukes ja muut viranomaiset saavat ne käyttöönsä luvan käsittelyä varten.

**2.1** Tuotantolaitoksen alueen hallinnan voi todentaa esim. otteella kiinteistörekisteristä, kauppakirjalla, vuokrasopimuksella tms.

**2.2** Erityiset syyt, miksi laitos on sijoitettava pohjavesialueelle.

**2.3** Kaavoituksesta toimitetaan kaavakartta (maakunta-, yleis- tai asemakaava). Kartasta on käytävä ilmi oman ja naapurikiinteistöjen ajantasainen kaava ja mahdolliset käynnissä olevat kaavamuutokset. Toiminta ei saa olla kaavan vastaista.

**2.4** Tukesin [Tuotantolaitosten sijoittaminen](https://tukes.fi/documents/5470659/6406815/Tuotantolaitosten%2Bsijoittaminen/ab664564-66f7-49b7-96bb-316dfefe4517/Tuotantolaitosten%2Bsijoittaminen.pdf?version=1.0) -oppaan mukaan. Mallinnukset tulee olla esitettynä myös karttapiirroksessa. Mallinnuksista tulee olla esitettynä käytetyt lähtötiedot skenaariosta ja mallinnukseen liittyvät tiedot sääolosuhteista ja käytetystä matemaattisesta mallista sekä mahdollisesta ohjelmistosta. Hakijan tulee kuvata, mitä mallinnettu onnettomuus aiheuttaa ympäröivissä kohteissa. Alla lueteltu huomioon otettavia asioita, joiden perusteella myös voidaan arvioida, onko matemaattinen mallinnus laadittava:

Lämpösäteily

* suuria palavan nesteen tai kaasun säiliöitä tai säiliöryhmiä
* tyyppi (lammikkopalo, pistoliekki, rakennuspalo, säiliöpalo jne.)

Painevaikutukset

* Vaikutusalueella ihmisiä, rakennuksia, säiliöitä, putkistoja, painelaitteita, prosessilaitteita, sammutuskalustoa tai muuta infrastrukuuria
* dominovaikutus mahdollinen

Terveysvaaraa aiheuttavat kemikaalit

* kategoriat 1, 2 ja 3
* myös vaaralliset reaktiotuotteet huomioitava, esim. vuodon seurauksena
* savukaasujen leviäminen arvioitava, mikäli ne sisältävät normaalista rakennuspalosta poikkeavia vaarallisia kemikaaleja

Ympäristövaaraa aiheuttavat

* suuria säiliöitä ympäristövaaraa aiheuttavia kemikaaleja
* laitoksen sijoitus pohjavesialueella tai lähellä vesistöä

Herkkiä kohteita ovat mm.

* asuinrakennukset
* koulut
* sairaalat
* päiväkodit
* muut hoitolaitokset
* suurmyymälät
* urheiluhallit ja –kentät tai vastaavat.

Myös ympäröivät työpaikkarakennukset, teollisuuslaitokset ja läheiset luonnonsuojelualueet tulee käydä ilmi kartalta. (Opastavia tietoja löytyy Tukes-oppaasta [Tuotantolaitosten sijoittaminen](https://tukes.fi/documents/5470659/6406815/Tuotantolaitosten%2Bsijoittaminen/ab664564-66f7-49b7-96bb-316dfefe4517/Tuotantolaitosten%2Bsijoittaminen.pdf?version=1.0))

**3.1** Kemikaalien käsittely- ja varastointipaikkojen sijoitus **tontilla**

* säiliöt, konttivarastot, kemikaaliputkistot, rakennukset, liikenneväylät, kemikaalien täyttö- ja tyhjennyspaikat jne.
* Miten arvioitu riittävät etäisyydet säiliöiden, yksiköiden tai esim palo- tai räjähdysvaarallisten kohteiden ja konttoritilojen välillä, täyttö- ja tyhjennyspaikkojen sijoittelu?
* Selvitys, miten yhteen sopimattomat kemikaalit on otettu huomioon sijoituksessa, yhteenveto yhteensopivuustarkastelun olennaisimmista tuloksista
* Huomioon otettava korkeat rakenteet, esim. puut, savupiiput, tuulimyllyt, mastot

**3.2** Kemikaalien käsittely- ja varastointipaikkojen sijoittelu **rakennuksissa**

* prosessilaitteistot, kemikaalien käsittelypaikat, räjähdysvaaralliset tilat (myös pölyjen aiheuttamat), kemikaaliputkistot, valvomo, varastointipaikat, säiliöt, hyllyjen sijainti
* Selvitys, miten yhteen sopimattomat kemikaalit on otettu huomioon sijoituksessa, yhteenveto yhteensopivuustarkastelun olennaisimmista tuloksista, valvomon sijoitus
* Yhteensopivuustarkastelussa huomioidaan myös ympäristössä olevat aineet (esim. varoaltaassa ennestään oleva kemikaali, pinnoitteet, asfaltin ominaisuudet vs sille joutuvat kemikaalit jne.)
* Yhteen sopimattomien kemikaalien allastusratkaisut, hapettavat ja palavat nesteet varastoidaan erillään toisistaan, yhteen sopimattomia kemikaaleja ei varastoida päällekkäin jne.

**3.3.** tarvittaessa sijoitussuunnitelma (1549/2016 7 § kohta 4b)

**4.** Prosessikuvaus

* prosessikaavio ja -kuvaus, pääreaktiot ja turvallisuuden kannalta tärkeimmät yksikköprosessit, selostus kappaletavaravaraston toiminnasta, panos- vai jatkuvatoiminen
* korkeat paineet tai lämpötilat, eksotermiset reaktiot, pH, räjähdysvaaraa aiheuttava reaktio, jne.

**5.** Riskinarviointi

* esim. Hazop, POA, TVA tms.
* otettava huomioon myös ylös- ja alasajo ja muut normaalista ajosta poikkeavat tilanteet

**6.1** Laitteistojen valinta

* valintakriteerit (laitteiston sopivuus aiotulle prosessille: kemikaalin-, paineen-, lämpötilan- ja mekaaninen kestävyys, esim. pumppujen valintakriteerit)

**6.2** Räjähdyssuojaus

* räjähdyssuojausasiakirja voi tässä vaiheessa olla vielä luonnosvaiheessa
* kuvattava periaatteet, joilla räjähdysvaarat tunnistetaan, estetään ja varaudutaan vähentämään niiden seurauksia esim. paineenkevennyksen avulla

**6.3** Rakennukset

* koneellinen vai painovoimainen ilmanvaihto, riittävyys eri tiloissa, toimivuuden seuranta, ilmanvaihdon suunta kemikaalien ominaisuuksien mukaan esim. ilmaa raskaampien kemikaalien poisto tilan alaosasta
* Esitetään lay out -kuvassa ilmanottoaukkojen ja poistojen sijainnit, yli- ja alipaineiset alueet
* palo-osastointi, läpiviennit, sisäpinnat, savunpoisto
* valvomo: paineenkesto, ilmanvaihto, suojatilan tarve (856/2012 42 §)

**6.4** Vuotojen hallinta

* huomioitava nesteet, kaasut, kiinteät aineet (ml. pölyt)
* kemikaalikestävyys (materiaali), palonkestävyys, tilavuus,
* kemikaalien käyttö- ja varastointipaikkojen viemäröinti
* tiiviysvaatimusten täyttyminen
* allastusten koot suhteessa niissä oleviin säiliöihin, täyttö- ja tyhjennyspaikkojen allastusratkaisut kuten allastukset, vallitilat, kanaalit, öljynerotuskaivot, kynnystykset
* ylitäytönestimet, pinnanmittaukset, vaa’at
	1. Ohjeistus ja koulutus
* ohjeistuksen kattavuus (kemikaalien käsittely ja varastointi)
* koulutus ja perehdytys

**6.6** Ennakkohuollon ja kunnossapidon järjestäminen

* kattavuus (kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin liittyvät säiliöt, putkistot, iv-laitteistot, pumput, ilmaisimet jne.)
* turvallisuuskriittisten laitteiden sisällyttäminen ennakkohuoltoon ((laite, jonka vikaantuminen voi aiheuttaa onnettomuuden, ilmoittaa siitä tai rajoittaa onnettomuuden seurauksia; venttiili, haistelijat, hätäjäähdytys jne)

**6.7** Valvonta-, hallinta- ja turvajärjestelmät

* Turva-automaatio: selvitys, mihin tarvitaan ja perustelu, jos ei tarvita
* käyttöautomaatio
* hätäpysäytysjärjestelmä

**6.8.** Vaaratilanteiden havaitseminen

* ilmaisimet (esim. palo, kaasu, vuoto)
* kameravalvonta
* Minne hälytykset johdetaan?
* Miten hälytyksen johdosta toimitaan?

**6.9**. Sammutus- ja torjuntavalmius

* paloskenaarion määrittely
* sammutusveden saatavuus ja toimittaminen (kunnan palovesiasemien sijainti, omat vesisäiliöt, luonnon vesilähde)
* sammutuskalusto (sprinklaus, sammuttimet, vaahdotus, jäähdytys)
* toiminnanharjoittajan on syytä selvittää pelastuslaitoksen mahdollisuudet toimittaa sammutus- ja pelastuskalustoa
* kemikaalien neutralointi, vesiverho
* sammutusvaahdon laatu ja määrä

**6.10** Sammutusjätevesien hallinta

* arvio käytetyn sammutusveden määrästä (vaikuttavia asioita: sprinklaus, veden kierrätys, haihtuminen ja imeytyminen jne.)
* arvio sammutusjäteveden koostumuksesta
* mahdollisen allastuksen riittävyys suhteessa muodostuneen sammutusjäteveden määrään
* sammutusjäteveden hävittäminen (tapa ja aikataulu)