

Sten Teräs Oy
Ilvesvuorenkatu 4, 01900 NURMIJÄRVI
3372844-4

Päätös Tukes 2810/03.01/2023

Asia

Vaarallisten kemikaalien laajamittainen teollinen käsittely ja varastointi Sten Teräs Oy:n Muuramen karkaisimolla

Kohde

Yrityksen tiedot: Sten Teräs Oy (3372844-4)
Kohteen sijaintiosoite: Kankaanperäntie 6, 40950, MUURAME
Kiinteistötunnukset: 500-402-7-955

Päätös

Sten Teräs Oy (3372844-4) saa alkaa varastoida kemikaaliluettelossa lueteltuja vaarallisia kemikaaleja Muuramessa sijaitsevalla karkaisimolla, sillä ehdolla, että se noudattaa tässä päätöksessä kuvattuja toimia onnettomuuksien ehkäisemiseksi ja toimii muulta osin hakemuksessa esitetyllä tavalla sekä noudattaa kemikaaliturvallisuussäädösten velvoitteita.

Vaarallisten kemikaalien määrien ja vaaraluokitusten perusteella toiminta on laajamittaista (lupalaitos). Laitoksella saa varastoida vaarallisia kemikaaleja enintään liitteenä olevan kemikaaliluettelon mukaiset määrät. Kohteen kemikaaliluettelon tunniste KemiDigissä on 13266.

Kohteen konsultointivyohtyke on 0,5 kilometriä. Konsultointivyohtyke määritellään kiinteistön rajasta. Kunnan tulee pyytää konsultointivyohtykeellä tapahtuvista kaavamuutoksista ja merkittävästä rakentamisesta lausunto Tukesilta ja pelastusviranomaiselta.

Kohteen valvonta siirretään Keski-Suomen pelastuslaitokselta Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle.

Tarkastus

Päätöksen mukaisia kemikaalimääriä ei saa ottaa laitokselle ennen kuin Tukes on tarkastanut sen. Käyttöönottotarkastuksessa käydään läpi laitoksen tekninen toteutus, toimintaperiaatteet ja johtamisjärjestelmä ja valvotaan, että toiminta on säädösten ja tämän päätöksen ehtojen mukaista. Käyttöönottotarkastusta tulee pyytää Tukesilta hyvissä ajoin ennen kemikaalien ottamista laitokselle.

Käyttöönottotarkastuksen jälkeen Tukes tekee laitokselle määräaikaistarkastukset viiden vuoden välein. Tarkastustaajuutta voidaan tihentää tai harventaa laitoksen turvallisuustilanteen ja tarkastustulosten perusteella.

Toiminnan kuvaus

Laitoksen toimintaan kuuluu metallien lämpökäsittely erilaisilla menetelmillä. Tyypillisin lämpökäsittelymenetelmä on teräksen karkaisu. Karkaistessa teräs kuumennetaan noin 1000 °C lämpötilaan ja jäähdytetään, ts. sammutetaan nopeasti huoneenlämpötilaan.

Suojakaasukarkaisussa teräskomponentteja kuumennetaan suojakaasussa ja riittävän lämpötilan saavutettuaan karkaistavat komponentit sammutetaan eli jäähdytetään nopeasti. Sammutus tehdään suljetussa kammiossa karkaisuöljyyn. Hiiletyskarkaisu on suojakaasukarkaisun muunnos, jossa kappaleita hehkutetaan hiiltä luovuttavassa kaasussa, jolloin kappaleen pintaan diffundoituu hiiltä. Typpihiiletysessä kappaleen pintaan halutaan lisätä hiilen lisäksi typpeä.

Suojakaasuatmosfäärin muodostamiseen käytetään typpeä ja metanolia. Lisäksi käytetään nestekaasua hiilipotentialiin säätöön. Typpihiiletysessä typen tuojana käytetään ammoniakkikaasua.

Vakuumikarkaisussa karkaisuprosessi suoritetaan tyhjiössä. Nopea jäähdytys tehdään paineistetun typpikaasun avulla. Vakuumihiiletysessä karkaisuprosessiin on yhdistetty hiiletys. Vakuumihiiletysessä hiilen tuojana käytetään asetyleenikaasua ja vakuumityppihiiletysessä ammoniakkikaasua. Tarvittaessa vakuumiprosesseissa voidaan käyttää myös pieniä määriä vetyä.

Nitrauksessa eli typetyksessä teräskomponenttien pintaan muodostetaan nitridejä. Kaasu- ja hiilityksessä tärkein prosessikaasu on kaasumainen ammoniakki, jolla prosessiin tuodaan typpeä. Hiilityksessä hiilen tuojana käytetään hiilidioksidia. Musta Pro Plus -menetelmässä hiilen tuojana käytetään propaania.

Suolakylpykarkaisussa teräskomponentit kuumennetaan sekä sammutetaan karkaisusuolassa. Ammoniakkia, nestekaasua, asetyleeniä ja vetyä käytetään pullokaasuina. Prosessikaasuille on omat kaasukeskukset. Ammoniakin kaasukeskukselle on rakennettu kiinteä varastotila. Nestekaasun, asetyleenin ja vedyn kaasukeskukset toimivat rakennuksen ulkopuolelle sijoitetuissa konteissa. Metanoli varastoidaan teräksisissä kemikaalikoneteissa karkaisimon seinustalle rakennetussa varastokatoksessa.

Ympäristön kuvaus

Laitos sijoittuu asemakaavoitetulle teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueelle (kaavamerkintä T). Tontin naapureina on muita pienteollisuus- ja varastokiinteistöjä. Alueen länsipuolella sijaitsee pientalovaltaista asuinalueita. Laitosalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole vireillä kaavamuutoksia.

Lähin asuinrakennus sijaitsee noin 250 metrin etäisyydellä ja lähin koulu noin 740 metrin päässä. Lähialueella ei sijaitse muita herkkiä kohteita.

Laitos ei sijaitse pohjavesialueella. Lähin luonnonuojelualue sijaitsee noin 900 metrin etäisyydellä.

Päätöksen ehdot

Toiminnan tulee täyttää seuraavat vaatimukset:

1. Laitokselle laaditun riskien arvioinnin (3.5.2023) tulokset tulee huomioida suunnittelussa, käytössä ja ohjeistuksessa. Arvioinnissa esille tulleet toimenpiteet riskien hallitsemiseksi tulee toteuttaa. (L 390/2005: 10 §)
2. Laitokselle tulee nimetä käytönvalvoja, joka on suorittanut Tukesin järjestämän kemikaalien käytönvalvojan pätevyyskokeen hyväksytysti. Tarvittaessa käytönvalvojalle tulee nimetä myös sijainen. Toiminnanharjoittajalla tulee olla ajan tasalla oleva luettelo nimeämistään käytönvalvojista. (L 390/2005: 29 §, VnA 685/2015: 12 §)
3. Sisäiseen pelastussuunnitelmaan tulee päivittää tämän päätöksen kohdassa "Johtopäätökset sisäisestä pelastussuunnitelmasta" esitetyt asiat. Päivitetty pelastussuunnitelma tulee toimittaa pelastuslaitokselle. Jatkossa pelastussuunnitelma tulee tarkastaa vähintään kolmen vuoden välein. (VnA 685/2015: 17-18 §)
4. Sisäisen pelastussuunnitelman toimivuutta tulee harjoitella säännöllisesti. Toiminnanharjoittajan tulee laatia suunnitelma harjoitusten järjestämiseksi. (VnA 685/2015: 19 §)
5. Laitoksella tulee olla ennakkohuolto- ja kunnossapitosuunnitelma, joka kattaa vaarallisten kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin tarkoitettujen laitteistojen, säiliöiden ja putkistojen ja turvallisuuden varmistamiseksi asennettujen laitteiden toimivuuden säännöllisen varmistamisen. Tarkastuksista ja testauksista sekä niissä havaituista puutteista ja tehdyistä toimenpiteistä tulee pitää kirjaa. (L 390/2005: 12 §, VnA 856/2012: 63 §)
6. Vaarallisten kemikaalien käsittelyä sisältäviin työvaiheisiin tulee olla laadittuna työohjeet. Ohjeissa tulee ottaa huomioon myös poikkeavat tilanteet. Ohjeiden tulee olla käyttökäyttöhenkilökunnan saatavissa. Toiminnanharjoittajan tulee huolehtia, että henkilökunta tuntee ohjeet ja toimii annettujen ohjeiden mukaisesti. (VnA 856/2012: 64 §)
7. Laitoksella työskenteleville tulee antaa riittävästi koulutusta vaarallisten kemikaalien turvallisesta käsittelystä ja toiminnasta poikkeamatilanteissa. Laitoksen alueella työskenteleville (ml. autonkuljettajat) ja pelastuslaitokselle 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 §)
8. Toiminnanharjoittajan tulee antaa lähialueen muille tuotantolaitoksille tiedot onnettomuusvaaroista laitoksellaan ja toimia yhteistoiminnassa alueen toimijoiden kanssa onnettomuuksien torjunnassa ja leviämisen estämisessä. (VnA 685/2015: 22 §)
9. Toiminnanharjoittajan tulee arvioida kaasuvuotojen ilmaisujärjestelmän riittävyys vuotojen varhaisen havaitsemisen kannalta. Tarvittaessa ilmaisimia tulee lisätä. (VnA 856/2012: 72 §)
10. Toiminta metanolivuodon sattuessa purkupaikalla täyttötilanteen aikana tulee ohjeistaa ja sitä varten tulee varata riittävä vuodontorjuntakalusto. (VnA 856/2012: 56 §)
11. Räjähdyksivaarallisissa tiloissa olevien laitteiden tulee olla tilaluokitusvaatimusten mukaisia. Laitteiden soveltuvuus tilaan tulee käydä ilmi räjähdysuojasasiakirjaan liitettävästä laiteluettelosta. (VnA 856/2012: 65 §)
12. Räjähdyksivaarallisissa tiloissa tehtävissä töissä tulee käyttää työluopamenettelyä turvallisen työskentelyn varmistamiseksi. (VnA 856/2012: 65 ja 67 §)
13. Metanolin purkupaikalla tai sen välittömässä läheisyydessä tulee olla käytettävissä hätäsuihku ja silmänhuuhtelulaite. Tarvittaessa hätäsuihkuja ja silmänhuuhtelulaitteita tulee asentaa myös muihin tiloihin, joissa on metanoliroskeiden riski. (VnA 856/2012: 79 §)

14. Toiminnanharjoittajan tulee arvioida muodostuvan sammutusjäteveden määrä ja varmistaa esitettyjen hallintakeinojen riittävyys. (VnA 856/2012: 77 §)

Päätöksen perustelut

Toiminnanharjoittaja on aikaisemmin harjoittanut vaarallisten kemikaalien vähäistä teollista käsittelyä ja varastointia pelastuslaitokselle tehdyn ilmoituksen perusteella. Toiminnasta on voimassa oleva pelastusviranomaisen kemikaalipäätös. Lupahakemuksessa kuvatut kemikaalit ja prosessit ovat olleet käytössä laitoksella jo vähäisen toiminnan aikana. Hakemuksessa kyse on vaarallisten kemikaalien enimmäisvarastointimäärien kasvattamisesta, minkä johdosta toiminnan laajuus muuttuu laajamittaiseksi.

Laitosalueen tontti on asemakaavoitettu teollisuustoimintaan. Muuramen kunnalla ei ollut huomautettavaa hakemukseen kaavoituksen näkökulmasta. Toiminnanharjoittaja omistaa tontin.

Laitoksen toiminnasta on laadittu prosessi- ja kemikaalikohtaiset riskianalyysit. Riskien arvioinneissa on esitetty toimenpiteet, jotka toteuttamalla riskien on arvioitu olevan hyväksyttävällä tasolla. Toimenpiteiden toteuttaminen varmistetaan päätöksen ehdolla 1.

Kohteen merkittävimmiksi riskeiksi toiminnanharjoittaja on tunnistanut kaasuvuodot ja tulipalot. Keskeisiä riskienhallintatoimenpiteitä ovat karkaisu-uunien turvalukitukset ja -huuhtelut, kaasuvuotojen ilmaisujärjestelmät sekä vuotojenhallinnan järjestelyt.

Toiminnanharjoittaja on arvioinut ammoniakkivuototilanteen vaikutusalueita ammoniakkin OVA-ohjeen perusteella. Onnettomuustilanteen vaara-alueen terveysvaarojen osalta arvioidaan ulottuvan noin 50 metrin etäisyydelle. Vaara-alue ulottuu osin naapuritontin alueelle. Päätöksen ehdolla 8. varmistetaan, että toiminnanharjoittaja tiedottaa alueen muita toimijoita laitoksensa onnettomuusriskeistä ja tekee yhteistyötä onnettomuuksien torjumiseksi.

Vaaratilanteiden havaitsemista varten laitos on varustettu automaattisella paloilmoitinlaitteistolla, josta hälytykset ohjautuvat hätäkeskukseen. Ammoniakkivarasto on varustettu kaasunilmaisimella. Lattiatason alapuoliset tilat, joita ovat suojakaasuosaston kaapelikanava sekä keskihallin alla oleva huoltotila, on varustettu nestekaasun ilmaisimilla. Kaasunilmaisimien hälytykset ohjautuvat vartiointiliikkeeseen. Päätöksen ehdolla 9. varmistetaan, että toiminnanharjoittaja arvioi kaasunilmaisinjärjestelmän riittävyyden vuotojen varhaisen havaitsemisen kannalta ja lisää tarvittaessa ilmaisimia myös muualle tuotantotiloihin.

Metanolivarastossa mahdolliset vuodot johtuvat maan alla olevaan noin 10 m³:n vetoiseen valuma-altaaseen. Metanolin purkupaikka on asfaltoitu ja sieltä vuodot johtuvat kaivon kautta sadevesipumppaamoon, jonka tehollinen tilavuus on noin 2,4 m³. Pumppaamon pumput voidaan pysäyttää tehtaan sisäpuolella olevasta ohjauskeskuksesta. Lisäksi vuotoa voidaan rajata puomeilla ja imeytysaineella. Metanolin purku laitoksen oman henkilökunnan valvonnassa. Päätöksen ehdolla 10. varmistetaan, että toiminta metanolivuodon sattuessa on ohjeistettu ja sitä varten on olemassa riittävä vuodontorjuntakalusto.

Toiminnanharjoittaja on arvioinut toimintaan liittyvät räjähdysvaarat ja laatinut räjähdysuojausasiakirjan. Lämpökäsittelyyunit on varustettu häiriötilanteissa käynnistyvällä tyyppihuhtelujärjestelmällä. Tyyppihuhtelun toiminta on varmistettu myös sähkökatkon aikana.

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

Johtopäätökset sisäisestä pelastussuunnitelmasta

Sisäistä pelastussuunnitelmaa tulee täydentää seuraavilta osin:

1. Kohtaan 1.2 tulee lisätä pelastuslain ohella viittaus kemikaaliturvallisuuslainsäädäntöön (L 390/2005 28 § ja VnA 685/2015 17 §), johon sisäisen pelastussuunnitelman laadintavelvollisuus laajamittaisella kemikaalilaitoksella perustuu.
2. Pelastussuunnitelmassa kemikaaleihin liittyviin onnettomuusriskeihin on viitattu yleiskäsitteellä "kemikaalionnettomuus". Pelastussuunnitelmassa on kuvattava tarkemmin käytössä oleviin vaarallisiin kemikaaleihin liittyvät onnettomuusriskit, joihin suunnitelmalla varaudutaan (esim. palo- ja räjähdysvaarat, terveysvaara).
3. Pelastussuunnitelmassa on kuvattava tarkemmin laitoksen sisäisen pelastusorganisaation toiminta sekä vastuut laitoksen sisäisistä pelastustoimista. (kts. [Tukes-ohje 8-2015 Sisäinen pelastussuunnitelma](#) kohta 2.2.)
4. Pelastussuunnitelmaan on liitettävä tontin viemäriverkostopiirustus. (kts. [Tukes-ohje 8-2015 Sisäinen pelastussuunnitelma](#) kohta 2.1.3.)
5. Pelastussuunnitelmassa tulee esittää kemikaaleilla saastuneiden sammutusvesien keräämiseen ja hallintaan käytettävät keinot. (kts. [Tukes-ohje 8-2015 Sisäinen pelastussuunnitelma](#) kohta 2.8. sekä [Kemikaalivuotojen ja sammutusjätevesien hallinta 2019](#) luku 4.)
6. Pelastussuunnitelmassa tulee esittää arvio onnettomuuksien tuotantolaitoksen ulkopuolelle aiheutuvista vaikutuksista. (kts. [Tukes-ohje 8-2015 Sisäinen pelastussuunnitelma](#) kohta 2.9.)
7. Pelastussuunnitelmassa tulee kuvata henkilökunnan koulutus ja harjoittelu sisäisen pelastussuunnitelman toimintaan. (kts. [Tukes-ohje 8-2015 Sisäinen pelastussuunnitelma](#) kohta 2.7.)

Lupahakemuksen käsittely

Tukes on vastaanottanut hakemuksen 13.3.2023 ja käsitellyt sen vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta annetun asetuksen (685/2015) 8 §:n mukaisena lupahakemuksena.

Tukes pyysi asiasta lausunnot Keski-Suomen pelastuslaitokselta, Keski-Suomen ELY-keskukselta, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirastolta ja Muuramen kunnalta.

Keski-Suomen pelastuslaitoksella ja Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirastolla ei lausunnoissaan ollut huomautettavaa hakemukseen. Keski-Suomen ELY-keskus ja Muuramen kunta eivät lausuneet asiasta.

Hakemus on kuulutettu Tukesin verkkosivuilla 10.5.-16.6.2023. Hakemuksesta ei jätetty muistutuksia tai mielipiteitä.

Käsittelymaksu

Päätösmaksu 2900 €. Valtion talous- ja henkilöstöhallinnan palvelukeskus (Palkeet) lähettää laskun hakijalle. (Työ- ja elinkeinoministeriön asetus Turvallisuus- ja kemikaaliviraston maksullisista suoritteista 1283/2021)

Muutoksenhaku

Tähän päätökseen tyytymätön saa hakea muutosta hallinto-oikeudelta oheisen valitusosoituksen mukaisesti 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Päätöstä on noudatettava muutoksenhausta huolimatta, jollei muutoksenhakuviranomainen toisin määrää. (L 390/2005 126 §)

Sovelletut säädökset

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)

Lisätietoja päätöksestä

Ylitarkastaja Aatu Isotalo, aatu.isotalo@tukes.fi, puh. 0295 052 243

Voimassaolo

Toistaiseksi

Esittelijä: Aatu Isotalo, Ylitarkastaja

Ratkaisija: Timo Talvitie, Ylitarkastaja

Tämä asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti. Allekirjoittajan henkilöllisyyden ja allekirjoituksen ajankohdan voi varmistaa allekirjoitusta klikkaamalla ja asiakirjan aitous voidaan todentaa sähköisesti. Jos asiakirjaa muutetaan jälkikäteen, allekirjoitus ei ole enää kelvollinen. Sähköinen asiakirja on alkuperäiskappale, eikä allekirjoituksen oikeellisuutta voi varmistaa paperitulosteesta. Alkuperäisen sähköisen asiakirjan voi tarvittaessa pyytää Tukesin kirjaamosta.

Liitteet:

20230502_KemiDigi_Liite kemikaaliturvallisuuslupahakemukseen ja -valvontaan.pdf

Tiedoksi

Länsi- ja Sisä-Suomen AVI/ työsuojelu
Keski-Suomen ELY/ Maankäyttö
Länsi- ja Sisä-Suomen AVI/ pelastustoimi

Keski-Suomen ELY
Keski-Suomen pelastuslaitos
Länsi- ja Sisä-Suomen AVI/ kirjaamo

VALITUSOSOITUS

1. MITEN VALITUS TEHDÄÄN

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

- hallinto-oikeus, jolle valitus osoitetaan (toimivaltainen hallinto-oikeus ilmoitettu jäljempänä)
- 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.

2. 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
- 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.

3. MITEN VALITUS TOIMITETAAN PERILLE

Valituksen voi toimittaa hallinto-oikeudelle henkilökohtaisesti, postitse maksettuna postilähetyksenä taikka asiamiestä tai lähettiä käyttäen. Ahvenanmaan hallintotuomioistuinta lukuun ottamatta valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten sähköisessä asiointipalvelussa osoitteessa: <https://asiointi.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>.

Postittaminen tapahtuu lähettäjän vastuulla. Valituksen on saavuttava hallinto-oikeudelle virka-aikana ennen 30 päivän valitusajan päättymistä, jotta valitus voidaan tutkia.

4. OIKEUDENKÄYNTIMAKSU

Valittajalta peritään hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 270 €. Oikeudenkäyntimaksua ei peritä, jos hallinto-oikeus muuttaa valituksen kohteena olevaa päätöstä valittajan eduksi. [Tuomioistuinmaksulaissa](#) (1455/2015) on erikseen säädetty muistakin tapauksista, joissa maksua ei peritä.

5. MINNE VALITETAAN

Hämeenlinnan hallinto-oikeus, Raatihuoneenkatu 1 (käyntiosoite Arvi Kariston katu 5), 13100 Hämeenlinna

