

Metsä Fibre Oy
Revontulenpuisto 2, 02100 ESPOO
0791416-3

Päätös Tukes 10463/03.01/2021

Asia

Metsä Fibre Oy:n Kemin tuotantolaitoksen perustamispäätös

Kohde

Yrityksen tiedot: Metsä Fibre Oy (0791416-3)
Kohteen sijaintiosoite: Tehdastie 94, 94200, KEMI
Kiinteistötunnukset: 240-28-2801-5
Kohde ei sijaitse pohjavesialueella

Päätös

Metsä Fibre Oy saa perustaa uuden tuotantolaitoksen Kemiin sillä ehdolla, että se toimii hakemuksessa esitetyllä tavalla ja noudattaa tässä päätöksessä erikseen annettuja ehtoja ja kuvattuja toimia onnettomuuksien ehkäisemiseksi sekä noudattaa kyseisestä toiminnasta annettuja säädöksiä. Kohde on turvallisuusselvitysvelvollinen laitos. Laitoksen ympäristön maankäytön konsultaatiovyöhyke on 1 km.

Tarkastus

Toiminnanharjoittajan tulee pyytää tuotantolaitoksen käyttöönottotarkastusta Tukesilta hyvissä ajoin (1-3 kk) ennen suunniteltua käyttöönottoa. Laitosta ei saa ottaa käyttöön ennen käyttöönottotarkastusta. Käytön aikana Tukes tekee kohteeseen kerran vuodessa määräaikaistarkastuksen. (685/2015 28 §)

Toiminnan kuvaus

Metsä Fibre Oy: Kemin biotuotetehdas tuottaa valkaistua ja valkaisuamatonta havusellua, lehtipuusellua, raakamäntyöljyä ja tärpähtiä sekä sähköä, höyryä ja kaukolämpöä. Lisäksi tuotetaan klooridioksidia, metanolia ja rikkihappoa ja tuotekaasua tehtaan omaan käyttöön. Kuorta ja biopellettejä jää myytäväksi edelleen, kuten myös maanparannusaineita ja lannoitteita (meesa, kalkki ja kalkkipöly).

Nykyisen Metsä Fibre Oy:n Kemin sellutehtaasta käyttöön jäävät kuitulinja 1 valkaisu- ja havyntuotantolinjat (KMY1) sekä kuorikattila (K10) toiminnot. Uuden kemikaaliluvan myötä vanhat käyttöön jäävät toiminnot siirretään uudelle kemikaaliluvulle.

Tehtaan pääprosessit voidaan jakaa kahteen päälinjaan: kuitulinjaan ja talteenottoonlinjaan. Lisäksi tarvitaan ns. aputoimintoja kuten klooridioksidin valmistus, vesi- ja jätevesilaitos. Tarkempi kuvaus laitoksen prosesseista on esitetty hakemuksessa.

Tehtasintegraatin alueella toimii Kemi biotuotetehtaan lisäksi myös muita yrityksiä: Metsä Board Oyj, Linde Gas sekä kunnossapitoyritys Botnia Mill Service. Metsä Board Oyj on integroitu toiminnassa biotuotetehtaan. Biotuotetehtaan tuottaa Metsä Board Oyj:lle käyttöhyödykkeet (vesi, höyry, sähkö), palovesiverkoston sekä paineilmaverkoston varayhteyden, lisäksi valkaisu- ja havyntuotantolinjoja. Biotuotetehtaan jätevesien käsittely käsittelee Metsä Board Oyj jätevedet. Metsä Board Oyj voi käyttää biotuotetehtaan jäteveden puhdistamon varoallasta tarvittaessa. Linde Gas toimittaa happea biotuotetehtaan käyttöön. Biotuotetehtaan toimittaa Linde Gasille käyttöhyödykkeet (vesi, höyry, sähkö).

Päätöksen ehdot

1. Riskien arvioinnin tulokset tulee huomioida suunnittelussa, käytössä ja ohjeistuksessa. Arvioinnissa esille tulleet toimenpiteet riskien hallitsemiseksi tulee toteuttaa. (390/2005 10 §)
2. Kemikaalitietoja on ylläpidettävä kemikaaliluettelo KemiDigi-järjestelmässä. (<https://www.kemidigi.fi>) Merkittävistä muutoksista kemikaalimäärissä on tehtävä muutosilmoitus Tukesille. (390/2005 130 §)
3. Kemikaalisäiliöiden on sovittava käyttötarkoitukseensa ja niiden soveltuvuudesta on pyydettävä lausunnot tarkastuslaitokselta. Lausunnot esitetään käyttöönottotarkastuksella. (390/2005 50 §)
4. Kemikaalisäiliöt on varustettava ylitäytönestimillä, jotka automaattisesti pysäyttävät säiliön täytön asetetusta rajasta. (856/2012 72 §)
5. Vaarallisen kemikaalin putkistot on suunniteltava ja valmistettava vähintään painelaitesäädösten mukaisen I-luokan putkiston tasoa vastaavasti. Tästä toiminnanharjoittajalla tulee olla esittää käyttöönottotarkastuksella putkiston valmistajan laatima vaatimustenmukaisuusvakuutus. (856/2012 47 §)
6. Laitteistot, putkistot, letkut, säiliöt sekä turvallisuuden varmistamiseksi asennetut laitteet ja järjestelmät (esim. kaasunilmaisimet, pinnan- ja paineen mittaukset, vaa'at) on sisällytettävä laitoksen ennakkohuolto-ohjelmaan ja niille on laadittava käyttö- ja huolto-ohjeet. (856/2012 53 §)
7. Säiliöiden ja putkistojen dokumentaatio on kerättävä säiliö- ja putkistokirjoiksi, jotka on pidettävä ajan tasalla (esim. tarkastusten tulokset, korjaukset) (856/2012 53 §)
8. Palavien nesteiden säiliöiden varoaltaiden tilavuuden on oltava 110% ja muiden vaarallisten kemikaalien varoaltaiden 100% altaassa olevien suurimman säiliön tilavuudesta onnettomuustilanteiden hallitsemiseksi. (856/2012 52 §)
9. Kemikaalisäiliöiden varoaltaat on sisällytettävä ennakkohuolto-ohjelmaan, johon on määriteltävä tarkastusten ja huoltojen aikataulu ja menettelyt. Varoaltaiden kuntoa on seurattava dokumentoidusti. Tämä koskee myös sammutusjätevesien talteenottoon tarkoitettua allasta. (856/2012 53 §)
10. Vaarallisten kemikaalien käsittely- ja varastointipaikat, säiliöt ja putkistot tulee varustaa turvallisen käytön ja onnettomuustilanteisiin varautumisen edellyttämällä varoitus- ja

- turvamerkinnoilla. Merkintöjen kunnonvalvonta tulee sisällyttää ennakkohuolto-ohjelmaan. (390/2005 13§, 856/2012 63 §)
11. Räjähdyksvaarat on arvioitava ja laadittava räjähdysvaarasiakirja, joka sisältää laiteluettelon. (390/2005 41-44 §)
 12. Tehtävään pätevän henkilön on tarkastettava räjähdysvaaralliset tilat räjähdysturvallisuuden toteamiseksi ja tästä on laadittava pöytäkirja. (576/2003 liite 2, 2.8)
 13. Räjähdyksvaarallisten tilojen asennusten sähkövarmennustarkastus on tehtävä ja siitä esitettävä pöytäkirja käyttöönottotarkastuksella.
 14. Rekisteröitäville painelaitteille on oltava tehtynä ensimmäinen määräaikaistarkastus ennen niiden käyttöönottoa. Käyttöönottotarkastuksella todetaan määräaikaistarkastusten pöytäkirjat. (1144/2016 55 §)
 15. Toiminnanharjoittajan on valittava tekniset ratkaisut ja laadittava menettelyt klooridioksidin täyttö- ja tyhjennystilanteiden ja huoltotöiden yhteydessä mahdollisesti tapahtuvien inhimillisten virheiden ehkäisemiseksi. (390/2005 10 §)
 16. Toiminnanharjoittajan on laadittava suunnitelma sammutusjätevesien hallintaan sisältäen tekniset ratkaisut ja niiden käytön. (ks. Tukesin opas "Kemikaalivuotojen ja sammutusjätevesien hallinta") (856/2012 77 §)
 17. Toiminnanharjoittajalla on oltava riittävät resurssit ja osaaminen laitoksen turvallisen käytön varmistamiseksi. Laitokselle on nimettävä Tukesin käytönvalvojatutkinnon suorittanut kemikaalien käytönvalvoja ja käytönvalvojan tehtävät laitoksella on määriteltävä kirjallisesti. (685/2012 12 §) Rekisteröitäville painelaitteille on nimettävä pätevät käytönvalvojat ja varakäytönvalvojat (1144/2016 70 §) Laitokselle on nimettävä myös sähkötöiden- ja sähkökäytönjohtajat. (1135/2016 55, 60 §)
 18. Toiminnanharjoittajan on laadittava yleisölle tarkoitettava ohjeistus onnettomuustapauksissa noudatettavista toimintaohjeista ja pidettävä ohjeistus yleisön saatavilla myös sähköisessä muodossa. Tiedote sisältäen tiedot laitoksen toiminnasta, suuronnettomuusvaaran luonteesta ja sen aiheuttavista kemikaaleista sekä väestön varoittamisesta ja käyttäytymisestä onnettomuustilanteessa on toimitettava laitoksen lähialueiden rakennuksiin ja tuotantolaitoksiin. (390/2005 31 §)
 19. Merkittävistä muutoksista laitoksella tulee tehdä muutossilmoitus Tukesille. (685/2015 42 §)
 20. Toiminnanharjoittajan tulee onnettomuuksiin varautumisessa ja henkilösuojaimissa ottaa huomioon myös tulipalossa kemikaaleista mahdollisesti vapautuvat vaaralliset kaasut ja höyryt. (856/2012 80 §)
 21. Turvallisuusselvitystä tulee täydentää siten, että siitä käy selkeästi ilmi, miten kemikaaleista aiheutuvat suuronnettomuusvaarat ja muut vaarat sisältyvät auditointeihin ja johdon katselmukseen. (685/2015 14 §)
 22. Sisäiseen pelastussuunnitelmaan tulee lisätä suunnitelma sammutusjätevesien hallinnasta sillä tasolla, että oma henkilökunta, tehdaspalokunta ja pelastuslaitos osaavat toimia sen perusteella (tarvittavat venttiilien operoinnit, sulkumattojen käytöt jne.). (856/2012 77 §)
 23. Sisäiseen pelastussuunnitelmaan on pelastuslaitokselle nimettävä yhteystietoineen yhteyshenkilö, joka on pelastuslaitoksen käytettävissä koko pelastustoimen tarvitseman ajan. Tällä henkilöllä on oltava riittävät tiedot laitoksen kemikaaleista ja niiden sijainneista sekä tuotantoprosesseista ja hyvä sisäisen pelastussuunnitelman tuntemus.
 24. Sisäinen pelastussuunnitelma on pidettävä ajan tasalla, mutta päivitettävä vähintään kolmen vuoden välein ja toimitettava pelastuslaitokselle päivityksen jälkeen. (685/2015 18 §)

25. Turvallisuusselvitys tulee tarkistaa ja toimittaa Tukesille seuraavan kerran viimeistään 4.11.2027, ellei sitä ole tätä aiemmin tarpeen päivittää jostain muusta, asetuksen 685/2015 16§:ssä mainitusta syystä.

Päätöksen perustelut

Laitoksen sijoituspaikka

Uusi biotuotelaitos sijoittuu olemassa olevan sellutehtaan tontille, jonka asemakaavamerkintä on T (teollisuus- ja varastoalue). Laitos ei sijaitse pohjavesialueella. Laitos sijaitsee tulvavaara-alueella ja asema-kaavan kaavamääräyksissä edellytetään tulvavaaraan varautumista rakennusluvan edellytyksenä.

Kunnan lausunto tukee kaavan soveltuvuutta kohteen sijoitukselle. Laitoksen konsultaatiovyöhyke pienenee nykyisestä klooridioksidivuodon hallintatavan vuoksi.

Toiminnanharjoittaja on toimittanut selvityksen tulvariskiin varautumisesta. Selvityksen perusteella veden nousuun ja aaltoiluun on varauduttu suosittelulla rakennuskorkeudella ja tulvapengerryksillä.

Laitoksen tunnistetut suuronnettomuusvaarojen vaikutukset eivät aseta erityisvaatimuksia tuotantolaitoksen sijoittamiselle. Tunnistettuja suuronnettomuusvaaroja ovat laajamittainen tulipalo ja klooridioksidivuoto. Näiden ehkäisy ja seurauksiin varautuminen esitetään jäljempänä.

Suuronnettomuudet ja muut vaarat sekä niiden seurauksiin varautuminen

Laitetoimittajien riskinarvioinnit on katselmoitu prosessiriskienarvioinneissa (Hazop) yhdessä Metsä Fibren kanssa. Prosessiriskien arviointiin on käytetty Hazop-menetelmää (Hazard of Operations) sekä koneturvallisuuden osalta koneturvallisuuden arviointimenetelmiä.

Hazop-arvioinnit on toteutettu ryhmätyönä, missä vetäjänä on toiminut ulkopuolinen asiantuntija ja muuna työryhmänä päälaitetoimittajan edustus, suunnittelun edustus, tilaajan prosessiasiantuntija, automaation edustus tilaajalta ja toimittajilta sekä käytön ja kunnossapidon edustajat. Hazopeissa on tunnistettu prosessin normaaliin operointiin, ylös- ja alasajotilanteisiin sekä huoltoon ja kunnossapitoon liittyvät prosessiriskit. Varautumisen riittävyys on arvioitu LOPA-menetelmällä ja tarvittaviin kohteisiin on lisätty turva-automaatiota.

Laitetoimittajat ovat määritelleet omissa prosessisuunnittelussa tarpeen laitteiston ja kohteen turva-automaatiolle. Metsä Fibren ja laitetoimittajien yhteisissä prosessiriskien arvioinneissa on katselmoitu tarve turva-automaatiolle sekä tarvittava eheystaso. Varautuminen on arvioitu LOPA-menetelmällä, minkä jälkeen on arvioitu tarve SIL-luokitelluille laitteille. Jäännösriskin suuruus on arvioitu ja määritetty korjaavia toimenpiteitä riskin alentamiseksi tarpeellisissa kohteissa.

Biotuotetehtaalle on tehty seurausanalyysi, jossa on tunnistettu erilaisia onnettomuustapahtumia. Onnettomuustapahtumiksi on tunnistettu tulipalon lämpösäteilyn vaikutukset ja vaarallisen kaasun leviäminen ympäristöön. Lämpösäteilyn osalta vallitilapalot on mallinnettu metanoli- ja tarpättäisäliöille. Vaarallisen kaasun leviäminen mallinnettu klooridioksidin vuodolle.

Klooridioksidisäiliöt vuotoaltainen on sijoitettu rakennuksen sisälle. Vuodon sattuessa klooridioksidipitoisuus rakennuksen sisällä pidetään alle räjähdysvaarallisen pitoisuuden (LEL 10%) johtamalla vapautuva kaasu hätätuuletuksen avulla hallitusti laimeneminen maksimoiden ulos rakennuksesta. Valvomot on suunniteltu suojatiloiksi kaasuvaaran varalta.

Seurausanalyysien skenaarioiksi on valittu vuoto laippaliitoksesta (vuoto 1mm reiästä 10min ajan määrä 10l/s) ja klooridioksidisäiliön tyhjennysventtiilin vuoto (vuoto 100mm yhteestä 10 min ajan).

- Laippaliitosvuodon seurauksena haihtuva kemikaali pääsee leviämään suojarakennuksen ulkopuolelle ilmanvaihtokanavan kautta 25m korkeudelle ja vakavaa terveyshaittaa aiheuttava pitoisuus (AEGL-2, 1,4ppm) ulottuu enimmillään 50m varastosäiliöiden suojarakennuksesta.
- Klooridioksidisäiliön tyhjennysventtiilin vuoto tapahtuu koko putken halkaisijaa vastaavasta 100 mm aukosta. Mallinnetussa vuototilanteessa rakennuksen sisäpuolella muodostuva klooridioksidi laimenee hätätuuletuksen yhteydessä rakennuksen ulkopuolella niin, että klooridioksidikaasun hengenvaarallinen pitoisuus (AEGL-3, 3 ppm) ulottuu pisimmillään 166 metriin ja vakavaa terveyshaittaa aiheuttava pitoisuus (AEGL-2, 1,4 ppm) 581 metriin. Vuodon oletetaan tapahtuvan huoltotoimien yhteydessä inhimillisen virheen seurauksena auki jääneen venttiilin kautta tyhjennysventtiilistä. Tämän onnettomuusskenaarion vaikutukset voivat ulottua tehdasalueen ulkopuolelle.

Metanolisäiliön lammikkopalon lämpösäteily (3kW/m^2) ulottuu enimmillään 17m etäisyydelle vallitilan keskipisteestä eikä aiheuta erityistä vaaraa viereisille tai lähellä oleville muille prosesseille tai rakennuksille. Tärpätisäiliön lammikkopalon lämpösäteily (3kW/m^2) ulottuu enimmillään 44 m etäisyydelle vallitilan keskipisteestä eikä ei ulotu sellaisiin kohteisiin, joissa se aiheuttaisi vaaraa.

Soodakattilan mahdollisen räjähdyspaine on ohjattu soodakattilan heikennetyn nurkan suuntaan alueelle, missä ei ole säännöllistä kulkua tai muita prosessialueita. Heikennetyn nurkan alueelta prosessilaitteisto on minimoitu ja se on suunnattu pois päin mm. porrastorneista, savukaasukanavista ja sähkösuotimista. Heikennetty nurkka on merkitty vaara-alueeksi prosessitiloissa ja oleskelua vaara-alueella on ohjeistettu vältettäväksi.

Räjähdysvaaran aiheuttavat hajukaasujen käsittely (mm. soodakattila, rikkihappolaitos), metanoli, tärpätti, kuivatun kuoren ja lietteen käsittely. Räjähdysvaaroihin on varauduttu Ate-luokitelluilla tiloilla ja laitteilla, sijoittelulla, paineenkevennys ratkaisulla. Laitokselle on tehty alustava räjähdysuoujasasiakirja, jota täydennetään ennen laitoksen käyttöön ottoa. Räjähdysasiakirja koostuu osastojen erillisistä räjähdysuoujasasiakirjoista.

Osastoille on tehty palotekninen suunnitelma, jossa on kuvattu kohteen palo-osastoinnit, savunpoisto sekä kohdesuojauksen (sprinklaus) tarve. Kohdesuojauksesta on tehty erillinen sprinklaussuunnitelma. Tehtaalle tulee paloilmainsinjärjestelmä, sprinklausjärjestelmä ja kaasusammutusjärjestelmiä. Tehdasalue on kulunvalvonnan ja kameravalvonnan piirissä ja lisäksi suuronnettomuusriskin vuoksi alueella on suurtehohälyttimet. Tehtaalla on käytössä varavoimajärjestelmä, joka turvaa kriittisten laitteiden toiminnot sähkönjakelun häiriötilanteessa.

Prosessiohjaus on viety prosessiautomaatiojärjestelmään. Prosessia ohjataan keskitetysti kolmesta valvomosta, talteenotto ja kuitulinja, puunkäsittely sekä kuivaamo. Vanhan tehtaan kuitulinja 1 ohjataan jatkossa Metsä Boardin kartonkikoneen valvomosta. Turva-automaatiota on biotuotetehtaan useilla eri osastoilla. Turva-automaatioon on valittu HIMA-järjestelmä, joka on suoraan linkitetty myös tehtaan prosessiohjausjärjestelmään. Turvallisuuskriittiset hälytykset on priorisoitu prosessiohjausjärjestelmässä. Prosessiturvalaitteiden tarve on arvioitu Hazopeissa. Tehtaalla on käytössä varavoimajärjestelmä, joka turvaa kriittisten laitteiden toiminnot sähkönjakelun häiriötilanteessa.

Vaaratilanteet havaitaan prosessitiloissa kaasuilmaisinten, johtokykymittausten, paloilmaisimien sekä kameravalvonnan avulla. Prosessihälytykset, kuten kaasuilmaisimien ja kanaalien johtokykymittaukset, näkyvät prosessiohjausjärjestelmässä. Prosessiohjaukseen on asetettu lukitusrajoja, joilla varmistetaan prosessin operointia turvallisessa tilassa. Prosessiohjausjärjestelmään on määritetty eri tasoiset hälytykset; turvallisuuskriittiset hälytykset ovat korkeatasoisia. Käyttöhenkilöstöä on paikalla aina ja he reagoivat hälytyksiin tarkastamalla tilanteen joko kameravalvonnan tai paikalla käynnin avulla. Käyttöhenkilöstö on koulutettu toimimaan vaaratilanteissa, lisäksi tehtaalla on työpaikkasuojelu, joka on erityisesti koulutettu toimimaan hälytystilanteissa kuten palohälytyksissä. Tehdasalueen ulkopuolelle on asennettu ilmapäästöjen mittauspiste, jolla voidaan seurata ympäristön ilmanlaatua.

Tehtaalla on käytössä kunnossapidon ennakkohuolto-ohjelmat, joiden toteuttamisesta vastaavat tehtaan oma henkilöstö ja kunnossapito-organisaatio (BMS). Kemikaalisäiliöiden tarkastuksesta laaditaan kemikaali- ja painelaitelainsäädännön mukainen kunnonvalvontasuunnitelma tehtaan kunnossapitojärjestelmään. Suoritetuista tarkastuksista laaditaan tarkastus- ja/tai mittauspöytäkirjat säiliökirjaan. Turvallisuuden kannalta kriittisille kemikaaliputkille tehdään oma kunnonseurannan toimintasuunnitelma, minkä seuranta tapahtuu kunnossapitojärjestelmässä. Räjähdyshaarallisille tiloille on laadittu oma ennakkohuolto- ja tarkastusmenettely.

Paineastioiden, putkistojen ja säiliöiden turvallisuutta varten laaditaan erilliset työohjeet. Kemikaalien täyttö- ja tyhjennyspaikkojen turvallinen toiminta ohjeistetaan ja perehdytetään kuljetusliikkeille.

Vuotojen hallinta

Samaan vallitilaan ei sijoiteta keskenään vaarallisesti reagoivia aineita. Keskenään mahdollisesti reagoivat kemikaalit on tunnistettu kemikaalimatriisin avulla ja saatua tietoa on hyödynnetty kemikaalien varastosäiliöiden sijoittelussa. Yhteensopimattomien kemikaalien mahdollinen reagointi on otettu huomioon myös laitoksen kanaaliverkoston suunnittelussa.

Samalla varastoalueella olevat happo- ja emässäiliöt sijoitetaan eri vallitiloihin. Terveydelle ja ympäristölle vaarallisen kemikaalin varastosäiliöt sijoitetaan vallitilaan, jonka tilavuus vastaa vähintään vallitilassa olevan suurimman säiliön tilavuutta. Palavat nesteet varastoidaan omissa vallitiloissaan, joihin mahtuu 110 % suurimman säiliön tilavuudesta. Nämä vallitilojen mitoitukset täyttävät kemikaaliturvallisuuslainsäädännön vaatimukset. Palavien nesteiden säiliöiden vallitilojen edellytetään olevan säiliön sisältöä suurempia, koska vallitilaan on mahdollista säiliön jäädytyksessä ja sammutuksessa käytettyä vettä ja sammutusvaahtoa. Muiden kemikaalien kohdalla tätä tarvetta ei ole.

Vuodot havaitaan joko johtokykymittauksin tai pinnankorkeusmittauksin. Lisäksi havaintoja voidaan tehdä valvontakameroilla sekä säännöllisten valvontakierrosten yhteydessä. Mikäli

kemikaalia ei voi palauttaa prosessiin, se kerätään imuautolla erilliskäsittelyyn. Varoaltaista on yleensä myös yhteys kanaaliverkoston, mutta siihen johtava venttiili pidetään kiinni. Puhtaat sadevedet voidaan johtaa tätä venttiiliä avaamalla jäteveden käsittelyyn.

Haihduttamon ja massatehtaan kattojen hulevedet johdetaan suoraan jätevesien käsittelyyn kemikaalikontaminaation riskin takia. Muun tehdasalueen kuten Pajusaaren tehdasalueen hulevedet kerätään yhteen hulevesiverkostossa, mikä on suljettavissa ja ohjattavissa tehtaan jätevesien käsittelyyn. Hulevesiverkosto on mitoitettu siten että palotilanteessa sammutusvedet saadaan kerättyä verkostoon ja tarvittaessa ohjata jätevesien käsittelyyn. Tehtaalla on käytettävissä kaivonsulkumattoja, joilla voidaan estää piha-alueilla mahdollisen vuodon päätyminen hulevesijärjestelmään. Kemikaalien purku- ja lastauspaikoilla on oma vuotojen hallinta ja keräily.

Sisätiloissa kemikaalit varastoidaan niille suunnitelluilla ja rakennetuilla alueilla, jotka rakennetaan nestetiiviiksi (2vrk pidätyskyky). Tuotantotiloissa (kemikaalit pääsääntöisesti prosessissa) vuotojen hallinta toteutetaan kanaaliverkoston avulla, josta mahdolliset vuodot johdetaan tehtaan jätevesien käsittelyyn. Osassa tuotantotiloja, kuten massatehdas ja haihduttamo, vuotoihin on varauduttu prosessivesien takaisinpumppausjärjestelmällä. Tuotantotilojen on joko allastettu ulko-ovien nestetiiviillä kynnyksellä (10cm) tai kanaaliverkoston ritiläkourut ovat 10cm muuta lattiatasoa alempana. Tuotannosta lähteviin prosessijätevesiin on sijoitettu vuotojen havaitsemiseksi mittalaitteita kuten pH ja johtokyky mittauksia. Kemikaalien varastosäiliöissä on pinnan mittausta ja ylitäytönestimet.

Ympäristövaarojen arvioinnin ja yhteysviranomaisen perustellun päätelmän huomioiminen

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arviointiselostus ja täydennys täyttävät yhdessä pääsääntöisesti YVA-lain 19 §:n 2 momentin sekä YVA-asetuksen 4 §:n arviointiselostuksen sisältövaatimukset ja ovat laadultaan kokonaisuutena riittäviä. Alueidenkäyttöön ja kaavallinen tilanne on kuvattu arviointiselostuksessa oikein. Tukes on arvioinut kaavatilanteen olevan soveltuva suunniteltuun käyttöön.

Arviointiselostuksen liitteenä olevassa ympäristöriskikartoituksessa on arvioitu erilaisia onnettomuus- ja häiriötilanteita. Merkittävimmäksi kemikaaleihin liittyväksi riskiksi on arvioitu valmistettavan ja valkaisussa käytettävän klooridioksidin kaasuvuoto. Tästä Tukesille on toimitettu onnettomuuden seurausmallinnuksen tulokset, jotka on huomioitu hakemuksen käsittelyssä. Onnettomuus- ja häiriötilanteita on YVA-vaiheessa katsottu arvioidun riittävällä tarkkuudella.

Suuren osan ympäristöriskikartoituksessa esitetystä tilanteista mainitaan perustellussa päätelmässä kuuluvan Tukesin toimialaan ja tulevan tarkasteltavaksi Tukesin lupaharkinnassa.

Johtopäätökset sisäisestä pelastussuunnitelmasta

Hakemuksen yhteydessä toimitetussa sisäisessä pelastussuunnitelmassa on kuvattu laitoksella ennakoitavissa olevia onnettomuuksia ja ohjeistus onnettomuustilanteissa toimimiseen. Pelastussuunnitelmassa on esitetty laitoksen ulkopuolelle vaaraa aiheuttava klooridioksidivuoto ja sen aiheuttamat pelastautumistoimenpiteet. Suunnitelman liitteenä on esitetty pelastuslaitoksen lähestymisreitit laitokselle, laitoksen lay-out ja työpaikkasuojeluryhmän toimintasuunnitelma. Sisäistä pelastussuunnitelmaa päivitetään laitoksen rakennusprojektin edetessä ja pidetään ajan tasalla laitoksen käytön aikana.

Sisäiseen pelastussuunnitelmaan tulee lisätä suunnitelma sammutusjätevesien hallinnasta sillä tasolla, että oma henkilökunta, tehdaspalokunta ja pelastuslaitos osaavat toimia sen perusteella (tarvittavat venttiilien operoinnit, sulkumattojen käytöt jne.). Henkilökunnan koulutuksessa ja harjoituksissa on syytä huomioida myös sammutusjätevesien hallinnan harjoittelu. Suunnitelmaan on lisättävä myös tieto nimetystä yhteyshenkilöstä pelastuslaitokselle. Tämän henkilön tulee olla pelastuslaitoksen käytettävissä koko pelastuslaitoksen tarvitseman ajan.

Johtopäätökset turvallisuusselvityksestä

Toiminnanharjoittaja on kuvannut turvallisuusselvityksessään tuotanto-, kunnossapito- ja HSEQ-organisaatiota, henkilöstön ja palveluntoimittajien koulutusta ja perehdytystä sekä kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin liittyviä toimintoja ja vastuuhenkilöitä.

Toiminnanharjoittajalla on käytössään turvallisuusjohtamisjärjestelmä, joka kattaa kemikaaleista johtuvien suuronnettomuusvaarojen ja muiden vaarojen tunnistamisen, ehkäisemisen ja hallitsemisen. Järjestelmään sisältyvät menettelyt sen ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi. Turvallisuustilannetta toiminnanharjoittaja seuraa valitsemillaan prosessiturvallisuuden mittareilla ja vertaa niitä asettamiinsa tavoitteisiin.

Laitoksen suunnittelu ja toteutusvaiheessa on tehty kattava prosessiriskien ja suuronnettomuusvaarojen tunnistus ja arvioiti. Suunnittelussa on hyödynnetty toiminnanharjoittajan muiden sellutehtaisen ja erityisesti Äänekosken biotuotetehtaan riskiarviointeja sekä näiltä laitoksilta saatua käyttökokemusta. Turvallisuuskriittiset laitteet, laitteistot ja säiliöt on tunnistettu ja ne lisätään ennakkohuollon ja tarkastusten piiriin.

Turvallisuusselvityksessä on kuvattu suuronnettomuusvaarojen tunnistamiseen käytetyt menetelmät ja esitetty suuronnettomuusvaarat ja muut vaarat. Suuronnettomuusvaarat, seuraukset ja niihin varautuminen on esitetty kohdassa Perustelut.

Turvallisuusselvityksessä kuvataan muutosten hallintaan liittyvät menettelyt.

Turvallisuusselvitystä tulee täydentää siten, että siitä käy selkeästi ilmi, miten kemikaaleista aiheutuvat suuronnettomuusvaarat ja muut vaarat sisältyvät auditointeihin ja johdon katselmukseen.

Turvallisuusselvityksestä saatujen tietojen perusteella organisaatio ja turvallisuusjohtamisjärjestelmä on kuvattu riittävällä tasolla kattaen tältä osin asetuksen 685/2015 vaatimukset turvallisuusselvityksen sisällöstä. Tukes tulee valvomaan määräaikaistarkastuksillaan järjestelmän toimivuutta ja kehittämistä.

Turvallisuusselvityksessä esitettyjen tietojen perusteella tuotantolaitoksella on tunnistettu mahdolliset suuronnettomuuskenaariot ja määritetty onnettomuuksia ehkäisevät toimenpiteet toiminnan luonteen ja laajuuden edellyttämällä tasolla. Tukes seuraa laitoksen teknisten järjestelmien asianmukaisuutta ja niiden kunnossapitoa määräaikaistarkastuksillaan.

Turvallisuusselvitys tulee tarkistaa ja toimittaa Tukesille seuraavan kerran viimeistään 4.11.2027, ellei sitä ole tätä aiemmin tarpeen päivittää jostain muusta, asetuksen 685/2015 16§:ssä mainitusta syystä.

Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

Toiminnanharjoittaja on hakenut lupaa aloittaa toiminta muutoksenhausta huolimatta ja esittää perusteluina seuraavaa:

- Toiminnan aloittaminen projektin suunnitellussa aikataulussa on yleisen edun mukaista mm. työllisyyden kannalta.
- Toiminnan aloittaminen on perusteltua alueen muiden toimijoiden suunnitellun toiminnan kannalta (toiminnan koko arvoketjun osalta).
- Hankkeen viivästymisen vaikutukset ovat taloudellisesti arvioiden merkittävät.
- Päätöksen täytäntöönpano ei tee muutoksenhakua hyödyttömäksi, sillä toiminnan aloittamisesta ei aiheudu peruuttamattomia seurauksia. Toiminnan aloittamisen ensimmäisessä vaiheessa tuotantolaitokseen kerrytetään käynnistämisen kannalta kriittinen määrä lipeävarantoa. Kemikaalivarannot kerrytetään Metsä Fibren tehtailta ja kerryttäminen täytyy aloittaa n. 6kk ennen tuotantolaitoksen suunniteltua ylösajoa. Kemikaalien varastointiin käytetään luvan mukaisia kemikaalivarastosäiliöitä. Tuotantolaitoksen ylösajovaiheessa myös muut tuotannon tarvitsemat kemikaalit tuodaan laitokselle käyttöön. Mahdollisessa kemikaalionnettomuudessa laitoksen ulkopuolelle ei aiheudu onnettomuuden vaikutuksia. Tuotantolaitoksen alueet, rakenteet ja laitteistot suunnitellaan siten, että kemikaalien käsittelyn, varastoinnin, siirtämisen sekä säiliöiden täytön ja tyhjennyksen yhteydessä mahdollisesti tapahtuvat kemikaalivuodot pystytään keräämään talteen sekä käsittelemään asianmukaisesti joko tuotantolaitoksella tai toimittamalla ulkopuoliselle kemikaalien käsittelijälle.
- Hakija varautuu asettamaan 200 000 euron vakuuden vaarallisten kemikaalien toimittamiseksi pois laitokselta, kemikaalionnettomuuden seurausten korjaamiseksi tai varautumiseksi muihin kustannuksiin, joita lupapäätöksen kumoaminen tai sen ehtojen muuttaminen voi aiheuttaa. Vakuus asetetaan, jos tästä päätöksestä valitetaan hallinto-oikeuteen. Vakuus toimitetaan pankkitalletuksena tai takaussitoumuksena, josta toimitetaan dokumentaatio Tukesille. Vakuuden määrä perustuu toiminnanharjoittajan laskelmaan tuotantolaitokselta poiskuljetettävien vaarallisten kemikaalien kuljetuskustannuksilla. Tuotannon kemikaalit pystytään lähtökohtaisesti kuluttamaan loppuun tuotannossa. Lipeävarannot pystytään osittain pumppaamaan kemikaaliluvan omaavaan Kemin sellutehtaan lipeävarastosäiliöihin. Jäljelle jäävä valkolipeän osuus kuljetetaan Metsä Fibren muihin tuotantolaitoksiin hyödynnettäväksi tuotannossa. Poiskuljetettävien kemikaalien määrä on noin 4200m3 ja sen kuljetuskustannus nykypäivän rahtikustannuksilla on noin 100 000€.

Tukes katsoo, että toiminnan aloittamiselle on perusteltu syy ja näin ollen toiminta voidaan aloittaa muutoksenhausta huolimatta tämän lupapäätöksen ehtoja noudattaen. Toiminnan aloittamisella tarkoitetaan vaarallisten kemikaalien tuomista laitokselle lupaa edellyttävässä laajuudessa.

Hakija varautuu asettamaan 200 000 euron vakuuden vaarallisten kemikaalien toimittamiseksi pois laitokselta, kemikaalionnettomuuden seurausten korjaamiseksi tai varautumiseksi muihin kustannuksiin, joita lupapäätöksen kumoaminen tai sen ehtojen muuttaminen voi aiheuttaa. Vakuus asetetaan, jos tästä päätöksestä valitetaan hallinto-oikeuteen. Vakuuden määrä perustuu toiminnanharjoittajan toimittamaan laskelmaan jätekemikaalien käsittelyn kustannuksista lisätynä raaka-aineiden ja tuotteiden kuljetuskustannuksilla. Vakuus

toimitetaan pankkitalletuksena tai takaussitoumuksena, josta toimitetaan dokumentaatio Tukesille.

Lupahakemuksen käsittely

- Hakemuksen vastaanottaminen, 26.11.2021
- Lisätietojen vastaanottaminen, 26.11.2021
- Täydennyksen pyytäminen, 29.11.2021
- Täydennyksen pyytäminen, 29.11.2021
- Täydennyksen pyytäminen, 29.11.2021
- Täydennyksen pyytäminen, 29.11.2021
- Täydennyksen vastaanottaminen, 10.12.2021
- Täydennyksen pyytäminen, 31.01.2022
- Täydennyksen vastaanottaminen, 16.02.2022
- Täydennyksen pyytäminen, 24.02.2022
- Täydennyksen vastaanottaminen, 25.02.2022
- Lausunnon pyytäminen, 08.03.2022
- Lausunnon vastaanottaminen, 14.03.2022, Lapin aluehallintovirasto
- Lausunnon vastaanottaminen, 21.03.2022, Kemin kaupunki
- Lisätietojen vastaanottaminen, 30.03.2022
- Kuuleminen, 31.03.2022
- Lausunnon vastaanottaminen, 05.04.2022, Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
- Lausunnon vastaanottaminen, 08.04.2022, Lapin pelastuslaitos
- Lisätietojen pyytäminen, 28.06.2022
- Lisätietojen vastaanottaminen, 21.07.2022
- Täydennyksen pyytäminen, 22.08.2022
- Täydennyksen vastaanottaminen, 30.08.2022
- Lisätietojen pyytäminen, 27.09.2022
- Lisätietojen vastaanottaminen, 18.10.2022

Lapin pelastuslaitos huomauttaa lausunnossaan puutteista sammutusjäteveden keräilysuunnitelmassa. Tästä on lisätty ehto tähän päätökseen.

Kemin kaupunki pyytää Tukesia tarkistamaan lupakäsittelyn yhteydessä laitoksen konsultaatiovyöhykkeen laajuuden ja tiedottamaan tästä Kemin kaupungille. Uuden tehtaan myötä konsultaatiovyöhyke muuttuu yhteen kilometriin ja tämä päätös lähetetään tiedoksi Kemin kaupungille.

Lapin ELY on lausunnossaan muistuttanut toiminnanharjoittajan veloitteesta noudattaa ympäristölupapäätöksen ehtoa kemikaalivuotojen hallinnasta. Toiminnanharjoittaja on vastineessaan esittänyt sijoittavansa terveys- tai ympäristövaaraa aiheuttavat kemikaalit varoaltaisiin, jotka pidättävät suurimman siinä olevan säiliön tilavuuden. Palavien nesteiden varoaltaiden tilavuus on 110% suurimman säiliön tilavuudesta. Toiminnanharjoittajan ratkaisut ovat ympäristölupaehtojen perusteluiden ja kemikaaliturvallisuuslainsäädännön mukaisia.

Käsittelymaksu

Päätösmaksu 6 438,54 €. Päätösmaksuun lisätään mahdolliset kuulemis-, ilmoitus- ja käsittelykulut. Valtion talous- ja henkilöstöhallinnan palvelukeskus lähettää laskun hakijalle. (Työ- ja elinkeinoministeriön asetus Turvallisuus- ja kemikaaliviraston maksullisista suoritteista 1391/2018)

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) 27 §
Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (685/2015) 29 §, 30 §, 31 §
Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista (856/2012)

Lisätietoja päätöksestä

ylitarkastaja Sanna Pietikäinen, sanna.pietikainen@tukes.fi, puh. +358 50 5759055

Voimassaolo

Toistaiseksi

Esittelijä: Sanna Pietikäinen, Ylitarkastaja
Ratkaisija: Kirsi Levä, Johtaja

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.

Päätöksestä tiedottaminen

Lapin pelastuslaitos
Pohjois-Suomen AVI/ työsuojelu
Lapin AVI/ kirjaamo
Lapin ELY
Lapin AVI/ pelastustoimi
Kemin kaupunki

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://asiointi2.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

Pohjois-Suomen hallinto-oikeus, PL 189 (käyntiosoite Isokatu 4), 90101 Oulu

