

Nurmon Bioenergia Oy
PL 68, 00521 HELSINKI
1893059-9

Päätös Tukes 12385/03.01/2024

Asia

Lupa biokaasulaitoksen vaarallisten kemikaalien laajamittaiselle teolliselle käsittelylle ja varastoinnille.

Kohde

Yrityksen tiedot: Nurmon Bioenergia Oy (1893059-9)

Kohteen sijaintiosoite: Savimäentie 42, 60550, NURMO

Kiinteistötunnukset: 743-51-119-1, 743-404-2-4

Nurmon Bioenergia Oy:n biokaasulaitos sijoittuu Seinäjoelle Nurmoon. Laitokselle on myönnetty ympäristölupa (LSSAVI/2296/2018) 240.000 tonnin vuosittaiselle raaka-aineen käsittelylle. Kohde ei sijaitse pohjavesialueella.

Kohteen kaavoitusmerkintä on T-10, joka on teollisuus- ja varastorakennusten asemakaava-aluetta, jolle voidaan sijoittaa biokaasulaitos.

Konsultointivähyke

Kohteen konsultointivähyke on 0,2 km. Konsultointivähyke määritellään kohteen kiinteistön rajasta. Kuntaa kehoitetaan pyytämään konsultointivähykkeellä tapahtuvista kaavamuutoksista ja merkittävämmästä rakentamisesta lausunto Tukesilta ja pelastuslaitokselta.

Tarkastus

Biokaasulaitoskokonaisuutta ei saa ottaa käyttöön ennen kuin Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on tarkastanut sen. Suomen Lantakaasu Oyn tulee pyytää käyttöönottotarkastusta Tukesilta hyvissä ajoin ennen suunniteltua käyttöönottoa. Tukesin käyttöönottotarkastuksessa käydään läpi, että hakemuksessa esitetyt tiedot vastaavat tuotantolaitoksessa vallitsevaa tilannetta ja että Nurmon Bioenergia Oy:n toiminta on säädösten ja tämän päätöksen ehtojen mukaista. (VNa 685/2015 30 §)

Käyttöönottotarkastuksen jälkeen Tukes tekee laitokselle määräaikaistarkastukset viiden (5) vuoden välein. (VNa 685/2015 28 §)

Painelaitteiden sijoituksen tarkastus: Kattilalaitoksen painelaitteiden sijoituksen tarkastaa hyväksytty tarkastuslaitos, kuten painelaitelainsäädännössä on todettu. Tarkastuslaitoksen tarkastuspöytäkirja esitetään Tukesille käyttöönottotarkastuksella. (L 1144/2016 7§)

Päätös

Nurmon Bioenergia Oy saa rakennuttaa biokaasulaitoksen, sekä ryhtyä käsittelemään ja varastoimaan hakemuksessa ilmoitettuja vaarallisia kemikaaleja. Biokaasulaitoksella voidaan varastoida raakabiokaasua enintään 5,5 tonnia. Lisäksi biokaasulaitoksella voidaan varastoida kemikaaliluettelon mukaisia muita vaarallisia kemikaaleja. Tuotantolaitos on laajuudeltaan lupalaitos.

Tämä lupa rajoittuu biokaasulaitoksen toimintaan eikä se kata myöhemmin rakennettavaa biokaasun paineenalennus-, jalostus- sekä nesteytyslaitosta. Näille toiminnoille tulee hakea erillinen muutoslupa. Biokaasun jalostuksen ja nesteytyksen myötä toiminnan laajuus kasvaa myöhemmin toimintaperiaateasiakirjavelvolliseksi laitokseksi.

Tämän päätöksen voimassaolo edellyttää, että toiminnanharjoittaja noudattaa esittämiään turvallisuusmenettelyjä onnettomuuksien ehkäisemiseksi ja huolehtii siitä, että putkistot ja laitteistot ovat ilmoituksessa esitetyn mukaisia sekä toimii muiltakin osin ilmoituksessa esittämiensä periaatteiden mukaisesti. Toiminnanharjoittajan on noudatettava tässä päätöksessä mainittuja luvan määräyksiä ja ehtoja.

Päätöksen ehdot

1. Laitokselle laadittujen riskien arvioinnin tulokset tulee huomioida suunnittelussa, käytössä ja ohjeistuksessa. Arvioinnissa esille tulleet toimenpiteet riskien hallitsemiseksi tulee toteuttaa. (L 390/2005 10 §)
2. Laitoksella tapahtuvista onnettomuuksista, tapaturmista ja läheltä piti -tilanteista sekä niiden jälkeen tehtävistä korjaavista toimenpiteistä on pidettävä kirjaa. Vakavista onnettomuuksista on ilmoitettava viipymättä Tukesille. (VNa 685/2015 53 §, liite III)
3. Ajoreitit laitosalueella on määriteltävä ja merkittävä selkein opastein. (L 390/2005 10 §)
4. Kemikaalisäiliöiden on oltava soveltuvia niissä varastoitaville kemikaaleille. Asiakirjat säiliöiden vaatimustenmukaisuudesta on esitettävä käyttöönottotarkastuksella. (L 390/2005 49 §, L 1144/2016 5 §)
5. Laitteistot, säiliöt ja putkistot sekä kemikaalien varastointitilat ja -paikat varustetaan turvallisen käytön ja onnettomuustilanteisiin varautumiseen edellyttämällä merkinnöillä. (VNa 856/2012 58-60 §) Merkintöjen kunnon seuranta on sisällytettävä kunnossapitojärjestelmään. (L 390/2005 13 §)
6. Tilaluokiteltujen alueiden, hätäseispainikkeiden, pääsulkujen ja säiliöiden sisältöä osoittavien merkintöjen sekä muiden turvallisuuden ja poikkeamatilanteiden kannalta oleellisten

- toimilaitemerkintöjen tulee olla laitoksella selkeästi havaittavissa. (L 390/2005 13 §)
7. Alueelle on asennettava helposti havaittavissa olevat tuulipussit. Tuulipussien kunnon seuranta on sisällytettävä kunnossapitojärjestelmään. (L 390/2005 14 §)
 8. Vaarallisen kemikaalin putkistot (mm. raakakaasuputkistot) on suunniteltava ja valmistettava vähintään painelaitesäädösten mukaisen I-luokan putkiston tasoa vastaavasti. (VNa 856/2012 47 §)
 9. Kemikaalien varastoinnissa on huomioitava kemikaalien vaarat ja niiden yhteensopivuus. Yhteensopimattomat kemikaalit eivät saa päästä kosketuksiin keskenään normaalissa tai normaalista poikkeavissa tilanteissa, kuten vuodoissa tai tulipaloissa. Vaarallisia kemikaaleja saa varastoida vain niille määritetyillä paikoilla. Varastointipaikat on merkittävä. Tuotantotiloissa saa olla vaarallisia kemikaaleja vain sellaisia määriä, jotka ovat toiminnan kannalta perusteltuja. (VNa 856/2012 21-22, 30 §)
 10. KemiDigi-palveluun laadittuun kemikaaliluetteloon on päivitettävä kemikaalien määrät. Toiminnanharjoittajan on huolehdittava, että luetteloa pidetään ajan tasalla. (L 390/2005 7 §)
 11. Laitoksella on oltava hätäsuihkuja ja silmänhuuhtelupisteitä helposti luokse päästävissä paikoissa. Lisäksi työntekijöillä on oltava käytettävissä käyttöturvallisuustiedotteiden mukaiset henkilösuojaimet. (VNa 856/2012 79-80 §)
 12. Kemikaalivuotojen osalta käytettävissä tulee olla kattavasti torjuntakalustoa. (VNa 856/2012 71 §)
 13. Laitokselle on laadittava ennakko- ja kunnossapito-ohjelmat, jotka kattavat vaarallisten kemikaalien varastointiin tarkoitettujen laitteistojen toimintakunnon, hälytysjärjestelmien ja turvalaitteiden toimivuuden säännöllisen varmistamisen. Tehdyistä tarkastuksista, testauksista ja toimenpiteistä on pidettävä kirjaa. (L 390/2005 12 §, VNa 856/2012 63 §)
 14. Laitoksella on oltava nimettynä ennen käyttöönottoa vaarallisten kemikaalien käytönvalvoja, joka on osoittanut pätevyytensä Turvallisuus- ja kemikaaliviraston järjestämässä kokeessa. (L 390/2005 29 §)
 15. Toiminnanharjoittajan on esitettävä Tukesille seuraavat asiakirjat käyttöönottotarkastuksessa, sekä sisällytettävä ne kohteen valvontakirjaan:
 - a. Laittekokonaisuuden (laitteet ja putkistot) EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (valmistaja) ja vaatimustenmukaisuustodistus (ilmoitettu laitos).
 - b. Rekisteröitävien painelaitteiden ensimmäisen määräaikaistarkastuksen pöytäkirjat, mikäli biokaasulaitokseen tai lämpölaitokseen sisältyy rekisteröitäviä painelaitteita. Painelaitteet tulee tarkastaa ennen käyttöönottoa ja käyttöönoton yhteydessä painelaitesäädösten mukaisesti. (L 1144/2016 51 §)
 - c. Sähkölaitteistojen sähköturvallisuuslain edellyttämien varmennustarkastusten tai sähkötarkastusten pöytäkirjat, sisältäen maadoitusmittaukset. Sähkövarmennustarkastus (sisältäen maadoituksen) tulee tehdä ennen koekäyttövaihetta ja tulee esittää käyttöönottotarkastuksella. (VNa 856/2012 68 §) Sähkötarkastuksessa tulee soveltaa standardia SFS 5825 (varmennustarkastus) ja todeta korkeiden prosessiosien ukkosuojausten asianmukaisuus ja maadoitusten riittävyys. (L 1135/2016)

- d. Turva-automaatiojärjestelmän turvallisuuteen liittyvän järjestelmän arviointidokumentti on esitettävä Tukesille käyttöönottotarkastuksessa ja sisällytettävä valvontakirjaan. Arvioinnissa on otettava huomioon laitteiston koko elinkaari mukaan lukien ohjeistus.
 - e. Kaasunilmaisimien, turva- ja hälytyslaitteiden toiminnan testauspöytäkirjat.
16. Käytettävissä olevat kaasuilmaisimet sekä käsimittarit on kalibroitava säännöllisesti. Eri antureiden testaus on lisättävä kohteen kunnossapitajärjestelmään. (VNa 856/2012 72 §)
 17. Erilaiset hälytykset on toteutettava äänihälytyksin ja varoitusvaloilla. Hälytysääni ja varoitusvalot tulee olla alueen sisällä erilaiset, riippuen aiheutuuko hälytys paloilmoittimen vai kaasuvälvönnän kautta. (VNa 856/2012 72 §)
 18. Toiminnanharjoittajan tulee laatia ja ylläpitää säännöllisesti sisäistä pelastussuunnitelmaa. Suunnitelman laatimisessa on huomioitava Tukesin Sisäinen pelastussuunnitelma -ohjeessa vaadittu sisältö. (VNa 685/2015 17-18 §).
 19. Laitokselle on laadittava räjähdysuodasasiakirja. Siihen on täydennettävä kaikki asiakirjasta puuttuvat tiedot (mm. vastuuhenkilöt) ja liitteet (mm. EX-laitelista, sekä EX-alueiden tilaluokituskuvat) ennen laitoksen käyttöönottoa. (L 390/2005 44 §)
 20. Laitosalueella on oltava riittävästi alkuammutuskalustoa, että tulipalon sattuessa tehokas sammutus on mahdollista ja palon leviäminen voidaan estää. Sammutus- ja torjuntavalmiutta mitoitettaessa tulee ottaa huomioon tuotantolaitoksen mahdolliset onnettomuudet sekä pelastustoimen toimintamahdollisuudet tuotantolaitoksen alueella. Alkuammutuskalusto ja kemikaalivuotojen keräilyyn tarkoitettut välineet ja aineet tulee sijoittaa riittävän lähelle kohteita, joissa niitä voidaan tarvita ja siten, että ne ovat helposti käytettävissä onnettomuustilanteessa. (VNa 856/2012 73 §)
 21. Pelastuslaitoksen lausunnossa esitetyt asiat tulee ottaa huomioon.
 - a. Pelastuslaitoksen lausunnon mukaisesti kohteessa tulee olla paloilmoin
 - b. Päivystäjän hälytykset työajan ulkopuolella tulee varmistaa ja välittää vähintään kahteen toisistaan riippumattomaan paikkaan inhimillisen virheen estämiseksi.
 - c. Pelastuslaitoksen käyttöön on laadittava kohdekortti, jossa on esitetty pelastustoimintaan liittyvät asiat ja kemikaalisäiliöt.
 - d. Sammutusvesialtaan vedenotto tulee olla varmistettuna ympäri vuoden ja järjestelmä on huomioitava kohteen kunnossapitosuunnitelmissa.
 - e. Työkoneiden törmäyksille alttiina olevat kaasuputkistot tai kemikaalisäiliöt tulee varustaa törmäysestein. Työkoneiden säilytyksestä työajan ulkopuolella tulee olla selkeä ohjeistus niin, että työkoneen syttymisestä aiheutuva palo ei voi levitä asiaan kuulumattomiin rakennuksiin tai prosessilaitteistoon.
 - f. Sisääntuloväylän yhteyteen tulee asentaa opastaulu, jossa esitetään pelastustoiminnan kannalta oleellinen tieto. Kohteen vastuuhenkilön tai päivystäjän yhteystiedot on oltava nähtävillä kohteen portilla.

Päätöksen perustelut

Kaavoitus

Suunniteltu laitosalue sijaitsee Seinäjoen kaupunkiin kuuluvassa Nurmon taajamassa. Laitosalue on kooltaan 5,4 hehtaaria ja sen etäisyys Nurmon keskustasta on noin viisi kilometriä. Alue sijaitsee valtatie 19 itäpuolella, noin puolen kilometrin etäisyydellä valtatiestä. Laitosalueen ympäristö on pääosin mäntyvaltaista metsää. Lähin asutus sijaitsee laitosalueelta katsottuna valtatie 19:n toisella puolella reilun kilometrin etäisyydellä. Lisäksi laitosalueelta noin kaksi kilometriä etelään sijaitsee Atria Suomi Oy:n tehdasalue. Laitoksen läheisyydessä ei sijaitse kouluja, päiväkoteja tai muita herkkiä kohteita. Laitos ei sijaitse pohjavesialueella.

Suunnittelualueella ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa. Lähin oikeusvaikutteinen yleiskaava, Nurmon keskustan oikeusvaikutteinen yleiskaava, sijaitsee alueen eteläpuolella. Siinä Atrian alue on varattu teollisuusalueeksi (T). Maakuntakaavoissa alue on varattu teollisuuden kehittämiseksi ja elinkeinoelämän kehitysvyöhykkeeksi. Asemakaavassa alueelle on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue (T-10), jolle voidaan sijoittaa biokaasulaitos biopolttoaineen sekä sähkö- ja lämpöenergian tuotantoa ja varastointia varten. Alueelle saa myös sijoittaa kasvibiomassan käsittely- ja varastotoimintoja. Kiinteistön kauppakirja ja lainhuudatustodistus on esitetty kemikaaliturvallisuuslupahakemuksen liitteinä.

Merkittävimmät riskit

Mädätysreaktoreissa syntyy raakabiokaasua, joka sisältää noin 60 - 70 % metaania ja 30 - 40 % hiilidioksidia, sekä pieniä määriä (noin 0,1 – 0,3 %) rikkivetyä. Prosessissa muodostunut biokaasu johdetaan biokaasun puhdistus- ja nesteytysprosessiin. Tarvittaessa syntynyt biokaasu voidaan johtaa alueen turvasoihtuun, jos sen hyödyntäminen ei jostain syystä ole mahdollista. Häiriötilanteen sattuessa lietteen pumppaus reaktoriin voidaan lopettaa, jolloin kaasun tuotanto vähenee huomattavasti täyden kapasiteetin kaasuntuotosta.

Raakabiokaasun vuotoa tarkasteltiin vuototapahtumana mädätysreaktorin katolta. Tässä tapauksessa ainoa merkittävä seuraus on räjähdys 25 metrin korkeudessa, josta painevaikutusalueet ovat 1,5 metrin korkeudessa jäävät alle 16 metrin etäisyyteen.

Vedenerotuksen lingoilla käytetään erotuksen tehostamiseksi polymeeriä. Laitoksen vesien ja hajukaasujen käsittelyssä voidaan käyttää natriumhydroksidia ja rikkihappoa.

Onnettomuuksiin varautuminen

Toiminnanharjoittaja on laatinut laitokselle räjähdysuojasiasiakirjan jonka liitetiedostoissa esitetään ne toimenpiteet, joilla estetään työntekijän altistuminen räjähdysvaaroille Nurmon Bioenergia Oy:n biokaasulaitoksella. Räjähdysuojasiasiakirja perustuu räjähdysvaarojen tunnistamiseen ja niistä aiheutuvien riskien arviointiin.

Räjähdysvaaralliset ATEX-tilat merkitään asianmukaisesti. Räjähdysvaarallisessa tilassa suoritettavat työt edellyttävät aina työlupaa, joiden yhteydessä varmistetaan tilan turvallisuus esim. kannettavalla

kaasumittarilla. Poikkeustilanteiden havaitsemiseen alueella on kiinteitä kaasumittauksia.

Biokaasulaitoksella tuotettava biokaasu sisältää metaania. Lisäksi prosessin yhteydessä syntyy vähäisessä määrin muitakin kaasuja, kuten rikkivetyä. Laitoksella on valvontajärjestelmät erilaisten syttyvien ja haitallisten kaasujen tunnistamiseen ja niistä varoittamiseen.

Alueelle sijoitetaan turvasoihtu, jossa voidaan polttaa poikkeustilanteissa purkautuva biokaasu hallitusti. Turvasoihdun pilot-liekkiä ylläpidetään nestekaasulla tai metaanilla.

Kemikaalien vuodonhallinta

Laitoksella käsitellään pieniä määriä yhteensopimattomia kemikaaleja (hapot ja emäkset).

Tunnistettujen kemikaalien osalta varmistetaan käytön aikana kemikaalien sekoittumisen estäminen mm. erillisillä vuotoaltailla ja purkupaikoilla.

Raaka-aineiden vastaanotossa käytetään vastaanottoaltaissa nestemäistä ferrikloridiliuosta. Säiliö on kaksoisvaipallinen ja sen mahdollinen ylivuoto ohjataan hallitusti vastaanottoaltaaseen. Lipeää ja rikkihappoa varastoidaan ulkotiloissa varastosäiliössä, jotka ovat sijoitettu 100 % säiliön tilavuudesta kattavaan keruualtaaseen.

Lisäksi käytössä on pienempiä kemikaalimääriä esim. vedenkäsittelyssä, vaahdonestossa ja kunnossapitokemikaaleina. Kemikaalit varastoidaan alueella kemikaalikonteissa, joissa on asianmukainen vuotojen keruujärjestelmä, jossa tarvittaessa estetään keskenään haitallisesti reagoivien kemikaalien sekoittuminen.

Kemikaalien varastosäiliöt varustetaan tarvittavin osin ylitäytönestolla.

Alueet, joilla käsitellään kemikaaleja ovat pinnoitettuja ja mahdolliset vuodot voidaan kerätä talteen ennen niiden päätymistä jäteveden käsittelyyn. Kemikaalien purkupaikat suunnitellaan niin, että vuototilanteessa saadaan kerättyä talteen säiliöauton suurimman osion tilavuus. Purkupaikat pinnoitetaan kemikaalia kestäväällä pinnoitteella.

Sammutus- ja torjuntavalmius

Laitosalue varustetaan paloilmoinjärjestelmällä, joka on kytketty hätäkeskukseen. Ennen laitoksen käynnistymisestä toiminnanharjoittaja järjestää pelastustoimelle laitostutustusta sekä alueperehdytykset. Valvomorakennus varustetaan savuilmaisuun perustuvilla paloilmamisimilla. Vastaanottorakennus, kuiva-ainevarasto ja hakevarasto varustetaan näytteenottavilla paloilmamisimilla. Linkohuone ja lämpökeskuksen kattilahuoneet varustetaan monikriteeri-ilmaisimin. Muut prosessialueet varustetaan paloilmaittimen painonapein.

Laitoksen rakennuksia koskevassa paloteknisessä selvityksessä on esitetty periaatteet tilojen rakenteelliseen palosuojaukseen, savunpoistoon ja ilmanvaihtoon, poistumisturvallisuuteen sekä alkusammutukseen. Biokaasulaitoksen uudisrakennukset toteutetaan P3- paloluokassa. Rakennuksiin

kuuluu valvomo/varastorakennus, vastaanottorakennus, kuiva-ainevarasto ja lämpökeskus. Rakennukset varustetaan käsisammuttimilla ja pikapaloposteilla.

Kaikki biokaasulaitoksen työntekijät sekä aliurakoitsijat tulevat suorittamaan pakollisen turvallisuusperehdytyksen ennen kuin pääsevät työskentelemään tehdasalueelle. Turvallisuusperehdytyksessä tullaan käymään läpi sammutuslaitteistojen sijainnit ja niiden käyttö, poistumistiet, kokoontumispaikat, suojatilat, suojautuminen ja toimenpiteet onnettomuuden sattuessa, pelastuslaitoksen opastus tehtaalla ja yhteistoiminta pelastuslaitoksen kanssa.

Sammutusjätevesien hallinta

Biokaasulaitoksen alueella kemikaalien varastointi ja säilytys on järjestetty siten, että mahdollisissa vuoto- tai onnettomuustilanteissa kemikaalien päätyminen ympäristöön tai kunnallisiin jätevesiviemäriin pystytään estämään. Sammutusjätevesien pidättäminen kenttäalueilla ja niiden keräily sammutusjätevesisäiliöön on järjestetty siten, ettei sammutusjätevedet pääse leviämään ympäristöön. Sammutusjätevesien keräilyyn tullaan varaamaan riittävästi säiliökapasiteettia, jotta kaikki alueen sammutusjätevedet saadaan keräiltyä talteen. Sammutusjätevesien kulkeutuminen biokaasulaitokselta joko suoraan luontoon tai kunnalliseen jätevesiviemäriin on estettävissä järjestelmän sulkuventtiilein.

Paloriskikohteille on määritelty sopiva sammutustapa ja sammutusjärjestelmä. Kohteen sammutusjärjestelmät ovat manuaalitoimisia ja niitä operoi palokunta. Sammutusjärjestelmien vedensyöttö tapahtuu alueella olevasta sammutusvesialtaasta ja sammutusvesipumppaamosta. Sammutusvesialtaan tehollinen tilavuus on 1 350 m³, kun otetaan huomioon talvella jäätyminen sekä altaan pohjalle jäävä vesi. Pumppujen imuputkisto asennetaan jääkerroksen alapuolelle.

Sammutusvesipumppaamossa on 2 kpl sähkömoottoritoimisia sammutusvesipumppuja. Sähköpumpuille on varavirransyöttö laitoksen varavoimakoneelta. Pikapaloposteihin vesi otetaan kunnan vesijohdosta. Pikapalopostit mitoitetaan kahden postin yhtäaikaiselle käytölle.

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

Toiminnan kuvaus

Nurmon Bioenergia Oy rakentaa Seinäjoelle, Nurmoon biokaasulaitoksen ja biokaasun jalostus- ja nesteytyslaitoksen. Laitoksen lopputuotteet ovat LBG (nesteytetty biometaani) ja lannoitejakeet. Laitoksen tämänhetkinen ympäristölupa on myönnetty 240.000 t/a raaka-aine määrälle. Ympäristövaikutusten arviointi (YVA) on puolestaan tehty 360.000 t/a määrälle.

Biokaasulaitoksen pääprosessit ovat:

- Anaerobinen mädätys eli biokaasun tuotanto
- Vedenerotus ja jätevedenkäsittely
- Hajukaasujen käsittely
- Lämmöntuotanto
- Biokaasun jalostus ja nesteytys (jatkolupavaiheessa)

Lantapohjaiset lietteet ja elintarviketeollisuuden sivutuotteet vastaanotetaan laitoksella vastaanottoaltaaseen. Nestemäinen materiaali puretaan säiliöautoista joko suoraan vastaanottoaltaaseen tai erillisiin säiliöihin. Kuorma-autoilla tuotava materiaali puretaan kippaamalla vastaanottohallissa vastaanottoaltaaseen avattavan kannen kautta. Vastaanottohalli ja vastaanottoallas ovat alipaineistettuja ja niistä poistettava ilma johdetaan hajukaasujen käsittelyyn. Vastaanottoaltaasta sekoitettu materiaali eli syöte johdetaan edelleen prosessissa sekoitussäiliöihin, joista puolestaan annostellaan valmista syötettä hygienisointiyksiköihin lämmönvaihtimien kautta.

Hygienisointivaiheen jälkeen syöte johdetaan anaerobiseen käsittelyyn eli mädätykseen reaktorisäiliöihin. Mädätys tapahtuu hapettomissa olosuhteissa täyssekoitteisissa suljetuissa reaktoreissa. Käsittelyn aikana orgaanisen aineksen hajotessa muodostuu biokaasua eli raakakaasua, hiilidioksidia ja vettä. Biokaasu sisältää myös vähäisiä määriä rikkivetyä, joka puhdistetaan joko pesurissa ennen biokaasun jalostusta biometaaniksi ja edelleen nesteytetyksi biometaaniksi. Anaerobisen käsittelyn ja välivarastoinnin jälkeen mädäte johdetaan vedenerotukseen. Vedenerotus toteutetaan lingoilla. Vedenerotuksessa saatava rejektivesi johdetaan rejektivesisäiliöön, josta sitä voidaan käyttää joko syötteenvalmistuksessa laimennus vetenä tai sitten johtaa väkeväinti -prosessiin jäteveden puhdistusta varten. Kuiva-aines johdetaan vedenerotuksesta erilliseen katettuun kuiva-ainevarastoon. Hajukaasujen käsittely toteutetaan kahta eri menetelmää hyväksikäyttäen. Laitoksen tarvitsema lämpö tuotetaan kattilalaitoksessa, jonka pääpolttoaineena on hake.

Laitoksella varastoitavat vaaralliset kemikaalit

Toiminnanharjoittaja on laatinut kemikaaliluettelon KemiDigi-palveluun. Luettelon tunniste on 22426. Lisäksi laitoksella saa varastoida pieniä määriä muita laitoksella tarvittavia kemikaaleja, kuten kunnossapitokemikaaleja. Suhdelukulaskennan perusteella biokaasulaitoskokonaisuuden laajuus on lupalaitos.

Johtopäätökset sisäisestä pelastussuunnitelmasta

Hakemuksen yhteydessä on toimitettu laitoksen sisäinen pelastussuunnitelma. Sisäisen pelastussuunnitelma täyttää vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta annetun asetuksen vaatimukset (VNa 685/2015 17 §). Toiminnanharjoittajan tulee tarkastaa ja päivittää sisäinen pelastussuunnitelma vähintään joka kolmas vuosi ja aina tarpeen vaatiessa.

Sisäistä pelastussuunnitelmaa tulee täydentää seuraavilta osin ennen käyttöönottotarkastusta:

- Turvallisuusorganisaation vastuuhenkilöt ja yhteystiedot (Tukes-ohjeen kohta 4.4.)
- Liitteet 3, 4, 5 ja 6 tulee liittää osaksi sisäistä pelastussuunnitelmaa (Tukes-ohjeen kohta 4.5.1.)

Tukes on pyytänyt sisäisestä pelastussuunnitelmasta lausuntoa pelastusviranomaiselta (685/2015 17 §). Pelastusviranomainen totesi lausunnossaan, että kohteelle laadittua sisäistä pelastussuunnitelmaa ja räjähdysuolosuhteiden kirjaa on päivitettävä säännöllisesti.

Kuulutukset, lausunnot ja mielipiteet

Kuulutukset

Hakemuksesta julkaistiin kuulutus Tukesin verkkosivuilla 9.12.2025 ja se oli esillä 15.1.2026 saakka. Kuulutuksesta on ollut ilmoitus Ilkka-Pohjalainen-lehdessä 10.12.2025. Muistutukset ja mielipiteet hakemuksesta tuli jättää 22.1.2026 mennessä.

Mielipiteet

Tukes ei vastaanottanut hakemuksesta muistutuksia tai mielipiteitä.

Lausunnot

Tukes pyysi asiasta lausunnot Etelä-Pohjanmaan Pelastuslaitokselta, sekä Lupa- ja valvontavirastolta.

Etelä-Pohjanmaan Pelastuslaitoksen lausunnossa otettiin kattavasti kantaa paloilmoittimen määräytymisvelvoitteeseen, hälytysjärjestelmän alueelliseen toteutukseen, kemikaalivuotojen torjuntakalustoon, sammutusvedenottoon, henkilö-, törmäys- sekä ukkossuojaukseen.

Lupa- ja valvontaviraston lausunnossa otettiin kantaa sammutusjätevesien kulkeutumisen estämiseen sekä soihtupolttimen käyttöön.

Lisäksi lupa- ja valvontavirasto muistutti että hankkeeseen on tullut muutoksia vuonna 2019 myönnetyn ympäristölupapäätöksen jälkeen. Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto on muuttanut voimassa olevan ympäristöluvan (dnro LSSAVI/ 2296/2018, päätös 176/2019) lupamääräyksiä 10, 13 ja 39 10.12.2025 LSSAVI/12728/2025, päätös 174/2025.

Etelä-Pohjanmaan Pelastuslaitoksen, sekä Lupa- ja valvontaviraston lausunnoissa esitetyt asiat ovat huomioitu lupapäätöksen ehdoissa 7, 13, 16-18, 20 ja 21 niiltä osin kuin ne koskivat Tukesin kemikaaliturvallisuuslainsäädännön mukaista toimivaltaa. Pelastuslaitoksen sekä Lupa- ja valvontaviraston lausunnot ovat toimitettu tiedoksi toiminnanharjoittajalle.

Ympäristövaikutusten arviointi

Hankkeesta on tehty ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (468/1994) mukainen ympäristövaikutusten arviointi (YVA). Länsi-Suomen ympäristökeskus on antanut tästä Heikas Oy:n tekemästä ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta yhteysviranomaisena lausunnon 12.9.2007. Ympäristövaikutusten arviointi on tehty kapasiteetille 360 000 tonnia vuodessa laitoksen sijoituspaikan ollessa joko Lapua tai Nurmo. Yhteysviranomaisen lausunnon mukaan arvioinnin kohteena oleva biokaasulaitos parantaa toteutuessaan jätehuollon toimintaedellytyksiä sekä hyödyntää maatalouden ja elintarviketuotannon jätteitä biokaasuksi ja lannoitteiksi. Myös lausunnonantajat pääsääntöisesti korostivat hankkeen tarpeellisuutta ja merkitystä alueen kehittymiselle. Kannanotoissa kuitenkin korostettiin liikenteen, melun ja hajujen lisääntymistä ja niistä aiheutuvien riskien ja haittojen vähentämismahdollisuuksia.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on 19.1.2017 antanut lausunnon (Dnro EPOELY/4618/2016) ympäristövaikutusten arviointimenettelyn voimassaolosta. Ympäristövaikutusten arvioinnin jälkeen tullut merkittävin muutos laitoshankkeeseen on sijoituspaikan muuttuminen. Uusi paikka sijaitsee aiemmin Nurmoon suunnitellusta paikasta muutamia satoja metrejä itään, kuitenkin samoilla metsäpalstoilla kuin aiemmin. Uusin paikka sijaitsee kauempana asutuksesta ja voidaan siltä osin katsoa olevan alkuperäistä vaihtoehtoa parempi. Varsinainen toteutus aiotaan tehdä YVA:n mukaisesti, kuitenkin siten, että käytetään alkuperäistä kehittyneempää tekniikkaa, jos se on mahdollista. Näin ollen ELY-keskus katsoo 19.1.2017 launnessaan, ettei uudelle erilliselle ympäristövaikutusten arviointimenettelylle ole tarvetta.

Toiminnan aloittaminen muutoksen hausta huolimatta

Toiminnanharjoittaja on hakenut lupaa aloittaa toiminta muutoksenhausta huolimatta (390/2005 126 a §). Tukes katsoo, että toiminnan aloittamiselle on perusteltu syy ja näin ollen toiminta biokaasulaitoksen osalta voidaan aloittaa muutoksenhausta huolimatta tämän lupapäätöksen ehtoja noudattaen. Toiminnan aloittamisella tarkoitetaan vaarallisten kemikaalien tuomista laitokselle lupaa edellyttävässä laajuudessa. Perusteena esitetään seuraavia seikkoja:

- Hankkeen viivästymisen vaikutukset ovat taloudellisesti arvioiden merkittävät
- Toimintaan liittyvät vaaralliset kemikaalit eivät lupahakemuksen liitteenä toimitettujen selvityksien perusteella aiheuta merkittävää vaaraa laitosalueen ulkopuolelle. Laitos sijoitetaan alueelle, jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen. Vaarallisista kemikaaleista aiheutuva vaara voidaan poistaa viemällä vaaralliset kemikaalit pois tehtaalta, mikäli päätöksestä valitetaan ja muutoksenhakutuomioistuin muuttaa tätä päätöstä.
- 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 toimittamaan pois laitosalueelta.

Vakuus

Toiminnanharjoittajan on asetettava 174 250 euron suuruinen vakuus. Vakuus toimitetaan pankkitalletuksena tai takaussitoumuksena, josta toimitetaan dokumentaatio Tukesille. Vakuus asetetaan, jos tästä päätöksestä valitetaan hallinto-oikeuteen.

Hakija varautuu asettamaan 174 250 euron vakuuden vaarallisten kemikaalien toimittamiseksi pois laitokselta, kemikaalionnettomuuden seurausten korjaamiseksi tai varautumiseksi muihin kustannuksiin, joita lupapäätöksen kumoaminen tai sen ehtojen muuttaminen voi aiheuttaa.

Lupahakemuksen käsittely

- Hakemuksen vastaanottaminen, 14.11.2024
- Täydennyksen pyytäminen, 20.12.2024
- Lisätietojen pyytäminen, 06.02.2025
- Lisätietojen vastaanottaminen, 16.02.2025
- Lisätietojen pyytäminen, 30.04.2025
- Lisätietojen vastaanottaminen, 12.05.2025
- Lisätietojen pyytäminen, 12.06.2025
- Lisätietojen vastaanottaminen, 14.07.2025
- Täydennyksen pyytäminen, 06.08.2025
- Täydennyksen vastaanottaminen, 08.09.2025
- Täydennyksen pyytäminen, 22.09.2025
- Täydennyksen vastaanottaminen, 03.10.2025
- Täydennyksen pyytäminen, 22.10.2025
- Täydennyksen vastaanottaminen, 06.11.2025
- Kuuleminen, 09.12.2025
- Lisätietojen vastaanottaminen, 19.12.2025
- Täydennyksen pyytäminen, 14.01.2026
- Lausunnon pyytäminen, 15.01.2026
- Täydennyksen vastaanottaminen, 02.02.2026
- Täydennyksen pyytäminen, 02.02.2026
- Täydennyksen vastaanottaminen, 05.02.2026
- Lausunnon vastaanottaminen, 13.02.2026, Etelä-Pohjanmaan Hyvinvointialue, E-P:n Pelastuslaitos/seinäjoki
- Lausunnon vastaanottaminen, 16.02.2026, Lupa- Ja Valvontavirasto, Kuopio
- Täydennyksen pyytäminen, 06.03.2026
- Täydennyksen vastaanottaminen, 11.03.2026

Käsittelymaksu

Päätösmaksu 8 100 €. Valtion talous- ja henkilöstöhallinnan palvelukeskus (Palkeet) lähettää laskun hakijalle. (Työ- ja elinkeinoministeriön asetus Turvallisuus- ja kemikaaliviraston maksullisista suoritteista 797/2024)

Muutoksenhaku

Valitusoikeus päätöksestä määräytyy vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain (390/2005) 127a §:n perusteella. 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 §)

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että tästä päätöksestä perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Tukesilta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräämisestä. (Maksuperustelaki (150/1992) 11 b §)

Säädökset

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

Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (685/2012)

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

Painelaitelaki (L 1144/2016)

Sähköturvallisuuslaki (L 1135/2016)

Lisätietoja päätöksestä

Lisätietoja antaa ylitarkastaja Matti Heikka, etunimi.sukunimi@tukes.fi, puh. 029 5052 256

Esittelijä: Matti Heikka, Ylitarkastaja

Ratkaisija: Suvi Perälä, 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.

Tiedoksi

Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitos
Lupa- ja valvontavirasto/Työsuojelun toimiala
Lupa- ja valvontavirasto/Ympäristön toimiala

VALITUSOSOITUS

Jos haluat hakea muutosta päätökseen, toimi näiden ohjeiden mukaisesti.

MITÄ TIETOJA VALITUKSESSA ON OLTAVA

Valitus on tehtävä kirjallisesti. Kerro valituksessa seuraavat asiat:

- Muutokset, joita vaadit päätökseen sekä muutosten perustelut.
- Jos et ole päätöksen kohde, kerro, mihin valitusoikeutesi perustuu.
- Valittajan nimi, puhelinnumero, postiosoite sekä muu mahdollinen osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (esim. sähköpostiosoite) ja kotikunta / yrityksen kotipaikka.
- Jos valituksen laatii puolestasi laillinen edustaja tai asiamies, ilmoita myös hänen nimensä ja yhteystietonsa.

Liitä valitukseen seuraavat asiakirjat (alkuperäisenä tai jäljennöksenä):

- päätös ja sen liitteet
- tämä valitusosoitus
- mahdolliset muut asiakirjat, joita haluat esittää vaatimustesi tueksi
- tiedoksisaantitodistus tai muu tieto valitusajan alkamisesta.

MINKÄ AJAN KULUESSA VALITUS ON TEHTÄVÄ

Valitusaika on 30 päivää. Valitusajan laskeminen alkaa päätöksen tiedoksisaantipäivää seuraavasta päivästä. Valituksen on saavuttava hallinto-oikeudelle virka-aikana ennen valitusajan päättymistä.

Tiedoksisaantipäivä määräytyy sen mukaan, miten päätös on lähetetty tiedoksi:

- Jos päätös on postitettu saantitodistuksella, tiedoksisaantipäivä ilmenee todistuksesta. Liitä saantitodistus valitusasiakirjoihin.
- Jos päätös on lähetetty sähköpostilla, sen katsotaan tulleen tiedoksi kolmantena (3) päivänä viestin lähettämisestä, jollei muuta ilmene.
- Jos päätös on postitettu tavallisena kirjeenä, sen katsotaan tulleen tiedoksi seitsemäntenä (7) päivänä postituspäivästä, jollei muuta ilmene.

Jos päätös on annettu tiedoksi julkisella kuulutuksella Tukesin verkkosivuilla, tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä (7) päivänä siitä, kun päätös ja kuulutus on julkaistu.

OIKEUDENKÄYNTIMAKSU

Valittajalta peritään hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 310 €. Oikeudenkäyntimaksua ei peritä, jos hallinto-

oikeus muuttaa valituksen kohteena olevaa päätöstä valittajan eduksi. [Tuomioistuimmaksulaissa](#) (1455/2015) on erikseen säädetty muistakin tapauksista, joissa maksua ei peritä.

MINNE JA MITEN TOIMITAT VALITUKSEN

Tee valitus ensisijaisesti hallinto- ja erityistuomioistuinten sähköisessä asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>. Palvelu ei ole käytössä Ahvenanmaan hallintotuomioistuimessa.

Voit toimittaa valituksen hallinto-oikeudelle myös sähköpostilla, henkilökohtaisesti, postitse maksettuna postilähetyksenä taikka asiamiestä tai lähettiä käyttäen. Valituksen perille toimittaminen on lähettäjän vastuulla.

Alta löydät tiedot siitä tuomioistuimesta, jolle valitus tehdään. Tuomioistuimen muut yhteystiedot löydät Tuomioistuinlaitoksen verkkosivuilta osoitteesta <https://tuomioistuimet.fi/fi/index/yhteystiedot.html>.

TUOMIOISTUIN, JOLLE VALITUS TEHDÄÄN:

Vaasan hallinto-oikeus, PL 204 (käyntiosoite Korsholmanpuistikko 43), 65101 Vaasa

