

One1 Oy
Kauppakatu 31, 15140 LAHTI
2335594-7

Päätös Tukes 11915/03.01/2023

Asia

One1 Oy:n Raahessa sijaitsevan biokaasulaitoksen (jatkossa tuotantolaitos) vaarallisten kemikaalien laajamittaisen käsittelyn ja varastoinnin lupa.

Kohde

Yrityksen tiedot: One1 Oy (2335594-7)
Kohteen sijaintiosoite: Kenttätie 9, 86400, VIHANTI (Raahe)
Kiinteistötunnukset: 678-420-80-0
Kohde sijaitsee pohjavesialueella
Pohjolan Peruna Oy on toimittanut lämpö- ja höyrykattilalaitokselle käyttöputkiston rakentamislupahakemuksen Tukes 5983/03.02.00/2024.

Päätös

One1 Oy saa toteuttaa lupahakemuksessa esittämänsä biokaasulaitoksen sillä ehdolla, että se noudattaa tässä päätöksessä kuvattuja toimia onnettomuuksien ehkäisemiseksi ja toimii muulta osin hakemuksessa esitetyllä tavalla. Tuotantolaitos on toiminnan laajuudeltaan toimintaperiaateasiakirjalaitos.

One1 saa rakentaa hakemuksessa esitetyn maanalaisen raakabiokaasuputkiston biokaasulaitokselta Pohjolan Peruna Oyn lämpö- ja höyrykattilalaitoksen seinustalla olevalle sulkuventtiilille.

Vaaralliset kemikaalit

Vaarallisia kemikaaleja saa varastoida laitoksella enintään liitteenä olevan kemikaaliluettelon mukaiset määrät. KemiDigi-järjestelmässä vahvistetun kemikaaliluettelon tunniste on 16001.

Konsultointivyöhyke

Tuotantolaitoksen ympäristön maankäytön konsultointivyöhyke on 200 metriä. Konsultointivyöhyke määritellään kohteen kiinteistön rajasta. Kunnan kaavoitusviranomaisen tulee pyytää konsultointivyöhykkeellä tapahtuvista kaavamuutoksista ja merkittävämmästä rakentamisesta lausunto Tukesilta ja pelastuslaitokselta.

Tarkastus

Tuotantolaitoksella tulee suorittaa Tukesin toimesta käyttöönottotarkastus hyväksytysti ennen toiminnan aloittamista. Toiminnanharjoittajan tulee pyytää tarkastusta Tukesilta hyvissä ajoin ennen suunniteltua toiminnan aloittamista. Toiminnanharjoittajan tulee varata käyttöönottotarkastustilaisuuteen tarvittavat asiakirjat päätöksen ehtojen todentamiseksi.

Käytön aikana Tukes tekee kohteeseen määräaikaistarkastuksen 3 vuoden välein. Tarkastustiheyttä voidaan säätää tarkastuksilla tehtyjen havaintojen perusteella. (VNa 685/2015 28 §)

Toiminnan kuvaus

One1 Oy:n Raahen biokaasulaitos sijaitsee Pohjolan Peruna Oy:n (PP Oy) perunajalosteita tuottavan tuotantolaitoksen yhteydessä. Biokaasulaitos käyttää syötteenään PP Oy:n laitoksen sivu- ja rejektivirtoja. Syötteen toimitetaan syöterakennukseen, josta ne pumpataan biokaasureaktoriin. Reaktorissa muodostuva biokaasu johdetaan reaktorin yläosassa sijaitsevaan kaasukupuun (kaasuvarasto). Reaktorista syöte johdetaan viipymäajan jälkeen jälkireaktoriin, jossa biokaasun muodostuminen jatkuu ja muodostunut biokaasu johdetaan jälkireaktorin kaasuväylään. Ensimmäisen reaktorin kaasun varastointitilavuus on n. 1750 m³ ja jälkireaktorin varastointitilavuus n. 7770 m³ (paine n. 2 mbar). Tuotettu raakabiokaasu puhdistetaan (aktiivihilisuodatus, vedenpoisto) ja johdetaan siirtoputkistoon käyttöä varten. Biokaasulaitoksella on poikkeustilanteita varten öljypoltin, jolla prosessiin voidaan tuottaa lämpöä. Öljypoltin sekä tämän polttoöljysäiliö (3 m³) on sijoitettu laitoksen tekniseen tilaan. Biokaasulaitoksella voidaan biokaasusta tuottaa sähköä ja lämpöä omaan käyttöön CHP-yksiköllä, joka on sijoitettu tekniseen tilaan.

Biokaasulaitokselta rakennetaan raakabiokaasulle putkisto Pohjolan Peruna Oyn lämpö- ja höyrykattilalaitokselle, kaasulla korvataan kevyen polttoöljyn käyttö. Kaasuputkiston alkupiste on biokaasulaitoksen ulkopuolisessa pääsulkuventtiilissä. Putkiston maanpäällisen osuuden materiaali on AISI 316 ja koko DN 200, ja se

yhdistetään RST/PE-muuntokappaleella maan alle rakennettavaan PE 225 kaasuputkeen (materiaali PE 100, SDR 11). Maanalaisen putken käyttöpaine on max. 0,5 bar, suunnittelupaine 16 bar(g) ja alin suunnittelulämpötila – 10 °C. Linjaan sisältyy kondenssiveden poistoon liittyvä maanalainen kondenssivesisäiliö ja sen tyhjennyksessä käytettävä, suojakaappiin sijoitettava purkuputki varusteineen. Ennen kattilalaitosta ylösnousuun liittyvä materiaalinvaihdos toteutetaan RST/PE-muuntoliittimellä. Rakennuksen seinustalle sijoitettavan putkiston koko on DN 200 ja materiaali AISI 316. Putkisto päättyy kattilarakennuksen ulkopuoliseen pääsulkuventtiin. Putkistojen sijoitus, varusteet ja linjaukset ilmenevät hakemuksen liitteistä ja PI-kaavioista.

Päätöksen ehdot

Biokaasulaitos:

1. Laitokselle nimetään kemikaalien käytönvalvoja (ja tarvittaessa sijainen), joka on osoittanut pätevyytensä Tukesin järjestämässä kokeessa. (L 390/2005 29 §, VNa 685/2015 12 §)
2. Asiattomien pääsy laitoksen alueelle estetään joko rakenteellisin toimenpitein tai toiminnan luonteeseen nähden riittävän tehokkaalla muulla tavalla. (L 390/2005 16 §, VNa 856/2012 62 §)
3. Kemikaalien käsittely- ja varastointitilat varustetaan turvallisen käytön ja onnettomuustilanteisiin varautumisen edellyttämällä merkinnöillä. (L 390/2005 13 §, VNa 856/2012 58 §)
4. Laitoksella on oltava ennakkohuolto- ja kunnossapito-ohjelma, joka kattaa vaarallisten kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin tarkoitettujen laitteistojen (esim. prosessilaitteet, säiliöt) toimintakunnon sekä hälytysjärjestelmien ja turvalaitteiden toimivuuden säännöllisen varmistaminen. Kaasuputkistojen tulee sisältyä ennakkohuolto-ohjelmaan. Tehdyistä tarkastuksista, testauksista ja toimenpiteistä pidetään kirjaa. (L 390/2005 12 §, VNa 856/2012 63 §, VNa 551/2009 31 §)
5. Laitoksen vaarallisten kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin laaditaan ohjeistukset. Ohjeistusten tulee kattaa toimintatavat laitoksen operoinnissa ja huoltotoimenpiteissä, mahdollinen yksintyöskentely huomioiden. Ohjeistuksissa tulee huomioida vaarallisten kaasujen (mm. rikkidioksidi, typen oksidit, hiilidioksidi) esiintymisen mahdollisuus ja varmistaa turvallisuus töissä, joissa näitä kaasuja voi esiintyä (erityisesti laitteistojen huoltojen tai avausten yhteydessä). Ohjeistuksissa tulee olla kuvattuna toimintatavat mm. polttoöljysäiliöiden täyttötapahtumissa ja mahdollisten vuotojen torjunta. Toiminnanharjoittajan tulee valvoa, että henkilökunta ja autonkuljettajat toimivat ohjeiden mukaisesti. (L 390/2005 11 §, VNa 856/2012 64 §)

6. Laitoksella työskenteleville (mm. käyttö- ja huoltohenkilökunta) annetaan riittävästi koulutusta vaarallisten kemikaalien käsittelystä ja toiminnasta poikkeustilanteissa. Laitoksen alueella työskenteleville (ml. autonkuljettajat) 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 §)
7. Vaarallisen kemikaalin putkistot (mm. laitoksen sisäiset biokaasuputkistot) on suunniteltava ja valmistettava vähintään painelaitesäädösten mukaisen I-luokan putkiston tasoa vastaavasti. Tästä toiminnanharjoittajalla tulee olla esittävä käyttöönottotarkastuksella putkiston valmistajan laatima vaatimustenmukaisuusvakuutus. (VNa 856/2012 47 §)
8. Tuotantolaitoksen sähkölaitteistolle tulee käyttöönottotarkastuksen lisäksi teettää varmennustarkastus. Tarkastuspalveluita tarjoavat valtuutetut tarkastajat ja tarkastuslaitokset. (<https://tukes.fi/asiointi/rekisterit-ja-patevyydet/sahko-ja-hissit>). Toiminnanharjoittajan tulee varata tarvittavat dokumentit laitoksen käyttöönottotarkastukselle. (L 1135/2016 43, 45-46 §, VNa 1434/2016 4-9 §)
9. Prosessiriskinarvioinneissa tunnistetut tekniset turvalaitteet / turvatoiminnot (esim. varoventtiilit, kaasunilmaisimet) on toteutettava ja testattava ennen laitoksen käyttöönottoa. Käyttöönottotarkastuksessa on Tukesille esitettävä testausta koskeva dokumentaatio. (L 390/2005 10, 12 §, VNa 856/2012 63 §)
10. Tuotantolaitoksen biokaasuputkistot ja muut prosessilaitteet suojataan törmäysestein, mikäli ne voivat vaurioitua ulkoisen voiman johdosta. (L 390/2005 10, 12-13 §)
11. Polttoöljyn purkupaikalle (polttoöljysäiliöiden täyttöpaiikka) tulee toteuttaa polttoöljyä ja kulutusta kestävä, nestetiivis kestopäällyste. Purkupaikka muotoillaan pinnoituksen kallistuksilla tai korotuksilla siten, että mahdolliset purkupaikalla tapahtuvat polttoöljyvuodot tai hulevedet kulkeutuvat määrättyyn viemäriin. Viemäri tulee sulkea aina polttoöljysäiliöiden täyttötapahtuman ajaksi siten, että purkupaikka muodostaa suljetun altaan. Mikäli laitoksella on useita polttoöljyn purkupaikkoja tai työkoneiden tankkauspisteitä, niistä jokainen tulee toteuttaa vastaavalla järjestelyllä. Hyväksyttävistä ratkaisuja polttoöljysäiliöiden ja näiden täyttöpaiikkojen vuotojenhallintaratkaisuksista on kuvattu mm. Tukesin oppaassa "Kemikaalivuotojen ja sammutusjätevesien hallinta". (L 390/2005 10, 13 §, VNa 856/2012 51-52 §)
12. Laitoksen sisäisen pelastussuunnitelman yhteyteen laaditaan harjoitussuunnitelma pelastussuunnitelman mukaisten harjoitusten järjestämiseksi. Harjoitussuunnitelmassa tulee kuvata, kuinka usein harjoituksia järjestetään, keitä harjoituksiin osallistuu ja mitä aihepiirejä harjoituksissa käsitellään. Harjoitusten aiheiden tulee vastata sisäisessä

- pelastussuunnitelmassa esitetyjä toimenpiteitä onnettomuuksien hallitsemiseksi ja näiden seurausten rajoittamiseksi. (L 390/2005 28 §, VNa 685/2015 17-19 §)
13. Sisäiseen pelastussuunnitelmaan tulee täydentää laitoksen sisäisen pelastusorganisaation yhteystiedot sekä muut tarpeelliset tiedot organisaation ja toiminnan tarkentuessa. (L 390/2005 28 §, VNa 685/2015 17 §, liite V)
 14. Sisäisessä pelastussuunnitelmassa tulee kuvata konkreettisesti toiminta erilaisissa poikkeama- ja onnettomuustilanteissa. Poikkeamatilanneohjeistusten tulee olla riittävän yksityiskohtaista ja sisältää tarvittavat kuvat esimerkiksi operoitavien venttiilien sijainneista. Poikkeamatilanteita voivat laitoksella olla esim. ulkoisten hälyttimien aktivoituminen, erilaiset kemikaalivuodot tai tulipalot sekä sammutusjätevesien hallinta. (L 390/2005 10, 28 §, VNa 685/2015 17 §, liite V)
 15. Tuotantolaitoksen toiminnoista laaditaan yleisötiedote (suuronnettomuuden varalta yleisölle annettavat tiedot). Yleisötiedotteen sisältö laaditaan VNa 685/2015 liitteen VI kohtien 1-8 mukaisesti. Yleisötiedote on oltava saatavilla sähköisesti esim. toiminnanharjoittajan verkkosivuilla. (L 390/2005 31 §, VNa 685/2015 21 §, liite VI)
 16. Tuotantolaitokselle laadittua toimintaperiaateasiakirjaa tulee täydentää seuraavilta osin: (L 390/2005 30 §, VNa 685/2015 13 §)
 - a. Toimintaperiaateasiakirja päivitetään ajan tasalle (mm. vastuuhenkilöt).
 - b. Toiminnanharjoittajalla on oltava dokumentoitu menettelytapa muutostenhallinnan työprosessiin. Menettely kuvataan toimintaperiaateasiakirjassa. Lisätietoa asiasta on saatavilla: <https://tukes.fi/prosessiturvallisuusjarjestelma/muutosten-hallinta>
 - c. Toiminnanharjoittajalla on oltava dokumentoitu menettelytapa prosessiturvallisuuden seurantaan (suorituskyvyn tarkkailu).
 - d. Toimintaperiaateasiakirjassa kuvataan auditointi- ja katselmusmenettelyt turvallisuusjohtamisjärjestelmälle (mm. johdon katselmus).

Biokaasun/maakaasun siirtoputkisto:

1. Putkistoja asentavilta asennusliikkeiltä vaaditaan seuraavat pätevyudet:
 - a. Muovisen kaasuputken saa asentaa Tukesin hyväksymä muovisten kaasuputkistojen asennusliike. (VNa 551/2009 12 §)
 - b. Maakaasun käyttöputkiston ja siihen liitetyt kaasulaitteet saa asentaa Tukesin hyväksymä asennus- ja huoltoliike. Maakaasun käyttöputkiston, lukuun ottamatta käyttölaitteita, saa asentaa myös asennusliike, jolla on painelaitesäädösten mukainen pätevyys.

- Käyttöputkistoja asentamaan oikeutettu liike saa asentaa myös jakeluputkistoon kuuluvia lyhyitä metallisia putkiosuuksia, joilla käyttöputkisto liitetään jakeluputkistoon. (VNa 551/2009 13 §)
- Maanalaiseen kaasuputkistoon liittyvien nousu- ja laskuosuuksien maanalaiset teräksiset (myös RST- ja HST-materiaali) putkisto-osuudet on suojattava korroosiolta. Korroosiosuojaus tulee tehdä ensisijaisesti polyeteenipinnoitteella, jonka paksuus on vähintään 1,8 mm. Korroosiosuojaukseen saa käyttää myös muita suojausteholtaan ja kestävyydeltään vastaavia pinnoitteita. Pinnoite on tarkastettava sähköisellä läpilyöntikojeella ennen putken peittämistä. Pinnoitus tulee tehdä maanalaisesta muuntokappaleesta alkaen ja sen tulee ylittää maanpinnan yläpuolelle. (VNa 551/2009 Liite II 7.6, SFS-EN 12007-3 4.5.2, SFS-EN 15001-1(2023) Fig. 2, 8.9.4 ja 9.3.2.1)
 - Maakaasuasetuksen alaisten putkistojen suunnitteluarvojen tulee olla VNa 551/2009 liitteen II kappaleen 4. mukaiset
 - Maanalainen kaasuputki on merkittävä maastoon valkoisella merkintäpylväällä, jossa on putken sijaintia osoittava teksti ja yhteystiedot. Kaivantoon laskettu putki tulee merkitä vähintään keltaisella merkintänauhalla. (VNa 551/2009 28 §, Liite I 4.4, Liite II 7.6)
 - Maanpäällinen kaasuputkisto on suojattava paikoissa, joissa se saattaa liikenteen tai muun syyn vuoksi mekaanisesti vaurioitua. (VNa 551/2009 Liite II 6.8.)
 - Kaasuputkiston pääsulkuventtiilit tulee merkitä kilvillä. Rakennuksen sisään johtava putki tulee maadoittaa ja suojata törmäyksiltä. (VNa 551/2009 Liite II 7.3, 7.5, 7.6)
 - Kaasuputkistojen rakentamisen aikana kertyvät asiakirjat ja tarkastuspöytäkirjat tulee liittää maakaasuasetuksen mukaiseen valvontakirjaan. (VNa 551/2009 31 §)

Päätöksen perustelut

Biokaasulaitos

Toiminnanharjoittaja on arvioinut tuotantolaitoksella mahdollisia riskejä, jotka liittyvät kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin. Tunnistettuihin riskeihin liittyen on tarvittaessa määritetty toimenpiteitä, joilla katsotaan, että riskitasoa saadaan madallettua hyväksyttävälle tasolle.

Tuotantolaitoksen merkittävimmät onnettomuusriskit liittyvät biokaasuvuotoihin ja näistä seuraaviin syttyihin / tulipaloihin. Hakemuksessa on arvioitu, että todennäköisin kaasuvuodon aiheuttaja on kaasuputken laippavuoto.

Biokaasuvuotoja voi hakemuksen mukaan esiintyä myös mm. kaasuputken rikkoutumisesta (esim. törmäys) tai kaasusäiliön katon pettämisestä. Hakemuksen yhteydessä on laadittu seurausanalyysi, jossa on arvioitu edellä mainittujen

skenaarioiden todennäköisyyttä ja vaikutuksia. Laippavuotoa pidetään kaikkein todennäköisimpänä vuotoskenaariona ja kaasusäiliön katon pettämistä kaikkein epätodennäköisimpänä skenaariona. Skenaarioiden pohjalta toiminnanharjoittaja on laatinut onnettomuusmallinnuksia, joissa on huomioitu Tukesin ohjeistus. Mallinnusten perusteella suurimmat onnettomuusvaikutukset aiheutuisivat kaasusäiliön katon pettämisestä ja muodostuvan kaasupilven syttymisestä. Kaasupilven syttymisestä voisi arvioinnin mukaan aiheutua sekä paine- että lämpövaikutuksia. Painevaikutuksia muodostuisi, jos syntyneessä kaasupilvessä tapahtuu kaasupilviräjähdykset. Tähän liittyy kuitenkin epävarmuuksia, ja muodostuva kaasupilvi palaisi arvioinnin mukaan todennäköisesti humahtaen. Mahdolliset painevaikutukset eivät arvion mukaan ylittäisi tasoa 30 kPa, ja laitosalueen ulkopuolelle ulottuisi vain vähäisiä vaikutuksia. Laitosalueen lähiympäristö on Pohjolan Peruna Oy:n tuotantolaitosta lukuun ottamatta rakentamatonta ja mahdolliset onnettomuusvaikutukset ulottuisivat rakentamattomalle alueelle. Lähin asutus sijaitsee hakemuksen perusteella n. 300 m päässä biokaasulaitokselta.

Kaasuvarastot muodostuvat reaktorien nestepinnan ja kaasutiiviiden kalvojen väliin. Kaasukalvojen yläpuolella on vielä erillinen väli-ilmatila, jonka avulla kaasuvarasto pysyy muodossaan ja varaston paine suunnitteluarvojen puitteissa. Kaasuvaraston uloin kerros ja väli-ilmatila toimivat sääsuojana sekä suojana ulkoisia rasitteita vastaan. Kaasuvarastot sekä kaasua sisältävät putkistot/laitteistot on varustettu ulkoilmaan johtavilla varoventtiileillä ylipaineen varalta.

Laitoksen sisätiloista ainoastaan kaasulaitetila on tunnistettu alueeksi, jossa voi tapahtua biokaasuvuoto. Kaasulaitetila on varustettu kaasunilmaisimilla, jotka on kytketty turva-automaatioon. Ilmaisimet antavat automaatiojärjestelmään hälytyksen, kun tilan kaasupitoisuus saavuttaa 10% alemmasta syttymisrajasta (LEL). Kaasupitoisuuden saavuttaessa 20% LEL:stä laukeaa turvarele, joka katkaisee sähkösyötön kaasulaitetilan laitteille (mm. kaasukompressorit, kaasunkuivausyksikkö). Samalla kaasulaitetilaan kaasua tuovan pääkaasulinjan jousikuormitteinen sulkuventtiili sulkeutuu, kaasulaitetilan EX-luokitellut poistoilmahuuhtimet käynnistyvät, paikallinen ääni-/valohälytys aktivoituu. Turvarele laukeaa myös tilan hätäseis-painiketta painettaessa sekä kaasulaitetilan hälytyksissä. Turvareleen kuittaaminen edellyttää aina paikan päällä käyntiä. Toiminnanharjoittaja on laatinut toiminnoista räjähdysuojasiasiakirjan, jossa on esitetty tuotantolaitoksen räjähdysvaaralliset tilat ja tilaluokitusten perusteet.

Biokaasulaitoksella on poikkeustilanteita varten öljypoltin ja laitoksen tekniseen tilaan on sijoitettu vuotoallastetuissa säiliöissä yhteensä 3 m³ polttoöljyä. Toiminnanharjoittaja on hakemuksessa arvioinut, että polttoöljysäiliöitä täytettäisiin maksimissaan kerran vuodessa. Tuotantolaitoksen käynti- ja operointipihat sekä säiliöautojen tyhjennys- ja täyttöpäivät ovat pinnoitettuja. Hulevedet ja mahdolliset

kemikaalivuodot kulkeutuvat näiltä alueilta pinnoitusta pitkin hulevesikaivoihin ja edelleen hiekan- ja öljynerotuskaivoon, näytteenottokaivoon ja Pohjolan Perunan tehtaan jätevedenpuhdistamon yhteydessä olevaan hulevesien laskeutusaltaaseen. Hiekan- ja öljynerotuskaivo on varustettu automaattisella sulkijalaitteella, kun kaivon sisäinen öljynpinnan taso ylittää määrätyn rajan. Sulkijalaitte on mahdollista sulkea manuaalisesti. Myös näytteenottokaivo on varustettu mekaanisella sulkuventtiilillä, jolla kaivo saadaan suljettua tarvittaessa henkilöstön toimesta. Polttoöljyn purkupaikan vuotojenhallinnan järjestämistä on edellytetty päätöksen ehdossa 11. Näytteenottokaivon jälkeen mahdollisten vuotojen päätyminen hulevesien laskeutusaltaaseen voidaan estää sulkemalla hulevesien runkoputki pneumaattisella sulkutulpalla. Toiminnanharjoittaja on hakemuksessaan arvioinut myös tulipalon sammuttamisessa syntyvien sammutusjätevesien määrää sekä näiden talteenottoa. Biokaasulaitoksella on mahdollisuus pidättää osa sammutusjätevesistä reaktorissa (212 m³), jälkireaktorissa (430 m³), syötealtaassa (430 m³), syöterakennuksessa (90 m³), piha-alueen pinnoitusten muodostamassa allastuksessa (48 m³) ja hulevesiverkostossa (120 m³). Hakemuksen perusteella tilavuudet ovat riittäviä muodostuvien sammutusjätevesien pidättämiseksi.

Biokaasureaktorin tai jälkireaktorin mahdollisessa palossa reaktorin päällä oleva kaasukupu ja kuvun alla oleva biokaasu palaisivat toiminnanharjoittajan arvion mukaan pahimmassakin skenaariossa lyhyen ajan sisällä humahtaan. Reaktoreissa ei edellä mainittujen lisäksi ole mainittavasti palokuormaa, jolloin varsinaisen pitkäkestoisen ja vedellä sammutettavan tulipalon syttymistä voidaan pitää reaktoreissa epätodennäköisenä. Reaktoreissa ei ole muita vaaralliseksi luokiteltuja kemikaaleja kuin biokaasua. Biokaasu ei liukene mahdolliseen sammutusveteen, vaan reaktoreista tai muista laitteistoista vuotanut biokaasu joko palaa tai kohoaa ilmaa kevyempänä kaasuna ylöspäin ja laimenee ympäröivään ilmaan.

Tuotantolaitoksen ainoat nestemäiset kemikaalit ovat polttoöljy (3 m³) ja kaasun jäähdytyslaitteistossa käytettävä jäähdytinneste (< 3 t), jotka varastoidaan laitoksen teknisissä tiloissa. Teknisen tilan edustalla oleva piha-alue on pinnoitettu ja toiminnanharjoittaja on arvioinut, että alueella tapahtuvat vuodot ja sammutusjätevedet saadaan pidätettyä edellisessä kappaleessa kuvatuilla menettelyillä. Biokaasulaitoksen syötteet, prosessoitavat mädätteet ja mädätysjäännökset eivät ole vaaralliseksi luokiteltuja kemikaaleja, joten ne ovat kemikaaliturvallisuuslain (L 390/2005) soveltamisalan ulkopuolella. Tukes katsoo, että edellä mainituilla perusteluilla biokaasulaitoksen sijoittaminen pohjavesialueelle on mahdollista (ks. L 390/2005 18 § 2. mom, VNa 856/2012 5, 10 §).

Hakemuksessa on tunnistettu mahdollisuus terveydelle vaarallisten kaasujen muodostumiseen prosessissa ja henkilöstön altistumiseen kaasuille (mm.

rikkidioksidi, hiilidioksidi, typen oksidit). Hakemuksessa on kuvattu henkilöstön varautumista vaarallisille kaasuille ja taudinaiheuttajille altistumista vastaan esimerkiksi häiriötilanteiden selvittämisen ja huoltotoimenpiteiden aikana. Asia on huomioitu myös lupapäätöksen ehdossa 5.

Biokaasun siirtoputkisto

Hakemuksen liitteinä on toimitettu mm. putkistojen PI-kaaviot, kaivantokuva ja linjauskartta. Maanalaisen kaasuputken sijoitusyvyys ja suojaetäisyydet muihin maanalaisiin rakenteisiin täyttävät maakaasusetuksen (VNa 551/2009) vaatimukset. Putki suojataan paineentasauslaatalla liikennöidyn kohdan alituksessa. Teräsputkien suunnittelussa noudatetaan painelaitestandardia. Muoviputken suunnittelussa noudatetaan standardia SFS-EN 1555-1 ja -2.

Kaavoitus, viranomaisten lausunnot ja kuuleminen

Tuotantolaitos sijoittuu alueelle, jonka voimassa oleva asemakaavamerkintä on T (Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue). Tukes pyysi Raahen kaupungilta lausuntoa kaavoituksen soveltuvuudesta suunnitelluille toiminnoille. Raahen kaupunki toimitti lausunnon 22.10.2024. Lausunnonaan Raahen kaupunki toteaa, että voimassa oleva asemakaava mahdollistaa biokaasulaitoksen rakentamisen ja kaupungin kaavoitus puoltaa luvan myöntämistä. Tukes toteaa johtopäätöksensä, että voimassa oleva kaavamerkintä mahdollistaa suunnitellun toiminnan, tuotantolaitoksen toiminnan laajuuden ja toiminnasta aiheutuvat vaarat huomioiden.

Lupahakemuksesta pyydettiin lausuntoa Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitokselta ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselta. Lisäksi laitoksen sisäisestä pelastussuunnitelmasta pyydettiin lausuntoa pelastuslaitokselta. ELY-keskus ei toimittanut hakemuksesta lausuntoa. Pelastuslaitos toimitti lausunnon 6.9.2024. Pelastuslaitos toteaa lausunnonaan, että sillä ei ole itse lupahakemuksesta lausuttavaa. Pelastusviranomaisen lausunto sisäiseen pelastussuunnitelmaan liittyen on huomioitu kohdassa "Johtopäätöksen sisäisestä pelastussuunnitelmasta". Hakemuksesta ei jätetty muistutuksia tai annettu mielipiteitä kuulemisvaiheessa.

Johtopäätökset sisäisestä pelastussuunnitelmasta

Sisäisestä pelastussuunnitelmasta pyydettiin lausuntoa pelastusviranomaiselta. Pelastusviranomainen toi lausunnonaan esiin mm. seuraavia huomioita: Biokaasulaitoksen sisäisestä pelastussuunnitelmasta puuttuivat kohteen pohjapiirustukset ja tarkemmat toimintaohjeet onnettomuustilanteissa.

Onnettomuuksien vaikutusalueiden piirustukset tulee lisätä pelastussuunnitelmaan. Biokaasulaitoksen pelastussuunnitelman on ajateltu nivoutuvan Pohjolan Peruna Oy:n (PP Oy) tuotantolaitoksen pelastussuunnitelmaan ja tämän liitteenä oleviin toimintaohjeisiin, jotka toimitettiin hakemuksen yhteydessä. PP Oy:n pelastussuunnitelman toimintaohjeissa on kuitenkin täydennystarpeita.

Tukes pyysi pelastuslaitoksen lausunnosta toiminnanharjoittajalta vastinetta, joka toimitettiin 27.9.2024. Toiminnanharjoittaja toimitti vastineessa täydennyksiä sisäiseen pelastussuunnitelmaan ja poikkeamatilanneohjeistukseen liittyen. Sisäistä pelastussuunnitelmaa tulee ennen laitoksen käyttöönottoa vielä täydentää tämän päätöksen ehdossa 12-14 kuvatuilta osin. Muilta osin Tukes katsoo, että sisäinen pelastussuunnitelma täyttää Valtioneuvoston asetuksen 685/2015 17 § vaatimukset.

Lupahakemuksen käsittely

- Hakemuksen vastaanottaminen, 07.11.2023
- Täydennyksen pyytäminen, 24.11.2023
- Täydennyksen pyytäminen, 22.01.2024
- Täydennyksen vastaanottaminen, 31.01.2024
- Täydennyksen pyytäminen, 07.02.2024
- Täydennyksen pyytäminen, 02.04.2024
- Täydennyksen vastaanottaminen, 28.05.2024
- Täydennyksen vastaanottaminen, 31.05.2024
- Täydennyksen pyytäminen, 04.06.2024
- Täydennyksen vastaanottaminen, 25.06.2024
- Lisätietojen vastaanottaminen, 26.06.2024
- Lausunnon pyytäminen, 26.06.2024
- Kuuleminen, 01.07.2024
- Lausunnon vastaanottaminen, 09.09.2024, Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos
- Vastineen pyytäminen, 12.9.2024
- Vastineen vastaanottaminen, 27.9.2024
- Lausunnon pyytäminen, 07.10.2024
- Lausunnon vastaanottaminen, 22.10.2024, Raahen kaupunki
- Päätös 23.10.2024

Hakemus käsiteltiin Tukesissa VNa 685/2015 8 § mukaisena lupahakemuksena.

Käsittelymaksu

Päätösmaksu 2900,00 €. 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)
Valtioneuvoston asetus maakaasun käsittelyn turvallisuudesta (551/2009)

Lisätietoja päätöksestä

Ylitarkastaja Miska Perkkiö, 029 505 2090, miska.perkkio@tukes.fi

Voimassaolo

Toistaiseksi

Esittelijä: Miska Perkkiö, Ylitarkastaja

Ratkaisija: Kati Hietämäki, Ryhmäpäällikkö

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

One1 Oy Raahe kemikaaliluettelo 16001.pdf

Tiedoksi

Raahen kaupunki
Pohjois-Suomen AVI/ työsuojelu
Pohjois-Pohjanmaan ELY
Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos

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
- tieto siitä, mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan
- valittajan nimi, asuinkunta, puhelinnumero, postiosoite ja muu mahdollinen osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää
- 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.
- Jos päätös on annettu tiedoksi julkisella kuulutuksella Tukesin verkkosivuilla, tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä päätöksen ja kuulutuksen julkaisemisajankohdasta.

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

Pohjois-Suomen hallinto-oikeus, PL 189 (käyntiosoite Torikatu 34-40), 90101 Oulu

