

St1 Biokaasu Oy  
PL 68, 00521 HELSINKI  
3418034-5

## Päätös Tukes 15809/03.02.00/2025

### Asia

Rakentamislupa biometaanin (CBG) tankkausasemalle

### Kohde

Yrityksen tiedot: St1 Biokaasu Oy (3418034-5)

Kiinteistötunnukset: 263-407-1-442

Kohteen sijainti: Biotie 1, Kiuruvesi

Kemikaaliluettelo: <https://www.kemidigi.fi/kemikaaliluettelo/22557>

### Päätös

St1 Biokaasu Oy saa rakennuttaa hakemuksessa kuvatun biometaanin (CBG) tankkausaseman Kiuruvedelle. Asemalla voidaan varastoida paineistettua biometaania yhteensä enintään 8 tonnia. Lisäksi tankkausasemalla saa varastoida pieniä määriä muita kemikaaleja.

Toiminta on laajamittaista vaarallisten kemikaalien käsittelyä ja varastointia. Laitoksen toiminnanlaajuus on lupalaitos.

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

### Konsultointivyöhyke

**Kohteen konsultointivyöhyke 0,2 km.** Konsultointivyöhyke määritetään lähtökohtaisesti kohteen tontin rajasta. Kaupungin tulisi pyytää konsultointivyöhykkeellä tapahtuvista kaavamutoksista ja merkittävämmästä rakentamisesta lausunto Tukesilta ja pelastuslaitokselta.

## Päätöksen ehdot

1. Tankkausaseman, siihen liittyvän varaston sekä putkistojen rakentamisessa, merkitsemisessä ja tarkastamisessa on noudatettava maakaasusta annettuja säädöksiä ja standardeja painelaitesäädökset huomioiden. (VNa 551/2009 1, 3, 5 §)
2. Biometaaniputkistot saa asentaa asennusliike, jolla on painelaitesäädösten mukainen pätevyys. Asennuksen voi tehdä myös Tukesin hyväksymä maakaasun asennus- ja huoltoliike. (VNa 551/2009 13 §)
3. Tankkausasemalle on pyydettävä hyväksytyin tarkastuslaitoksen ja Tukesin tekemät käyttöönottotarkastukset, kappaleen "Tarkastus ja käyttöönotto" mukaisesti.
4. Toiminnanharjoittajan on esitettävä Tukesille seuraavat asiakirjat käyttöönottotarkastuksessa:
  - a. Tankkausaseman laitekokonaisuuden (säiliöt, laitteet ja putkistot) EU vaatimustenmukaisuusvakuutus (valmistaja) ja vaatimustenmukaisuustodistus (ilmoitettu laitos).
  - b. Maakaasuasetuksen mukaisen tarkastuksen pöytäkirja. Biometaaniputkistolle on tehtävä maakaasuasetuksen mukainen käyttöönottotarkastus (hyväksytty tarkastuslaitos). Koska laitteisto ja bufferivarasto ovat olleet aiemmin käytössä, on tarkastukseen sisällyttävä laitteiston ja kaasupullojen huolellinen kuntotarkastus, sekä kaasupullojen sisäpuolinen otantaperusteinen tarkastus. (VNa 551/2009 16 - 18 §)
  - c. Sähkölaitteiston tarkastuspöytäkirja. Sähkölaitteiston sähköturvallisuuslain edellyttämä varmennustarkastus tai tankkausasemalle edellytettävä sähkötarkastus on tehtävä ennen tankkausaseman käyttöönottoa. Sähkötarkastuksessa on sovellettava standardia SFS 5825 (varmennustarkastus) ja todettava myös ukkossuojauksen asianmukaisuus ja maadoitusten riittävyys.
  - d. Turva- ja hälytyslaitteiden testauspöytäkirja.
  - e. Jakelumittarin varmennustarkastuksen pöytäkirja (Tukesin hyväksymä tarkastuslaitos).
5. Biometaanin (CBG) saa varastoida laitoksella enintään 8 t (bufferivarasto 3,84 m<sup>3</sup> / 300 bar ja 2 kpl max. 15 m<sup>3</sup> MEG-kontti / 250 bar). (VNa 551/2009 9 §)
6. Tankkausmittarin on oltava tyyppihyväksytty (suomalainen tyyppihyväksyntätunnus VJ.K.xx.yy). Ennen aseman käyttöönottoa jakelumittarille on pyydettävä varmennustarkastus (Kiwa Tarkastus Oy). (L 707/2011 12 §)
7. Tankkausasemalla jaeltavan biometaanin on oltava hajustettua. (VNa 551/2009 27 §)
8. Tankkausasemalle on nimettävä maakaasun käytönvalvoja ja sijainen, toiminnanharjoittajan ilmoittaa nimeämisestä Tukeisiin ennen aseman käyttöönottoa. (VNa 551/2009 22 §)
9. Turva- ja hälytyslaitteiden toimivuus ja hälytysten välittyminen on varmistettava ennen käyttöönottoa. (VNa 551/2009 Liite II 9.2)
10. Kompressoritilan ja tankkausmittarin välisten putkistojen on oltava kaasunilmaisimen valvonnassa. (L 390/2005 10 §)
11. Asiattomien pääsy on estettävä ulos sijoitettuihin/maanpäällisiin kaasuputkistoihin rakenteellisesti, esim. aitaamalla laitteistokontin ja MEG-konttiaitauksen välinen alue. (L 390/2005 16 §)

12. Ulospuhallusputkien päät ja ilmanvaihdon aukot on suunnattava mahdollisimman vapaaseen ja turvalliseen suuntaan. (VNa 551/2009 Liite II 7.4., SFS-EN 15001-1)
13. Tankkausaseman suojarakennusten on oltava palamatonta materiaalia, vähintään A2-s1, d0-luokan ja rakenteeltaan sellaisia, ettei kaasua keräänny rakennusten sisälle tai rakenteisiin. (VNa 551/2009 Liite II 9.2)
14. Tankkausasema on varustettava säätö- ja turvajärjestelmällä, joilla estetään suurimman sallitun paineen ylittyminen ja sallittujen lämpötilojen ylittyminen tai alittuminen. (VNa 551/2009 Liite II 9.2)
15. Laitteistot ja putkistot on merkittävä sisältöä ja virtaussuuntaa osoittavin merkinnöin. Käyttö-, huolto- ja poikkeamatilanteiden kannalta merkittävimmät toimilaitteet on merkittävä. (VNa 551/2009 Liite II 7.6)
16. Tankkausaseman putkistot, laitteistot, rakennukset ja MEG-kontit on maadoitettava ja yhdistettävä potentiaalintasaukseen. (L 390/2005 15 §)
17. Tankkausasemalla on oltava alla listatut merkinnät: (L 390/2005 10 §, VNa 51/2009 Liite II 9.2)
  - a. hätätilanteen toimintaohje / ohjeet poikkeus- ja hätätilanteita varten
  - b. laitteistoalueelle on kiinnitettävä putkisto- ja laitteistokaaviot.
  - c. näkyvällä paikalla aseman nimi ja osoite
  - d. päivystäjän yhteystiedot
  - e. sammutin-, ensiapuvälineiden- ja hätäpysäytyspainikkeiden kilvet
  - f. Ex-tilojen ovien merkinnät
  - g. tulen teon kieltävä merkintä
  - h. MEG-kontin maadoituspisteen merkintä
  - i. paineenalaisen kaasun varoitusmerkinnät
  - j. ajoreitit tankkausasemalle on määriteltävä ja merkittävä selkein opastein.
18. Laitteistoille on laadittava ennakkohuoltosuunnitelma. (VNa 551/2009 26 §, 31 §)
19. Käyttö- ja huoltohenkilökunnalle sekä MEG-konttien kuljettajille on annettava yksityiskohtaiset käyttöohjeet sekä koulutus normaali- ja poikkeustilanteissa toimimisesta. Koulutukseen osallistuneet on kirjattava ylös. Koulutus on uusittava toiminnanharjoittajan määrittämin väliajoin. (VNa 551/2009 26 §)
20. Toiminnanharjoittajan on ylläpidettävä kemikaaliluettelo KemiDigi-palvelussa (<https://tukes.fi/kemidigi>). (L 390/2005 7 §)
21. Rakentamisen aikana kertyvät asiakirjat ja tarkastuspöytäkirjat on liitettävä laitoksen maakaasusetuksen mukaiseen valvontakirjaan. (VNa 551/2009 31 §)
22. Toiminnanharjoittajan on laadittava asemalle sisäinen pelastussuunnitelma. Suunnitelma on toimitettava Tukesiin ennen aseman käyttöönottotarkastusta. (L 390/2005 28 §)
23. Toiminnanharjoittajan on huomioitava pelastuslaitoksen lausunnossa mainitut vaatimukset ja suositukset:
  - a. Toiminnanharjoittajan on järjestettävä pelastuslaitokselle koulutus.

- b. Toiminnanharjoittajan on laadittava yksityiskohtainen toimintaohje hätätilanteita ja pelastustoimintaa varten. Sisäinen pelastussuunnitelma sekä pelastuslaitosta varten laadittu ohjeistus/kohdekortti on toimitettava pelastuslaitokselle.
- c. Pelastusviranomaisen suosittelee, että hälytysajoneuvoille mahdollistettaisiin alueelle pääsy kahdesta toisista riippumattomasta suunnasta.

### Tarkastus

Tankkausasemaa ei saa ottaa käyttöön ennen kuin Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on tarkastanut sen. Tarkastuksessa käydään läpi, että tankkausasema on rakennettu säännösten ja tämän päätöksen ehtojen mukaan. (L 390/2005 26 a §, VNa 551/2009 8 §)

Tukesin käyttöönottotarkastuksen ajankohdaksi on sovittu 9.6.2026.

Ennen Tukesin käyttöönottotarkastusta tulee olla tehtyinä vaaditut hyväksytyjen tarkastuslaitosten tekemät tarkastukset: maakaasuputkiston tarkastus, jakelumittarin varmennustarkastus ja sähkötarkastus; ja ilmoitetun laitoksen tekemä laitekokonaisuuden arviointi (päätöksen ehdot 4 ja 6).

### Toiminnan kuvaus

Tankkausasema koostuu laitteistokontista, kahden MEG-kontin varastopaikasta ja kaksipuolisesta tankkauspisteestä, missä on tankkausmittari ja maksupääte. Tankkauspiste sijoitetaan aseman tontin pohjoisreunustalle ja laitteistokontti sekä MEG-kontit tontin etelä-kaakkoiskulmaan.

Laitteistokontti on jaettu kolmeen tilaan. Kontissa toisessa päädyssä on sähkötila, keskellä kompressoritila ja toisessa päädyssä bufferivarasto. MEG-konttien varastointipaikka rajataan kolmelta sivulta betonimuurilla. Laitteistokontti hankitaan valmiina kokoonpanona (Bauer Modell CFS 22.9-22 DS), sisältäen laitteistot ja putkistot ja bufferivaraston. Kokoonpano on ollut aiemmin käytössä toisessa kohteessa. Kompressoritilassa on kaksi kompressoria ja bufferivarasto koostuu 48 kpl 80 l kaasupullosta. MEG-konttien kytkentäpisteiden ja laitteistokontin välinen korkeapaineputkisto (20 x 2,5 mm, HST tai vastaava) kannakoidaan muuriin ja konttien kytkentäpisteet sijoitetaan aitauksen takaosan seinään. Putkisto tuodaan varastopaikan muurin ylitse laitteistokonttiin. Laitteistokontin ja tankkauspisteen väliset putkistot (20 x 2,5 mm ja 12 x 1,5 mm, HST tai vastaava) sijoitetaan maanalle suojaputkiin. Putkistojen ja laitteistojen tarkemmat tiedot on esitetty hakemuksen liitteinä olevissa piirustukissa ja PI-kaavioissa.

### Hakemuksen kuulutus, muistutukset ja mielipiteet sekä lausunnot hakemuksesta

**Hakemuksesta julkaistiin kuulutus Tukesin verkkosivuilla 18.2.2026. Ilmoitus hakemuksen kuulutuksesta julkaistiin Kiuruveden sanomat -lehdessä 25.2.2026.**

Muistutukset ja mielipiteet hakemuksesta tuli jättää 3.4.2026 mennessä. Tukes ei vastaanottanut hakemuksesta muistutuksia tai mielipiteitä.

**Hakemuksesta pyydettiin lausunnot 18.2.2026** Pohjois-Karjalan pelastuslaitokselta ja Lupa- ja valvontaviraston Ympäristön toimialalta.

Lupa- ja valvontaviraston ympäristöosaston alueidenkäytön yksikkö ja kiertotalousyksikkö sekä Itä-Suomen elinvoimakemian liikenneosasto eivät antaneet asiaan lausuntoa.

Pohjois-Savon pelastuslaitoksen Riskienhallinta esitti launnossaan (1980/10.03/2026, 20.03.2026) seuraavat seikat:

1. Toiminnanharjoittajan tulee olla yhteydessä pelastuslaitokseen koulutuksen järjestämisen osalta. (ehto 23)
2. Toiminnanharjoittajan tulee laatia kohteeseen pelastussuunnitelma. (ehto 22)
3. Toiminnanharjoittajan tulee laatia yksityiskohtainen toimintaohje hätätilanteita ja pelastustoimintaa varten ja toimittaa se pelastuslaitokselle. (ehto 23)
4. Pelastusviranomaisen suosittelee, että hälytysajoneuvoille mahdollistettaisiin alueelle pääsy kahdesta toisista riippumattomasta suunnasta. (ehto 23)
5. Hakemuksessa ei ole huomioitu muuta sammutusveden saatavuutta ja riittävyttä, eikä sammutusjäteveden hallintaa.

Toiminnanharjoittaja toimitti 30.4.2026 vastineen pelastuslaitoksen lausuntoon:

Vastineessa kerrottiin, että asemalle laaditaan pelastussuunnitelma ja kohdekorppi ennen aseman käyttöönottoa, ja nämä toimitetaan pelastuslaitokselle. Lisäksi laaditaan yksityiskohtainen toimintaohje hätätilanteita ja pelastustoimintaa varten. Toiminnanharjoittaja järjestää pelastuslaitokselle pyydetyt perehdytyksen. Aseman hulevedet johdetaan pinnanmuotoilulla ja asfaltin kallistuksilla avo-ojiin, kaasupalon sammutukseen ei käytetä vettä tai vaahtoa, vaan toimintaohjeiden mukaan kaasupalon annetaan palaa hallitusti. Hälytysajoneuvojen saapumisreiteistä on käyty keskustelua pelastusviranomaisen kanssa, ja toiminnanharjoittaja on toimittanut hakemuksen liitteeksi päivitetyn asemapiirroksen, piirroksessa on huomioitu saapumisreitit. Aseman sijoittelussa on huomioitu, että CBG-kontteja voidaan lähestyä kahdesta eri suunnasta mahdollisessa onnettomuustilanteessa.

Tukes välitti vastineen pelastuslaitokselle 4.5.2026.

## Päätöksen perustelut

### Kohteen sijainti ja kaavoitus

CBG-tankkausasema sijoittuu Kiuruveden itäpuolelle Kosken kylään, noin 4 km päähän Kiuruveden keskustasta. St1 Biokaasu oy on vuokrannut tankkausasemaa varten Kiuruveden kaupungilta korttelista 332 kiinteistöön 253-407-1-442 (Junkkarisenaho) kuuluvan tontin, mikä on määrälaltaan 4191 m2. Kiinteistö ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Kiuruveden kaupungin rakennustarkastaja on myöntänyt tankkausasemalle rakentamisluvan 27.1.2026, lupatunnus 263-2026-3.

*Kaavan soveltuvuus*

Tankkausaseman tontti on kaavoitettu 26.1.2024 voimaantulleella asemakaavalla Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T/kem), jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen. Asemakaavan merkintä soveltuu kaasutankkausaseman sijoittamiselle. Alueelle ei ole suunnitteilla kaavamuutoksia.

#### *Lähialue ja etäisyydet*

Tontti rajoittuu itä- ja eteläpuolelta asemakaavassa osoitettuun suojaviheralueeseen, kaavamerkintä EV, pohjoispuolelta Valtatie 27:än, itäpuolelta Biotiehen ja toiseen tonttiin. Kulku asemalle järjestetään yhden liittymän kautta Biotieltä. Pohjois-Savon pelastuslaitos esitti lausunnossaan, että aseman alueelle järjestetään pääsy hälytysajoneuvoille myös toisesta suunnasta (ehto 23).

Tankkausasemaa lähin muu toiminta on aseman lounaispuolelle rakentuva Suomen Lantakaasu Oyn biokaasulaitos. Laitoksella tuotetaan biokaasua, mikä jalostetaan ja nesteytetään (LBG). Hakemuksessa on arvioitu laitosten välisiä etäisyyksiä ja arvioitu mahdollisten onnettomuusvaikutusten yltämistä laitokselta toiselle. Biokaasulaitoksen tankkausasemaa lähin oleva rakennus on toimistorakennus, mikä sijaitsee noin 130 metrin etäisyydellä tankkausaseman tontin reunasta.

Biokaasulaitoksen lupa-aineiston mukaan laitoksen merkittävimmät onnettomuudet voivat tapahtua kaasun jalostusyksikön ja nesteytysyksikön toiminnoissa. Tankkausasemalle arvioiduista tapahtumista MEG-kontin totaalirepeytyminen on arvioitu katastrofiskenaarioksi, sen vaikutusalueet voivat ulottua noin 74 m etäisyydelle konttien luota. Tankkausaseman tontin reunasta etäisyys biokaasulaitoksen MEG-konttien varastointialueelle on noin 220 metriä. Arvioinnin perusteella biokaasulaitoksen sijainnista ei aiheudu onnettomuusvaikutuksia tankkausasemalle. Tankkausaseman onnettomuusvaikutusten arvioinnin mukaan (päätöksen perusteluiden kappale Onnettomuudet ja niiden vaikutukset) tankkausasemalla mahdollisesti tapahtuvien onnettomuuksien vaikutukset eivät yllä biokaasulaitoksen alueelle.

Tankkausaseman läheisyydessä ei sijaitse A-ryhmän rakennuksia, lähin B-ryhmän rakennus sijaitsee n. 130 m etäisyydellä. Lähimpään asuinkäytössä olevaan rakennukseen on noin 700 m etäisyys. Etäisyys Valtatie 27 (Pyhäsalmentie) on 53 m, ja lähimpään seutu- tai yhdystiehen etäisyys on 43 m. Lähimmät voimajohdot sijaitsevat Pyhäsalmentien toisella laidalla, minne tankkausaseman rakenteista on matkaa yli 50 m. Lähimpään rautatiehen etäisyys tankkausaseman tontilta on noin 1,25 km. Lähin pienteollisuusalue sijaitsee yli 2,5 km päässä Kiuruveden taajama-alueella.

Jakelumittari sijoitetaan 18 m etäisyydelle kiinteistön rajasta. Jakelumittarin ja muiden aseman rakenteiden välinen etäisyys on noin 24 metriä. Laitteistokontti ja MEG-konttiaitaus sijoitetaan vähintään neljän metrin etäisyydelle tontin rajasta. Etäisyydet täyttävät kaasutankkausaseman sijoittamista koskevat vaatimukset.

#### **Riskien arviointi**

CBG-tankkausasemalle on tehty HAZOP-riskianalyysi. Tarkastelussa on käsitelty tankkausaseman prosessiriskejä, riskien ehkäisyä, hallintaa ja varautumiskeinoja. Laitteistokontin valmistaja on laatinut lisäksi erillisen riskianalyysin, missä laitteiston toimintaan liittyviä tunnistettuja riskejä ovat muun muassa mekaaniset riskit, kaasuvuodot ja sähkövikoihin liittyvät riskit. Merkittävimmät suojaustoimet

ovat analyysin mukaan huollon ja kunnossapidon varmistaminen, maadoitus ja aseman ohjeistuksen mukainen operointi.

#### *Räjähdyssuojaus*

Tankkausasemalle on laadittu räjähdysuojausasiakirja (RSA). Räjähdyksivaaralliset tilat on luokiteltu ja niistä on laadittu tilaluokituspiirustukset. Tilaluokittelussa on hyödynnetty SFS-käsikirjaa 59.

#### **Onnettomuudet ja niiden vaikutukset**

Tankkausasemalla tapahtuvista onnettomuuksista on arvioitu niiden aiheuttamien seurausten vaikutuksia PHAST 9.0 -ohjelmistolla laadittujen seurausanalyysien avulla. Aseman onnettomuustapaukset on valikoitu Tukesin Tuotantolaitosten sijoittaminen -oppaan mukaan. Valitut skenaariot olivat tankkauksen aikana tapahtuva letkuvuoto ja MEG-kontin kytkentäpisteeltä lähtevän korkeapaine teräsputken vuoto. Tapauksista analysoitiin tulipalon lämpösäteily, kaasupilven leviäminen ja räjähdysen ylipaine.

Vuototilanteissa, joissa vuotoaukko oli 10 % putken/letkun poikkipinta-alasta, syttymiskelpoinen kaasupilvi (LFL) ulottui letkuvuodossa noin 3 m etäisyydelle vuotokohdasta ja noin 4 m etäisyydelle korkeapaineputken vuodossa. Pilvi, jossa pitoisuus oli 50 % alimmasta syttymisrajasta, ulottui enimmillään noin 6-7 m etäisyydelle.

Tankkausletkun vuodosta, kun aukko on 10 % letkun pinta-alasta ja vuoto syttyy, aiheutuvan liekin pituus on korkeintaan 5,4 m ja sen lämpösäteilyvaikutukset ulottuvat korkeintaan

- 3 kW/m<sup>2</sup> - 6,5 m
- 5 kW/m<sup>2</sup> - 6 m
- 8 kW/m<sup>2</sup> - 6 m.

Korkeapaineputken vuodosta, kun vuotoaukko on 10 % putken pinta-alasta ja vuoto syttyy, aiheutuvan liekin pituus on korkeintaan 7 m ja sen lämpösäteilyvaikutukset ulottuvat korkeintaan

- 3 kW/m<sup>2</sup> - 9 m
- 5 kW/m<sup>2</sup> - 8 m
- 8 kW/m<sup>2</sup> - 8 m.

MEG-konttiaitauksesta tai tankkausmittarilta lämpösäteilyvaikutusten ei arvioida aiheuttavan vaaraa Pyhäsalmentielle tai muualle asemaa ympäröivälle alueelle.

Räjähdyksivaikutuksia ei muodostunut vuodoista, joissa vuotoaukon koko oli 10 % putken/letkun poikkipinta-alasta. Letkun ja korkeapaineputken täydestä rikkoutumisesta aiheutuneen räjähdysen 5 kPa ylipaineaalto voisi ulottua 18 ja 48 m etäisyydelle vuotokohdasta. Totaalista letku/putkirikkoa pidetään kuitenkin varsin epätodennäköisenä, kuten myös ulkotilassa tapahtuvaa räjähdystä.

#### **Onnettomuuksiin varautuminen**

##### *Rakenteellinen turvallisuus*

MEG-konttien varastointipaikka aidataan kolmelta sivulta betonisella EI 120 -muurilla, minkä korkeus on 3,35 m, avoimelle sivulle tulevien lukittuina pidettävien porttien korkeudeksi on ilmoitettu vähintään 2,4 m. Konttipaikkojen pohjalaattaan rakennetaan konteille syvennykset/ohjurit ja konttipaikkojen perälle asennetaan stopperit. Konttien kytkentäletkut varustetaan letkurikkoventtiileillä. Konttien varastopaikan edustalle on varattu täysin vapaa alue konttien liikennöintiä varten.

Jakelumittari sijoitetaan korokkeelle ja sen ympärille asennetaan törmäyssuojat. Tankkausletkut varustetaan letkurikkoventtiileillä. Jakelumittarille kulkeva kaasuputki varustetaan kahdennetulla sulkuventtiilillä, millä pyritään varmistamaan, ettei bufferivarasto tyhjene putkiston vuototilanteessa. Kompessorikontin eri tilat on erotettu toisistaan sulkuventtiileillä. Laitteistokontin betonirakenteiden palonkesto on 60 minuuttia ja ovien 30 minuuttia, ulkopintojen materiaali on luokitukseltaan A2-s1, d0 ja sisäpintojen A2-s1, d0. Sähkö- ja automaatiotilan ja laitteistotilan välinen seinä on rakenteeltaan kaasutiivis, tiiveys varmistetaan ennen käyttöönottoa savupanoskokeella. Laitteistokontin ilmanvaihtoaukot ja ulospuhallusputkistojen purkuaukot on sijoittuvat sen katolle.

Toiminnanharjoittaja on kertonut vastineessaan pelastuslaitoksen lausuntoon, että hälytysajoneuvojen saapumisreiteistä on keskusteltu pelastusviranomaisen kanssa, ja vakuuttaa, että aseman sijoittelussa on huomioitu CBG-konttien lähestyminen kahdesta eri suunnasta.

#### *Kaasuvuotojen havaitseminen*

Asemalle sijoitetaan vuotokaasunilmaisimet kompressoritilaan ja bufferivarastoon. Ilmaisimet antavat varoituksen pitoisuudesta 20 % LEL ja hälytyksen pitoisuudesta 40 % LEL. Varoitus käynnistää kompressoritilassa tehostetun ilmanvaihdon ja hälytys aiheuttaa aseman ohjausjärjestelmään hätä-seis-toiminnon ja katkaisee kaasun virtauksen. Laitteistokontin ulkopuolelle sijoitetaan ns. liikennevalo, mikä ilmaisee aseman turvallisen toiminnan / kaasuvuodon tilan. Valo on kerrottu sijoitettavan niin, että se näkyy aseman alueelle ajettaessa.

#### *Turvallisuusvarusteet ja -järjestelmät*

Asemalle sijoitetaan hätä-seis-painikkeet tankkausmittarille, MEG-kytkentäpisteen läheisyyteen, kompressoritilaan ja sähkötilan ulkopuolelle. Kompessoritilan ulko-ovi varustetaan ovikytkimellä, mikä estää kompressorin käynnistymisen oven ollessa auki. Tankkausasemalle asennetaan valvontakameroita ja niiden sijoituksessa on kerrottu huomioitavan myös MEG-konttien kytkentäpisteiden valvonta.

Asemalle sijoitetaan yhteensä 5 kpl 12 kg jauhesammuttimia ja sähkötila varustetaan 5 kg CO<sub>2</sub>-sammuttimella. Asema on kerrottu varustettavan tuulipussilla. Sähkötilaan sijoitetaan lisäksi paloilmaisin, josta ohjautuu hälytys valvomoon. Sähkötilaan sijoitetaan ensiapuvälineet ja silmähuuhdepullot.

#### *Paineen hallinta ja prosessin seuranta*

Tankkausasema varustetaan ohjaus- ja turvajärjestelmällä. Järjestelmä valvoo kompressorin toimintaa, paineen säätöä ja lämpötiloja. MEG-konttien painetta seurataan painemittauksilla. Painerajoja

valvotaan paineenrajoitusventtiileillä ja turvakytkimet estävät sallittujen paine- ja lämpötilarajojen ylittymisen. Kompressorin ohjausjärjestelmä valvoo öljynpainetta, imupainetta, loppupainetta, lämpötilaa ja kastepistettä. Poikkeamat näissä arvoissa aiheuttavat hätä-pysäytyksen.

Laitteistotilan putkistot ja bufferivarasto ovat varustettu varoventtiileillä. MEG-kontit ovat varustettu TRP-varoventtiileillä, mitkä laukeavat lämpötilasta. Järjestelmän hälytykset ja tiedot kaikista tapahtumista johdetaan ympärivuorokautisesti miehitettyyn keskusvalvomoon. Yhteys keskusvalvomoon ja hälytysten välittyminen on kerrottu testattavan vuosittain. Kaukovalvontajärjestelmän sähkönsyöttö varmistetaan tasasähköjärjestelmällä (UPS).

### **Suunnittelu ja putkistot**

Hakemuksessa on kuvattu tankkausaseman suunnitteluperiaatteet ja listattu noudatetut säädökset, standardit ja ohjeet, suunnittelussa on huomioitu mm. ATEX-direktiivi 2014/34/EU, Painelaitedirektiivi 2014/68/EU ja standardit SFS-EN ISO 15001-1 sekä SFS-EN ISO 16923:2018:en.

Hakemuksessa on esitetty, että rakennettavat putkistot, mitkä eivät kuulu laitteistotoimittajan valmistamaan kokoonpanoon suunnitellaan ja rakennetaan SFS-EN 15001-1 standardin mukaisesti. Putkistoille käytettävä alin suunnittelulämpötila on - 40 °C ja maan alle sijoitettavat putkistot suojataan suojaputkilla ja niiden liitokset toteutetaan hitsaten. KytKentäpisteiltä alkava korkeapaineputkisto varustetaan sulkuventtiileillä. KytKentäpisteiden ja kompressoritilan väliset putkistot toteutetaan maanalaisina suojamuurien ulkopuolella. Hakemuksessa on esitetty, että maanpäälle sijoittuville putkistoille on suunniteltu suojaus estämään ulkopuolisten käsiksi pääsyn. Maanalaisten, jakelumittarille johtavien, putkistojen suojaputket ovat avoinna kompressoritilaan ja kaasunilmaisimen valvonnassa.

### **Huolto, ohjeistus ja koulutus**

Hakemuksessa on kerrottu, että asemalle asennetaan Ohje kaasun tankkausasemille (Suomen kaasuyhdistys ry) mukaiset varoituskilvet ja ohjeet, kuten tankkausohjeet ja toimintaohjeet hätätilanteita varten. Aseman laitteistot ja putkistot on kerrottu merkittävän sisältö- ja virtaussuuntamerkinnoin, sekä operoinnin että poikkeamatilanteiden kannalta oleellimmat toimilaitteet on kerrottu merkittävän.

Toiminnanharjoittaja on kertonut antavansa huolto-, kunnossapito- ja varallaolohenkilöille sekä pelastuslaitokselle koulutuksen aseman toiminnasta. Yrityksellä on omia sisäisiä toimintaohjeita, koskien mm. henkilökohtaisia suojaimia ja toimintatapoja, mitkä huomioidaan asemalla.

Hakemuksessa on kerrottu, että aseman kunnossapidosta vastaavan yrityksen kanssa laaditaan laitteistoa ja asemaa koskevat huolto-ohjeet sekä ohjeistus toimintatavoista asemalla.

Pelastuslaitokselle on kerrottu järjestettävän perehdytyksen aseman toiminnasta ja onnettomuustilanteissa toimimisesta. Lisäksi pelastuslaitokselle toimitetaan sisäinen pelastussuunnitelma, kohdekorppi sekä yksityiskohtainen toimintaohje hätätilanteita ja pelastustoimintaa varten.

### Lupahakemuksen käsittely

- Hakemuksen vastaanottaminen, 18.12.2025, St1 Biokaasu Oy
- Täydennyksen pyytäminen, 08.01.2026
- Täydennyksen vastaanottaminen, 16.02.2026
- Lausunnon pyytäminen, 18.02.2026
- Lisätietojen vastaanottaminen, 18.02.2026
- Kuuleminen, 18.02.2026
- Täydennyksen pyytäminen, 23.02.2026
- Lausunnon vastaanottaminen, 20.03.2026, Lupa- Ja Valvontavirasto, Kuopio
- Lausunnon vastaanottaminen, 20.03.2026, Pohjois-Savon Hyvinvointialue, Neulamäen Pelastusasema
- Täydennyksen vastaanottaminen, 27.03.2026
- Lausunnon vastaanottaminen, 31.03.2026, Itä-Suomen elinvoimakeskus
- Lisätietojen pyytäminen, 14.04.2026
- Lisätietojen pyytäminen, 30.04.2026
- Lisätietojen vastaanottaminen, 30.04.2026

### Käsittelymaksu

Päätösmaksu 4000 €. 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 §)

### Sovelletut säädökset

Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta (390/2005) 7, 10, 15, 16, 26 a, 28 §

Mittalaitelaki (707/2011) 12 §

Valtioneuvoston asetus maakaasun käsittelyn turvallisuudesta (551/2009) 1, 3, 5, 7 - 9, 13, 16 - 18, 22, 26, 27, 31 §

## Lisätietoja päätöksestä

ylitarkastaja Lotta Immonen, etunimi.sukunimi@tukes.fi, puh. 0295052176

Esittelijä: Lotta Immonen, 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

Itä-Suomen elinvoimakeskus  
Lupa- ja valvontavirasto/Työsuojelun toimiala  
Lupa- ja valvontavirasto/Ympäristön toimiala  
Pohjois-Savon pelastuslaitos

## 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, henkilötunnus ja kotikunta / yritys- ja yhteisötunnus ja yrityksen kotipaikka
- Valittajan postiosoite, puhelinnumero ja tarvittaessa sähköpostiosoite. Jos käytät hallinto- ja erityistuomioistuinten sähköistä asiointipalvelua, sähköpostiosoitetta ei tarvitse ilmoittaa.
- 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. Sähköisesti toimitettavan valituksen on saavuttava hallinto-oikeudelle valitusajan viimeisen päivän aikana. Jos lähetät valituksen postissa tai viet sen hallinto-oikeuteen, sen on saavuttava 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. [Tuomioistuinmaksulaissa](#) (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:

Itä-Suomen hallinto-oikeus, PL 1744 (käyntiosoite Minna Canthin katu 64), 70101 Kuopio

