

Gasum Oy
PL 21
02151 Espoo

Hakemus 20.9.2019, hakemuksen täydennykset 27.9. ja 17.12.2019

Asia Kuopion kaupungin Pienen Neulamäen kaupunginosaan rakennettava julkinen nesteytetyn maakaasun ja maakaasun tankkausasema. Kohteeseen tulee myös nesteytetyn maakaasun (LNG) säiliö, joka on tilavuudeltaan 89 m³.

Kohde ja sen sijainti Kohteen osoite on Kranaattikuja 2, 70800 Kuopio. Gasum Oy:n vuokraaman tankkausasema-alueen tontin (297-31-20-10) kaavamerkintä on (TK-16) Teollisuus-, varastointi-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue. Kohteeseen rakennetaan tieliittymät Kranaattikujalta.

Päätös Gasum Oy saa rakentaa maakaasun varaston ja julkisen nesteytetyn maakaasun ja maakaasun tankkausaseman.

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

Päätöstä koskeva toiminta LNG:n varastointimäärä on 89 m³ (44,5 t) yhdessä (1) säiliössä.

LNG kuljetetaan Kuopioon säiliöautolla, josta LNG puretaan letkulla auton pumppujen avulla varastosäiliöön. LNG-säiliön suunnittelupaine on 11 barg.

Varastosäiliöstä LNG johdetaan putkiston (suunnittelupaine 24 barg) ja LNG-jakelumittarin kautta tankattavaan autoon (täyttöpaine 8 barg).

LNG johdetaan korkeapainepumpun kautta höyrystimelle ja edelleen hajustetuna CNG-pullovarastoon (2 x 14 säiliötä, kukin 135 litraa, yhteistilavuus 3 780 litraa) ja sieltä putkiston ja CNG-jakelumittarien kautta tankattavaan autoon. CNG-pullovaraston maksimikäyttöpaine on 300 barg, varoventtiilin asetuspainne ja suunnittelupaine on 330 barg.

Tankkausasema sisältää lisäksi sääsuojarakennuksen buffer-säiliöille, pumpputilan, sähkötilan, nestemäisen tyypin säiliön (6 m³, käyttöpaine 6 barg), prosessialueen aitauksen, tarvittavat suojakaiteet, instrumentti-ilma-järjestelmän, ohjaus-, ESD-, turva- ja kaukovalvontajärjestelmät, mittaus-, ohjaus- ja säätölaitteet, LNG- ja LCNG-jakelumittareiden letkurikkoventtiilit, lämpötilakompensoinnin (LCNG-jakelumittari) sekä kortinlukijat. Asemalla on kaasun ja liekki-

ilmaisimet, paine-, lämpötila- ja pintamittaukset, hätä seis -painikkeet, kuolleen miehen kytkimet ja kameravalvonta.

Kaikki instrumentit ja muut sähkölaitteet, jotka on sijoitettu räjähdysvaaralliseksi alueelle, täyttävät ATEX-direktiivin mukaiset suojausvaatimukset. Tankkausaseman turvasulkuventtiilit ovat tulipalon kestävästä tyyppiä. LNG:n kylmyyden takia LNG:tä ei voida hajustaa. Tankkausaseman boil off -kaasu hallitaan nestemäisen tyypin avulla. Tankkausaseman hälytykset johdetaan Gasum Oy:n valvomoon.

Vaarallisia kemikaaleja varastoidaan alueella seuraavat määrät:

Kemikaali	Luokitus	Määrä (t)
Nesteytetty maakaasu (LNG)	Flam. Gas 1 H220	44,5 (89 m3)
Tetrahydrotiofeeni	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Aquatic Chronic 3; H412	Ilmoitetaan käyttöönottotarkastuksessa

Lisäksi kohteessa on tankkausaseman pullovarastot, joiden yhteistilavuus on 3,78 m³ ja maakaasumäärä noin 1 tonni.

Vaaran arviointi

Kohteelle on tehty rakennuttajan ja laitetoimittajan vaaran arvioinnit.

Rakennuttajan arvio

Rakennuttajan vaaranarvioinnissa on käytetty vastaavalle tankkausasemalle toteutettua poikkeamatarkastelua (ALARP, As Low As Reasonable Possible). Tarkastelussa on käyty läpi tankkausaseman alueelle kohdistuvat ulkoiset ja sisäiset uhat. Tehtyjen tarkastelujen tuloksia on hyödynnetty Kuopion tankkausaseman suunnittelussa.

Rakennuttaja on teettänyt vastaavalle LNG/LCNG-tankkausasemalle tunnistetuista onnettomuus- ja poikkeustilanteista seurausanalyysimallit FLACS CFD -mallinnustyökalulla. Lämpösäteilyn osalta tehdyn arvion mukaan lämpösäteilyarvoilla ei ole käytännön merkitystä läheisille kohteille lyhytaikaisissa vuototapauksissa (alle 2 min). Todennäköisimpien (varoventtiilin toiminta, tiiviste tai vastaava vuoto) vaurio- ja vuotoskenaarioiden osalta seurausvaikutukset rajoittuvat kaasumaisen pilven leviämisen osalta asema-alueen sisäpuolelle. Lämpösäteilyn intensiteetit: varoventtiilin toiminta 1,5 kW/m² 25 m ja tiiviste tai vastaava vuoto 1,5 kW/m² on alle 10 m. Sijoituspaikka on avoin ja rajoittavia tiloja ei ole välittömässä läheisyydessä. Mallinnetuissa vuotoskenaarioissa kaasun höyrystymisen/leviämisen syytymisen seurauksena ylipainevaikutuksia ei nähdä esiintyvän, räjähdysylipainetta ei tunnisteta syntyvän suunnitellulla sijoituksella.

Lisäksi rakennuttaja on teettänyt selvityksen kaasupulloverastossa tapahtuvasta maakaasuvuodosta ja siitä aiheutuvasta syttymästä (tulipalon lämpösäteilyvaikutukset tai räjähdyspainevaikutukset). Kaasupulloverastossa tapahtuvaa syttymää ja räjähdystä pidetään erittäin epätodennäköisinä tapahtumina. Lisäksi betoniseinäisen kaasuväestön peltiprofiilirakenteinen katto suunnitellaan rakenteeltaan siten, että se antaa periksi, mikäli väestön sisätila paineistuu esim. räjähdysten tai äkillisen säiliöiden vuototilanteen takia.

Laitetoimittajan arvio

Laitetoimittaja on arvioinut syttymislähteiden esiintymisen ja mahdolliset vaaratilanteet Hazop-analyysin yhteydessä. Syttymislähteiden esiintyminen Ex-tiloissa ja EX-alueilla täyttölaitteiden normaalikäytössä on erittäin epätodennäköistä. Teknisten varotoimien ja turvallisuusmenettelyjen ansiosta laitteiston vaaran mahdollisuus ohjeiden mukaisessa käytössä on minimaalinen, eikä siitä aiheudu vaaraa ympäristölle eikä tankkausasemalla asioiville henkilöille.

Rakennuttajan vaaranarviointiraportti

Rakennuttajan tekemässä vaaranarviointiraportissa kohteen sijoitus on todettu toteutuskelpoiseksi. Lisäksi raportissa on katsottu sijoituksen täyttävän maakaasusäädösten mukaiset suojaetäisyydet ja turvallisuudelle asetetut vaatimukset.

Päätöksen määräykset ja ehdot

1. Tämä lupapäätös koskee alle 50 tonnin maakaasun väestointia.
2. pelastuslaitoksen lausunto tulee huomioida (katso kohta Hakemuksen käsittely)
3. Kuopion kaupungin lausunto käsitellään käyttöönottotarkastuksessa (katso kohta Hakemuksen käsittely)
4. Laittekokonaisuuden (säiliöt, laitteet ja putkistot) EU-vaatimusten mukaisuusvakuutus (valmistaja) ja vaatimustenmukaisuustodistus (ilmoitettu laitos) esitetään Tukesille käyttöönottotarkastuksessa.
5. LNG-putkistoihin sovelletaan vähintään painelaitedirektiivin luokan I vaatimustasoa, vaikka putkistot eivät painelaitesäädösten mukaan kuuluisikaan luokkaan I.
6. Painelaitteet tarkastetaan ennen käyttöönottoa ja käyttöönoton yhteydessä painelaitesäädösten mukaisesti. LNG-säiliön ja LIN-säiliön ensimmäisen määräaikaistarkastuksen pöytäkirjat esitetään Tukesille käyttöönottotarkastuksessa.
7. CNG-osuus tarkastetaan maakaasusäätöasetuksen mukaisesti ja tarkastuksen pöytäkirja esitetään Tukesille käyttöönottotarkastuksessa.

8. Sähkövarmennustarkastus (sisältäen maadoituksen) tulee tehdä ennen koekäyttövaihetta. Käyttöönottotarkastuksessa esitetään tarkastuspöytäkirja ja räjähdys-suojausasiakirja.
9. Tarkastuksissa tulee huomioida myös turva-automaatiojärjestelmän tarkastus. Käyttöönottotarkastuksessa esitetään tarkastuspöytäkirjat.
10. LNG- ja LIN-säiliö, putkistot, laitteistot ja rakennukset maadoitetaan ja yhdistetään potentiaalintasaukseen. Huomioidaan myös LNG:tä tuovan ja tankkaavan ajoneuvon maadoitustarve.
11. Laitteistot ja putkistot merkitään sisältöä ja virtaussuuntaa osoittavin merkinnöin. Käyttö- ja poikkeamatilanteiden kannalta merkittävimmät toimilaitteet merkitään ja ohjeistukset asennetaan käyttöpaikoille.
12. Turvallisen käytön, kunnossapidon ja huollon järjestämisestä laaditaan ohjeistus, joka kattaa toiminnan ohjeistuksen normaali- ja poikkeustilanteiden varalta.
13. Laitteistoille laaditaan ennakkohuoltosuunnitelma.
14. Toiminnanharjoittajan on nimettävä maakaasusetuksen ja painelaitesäädösten mukaiset käytön valvojat ja sijaiset ennen laitoksen käyttöönottoa.
15. Käyttö- ja huoltohenkilökunnalle ja LNG:tä asemalle tuovien säiliöajoneuvojen kuljettajille on annettava koulutus normaali- ja poikkeustilanteissa toimimisesta. Koulutukseen osallistuneet on kirjattava ylös. Koulutus on uusittava toiminnanharjoittajan määrittämin väliajoin.
16. LNG-vuodon hallinnassa tulee huomioida, että vuodot eivät pääse sadevesiviemärijärjestelmään.
17. Rakentamisen aikana kertyvistä asiakirjoista ja tarkastuspöytäkirjoista tulee koota maakaasusetuksen mukainen valvontakirja.

Päätöksen perustelut

Hakemuksen ja siihen liittyvien asiakirjojen perusteella suunnitelma täyttää asetuksen (551/2009) vaatimukset. Hakijatietojen, vaaran arvioinnin, putkisto- ja instrumentointikaavioiden, räjähdys-suojausasiakirjan ja tilaluokituspiirustuksen lisäksi lupahakemuksessa on esitetty laitteistojen sijainnit.

Laitoksen suunnittelussa ja rakentamisessa on noudatettu standardia SFS-EN 13645 (Nesteytetyn maakaasun laitteistot ja asennukset. Maalla olevien laitteistojen suunnittelu. Varaston koko 5 - 200 tonnia.) Lisäksi suunnittelussa on huomioitu suunnitteluohje maa- ja biokaasun tankkausasemille. LNG-tankkaus- aseman toimintaan liittyvien vaarojen tunnistamisessa ja riskianalyseissä on sovellettu myös standardia SFS-EN 1473. Toiminnanharjoittaja on laatinut tankkaus- aseman räjähdys-suojausasiakirjan. Turvallisuuteen liittyvien järjes-

telmien toiminnallinen turvallisuus on toteutettu standardin SFS-IEC 61508 mukaisesti. Painelaitteet on suunniteltu ja valmistettu painelaitesäädösten mukaisesti.

Hakemuksen mukaan tankkausasemalla on riittävät reitit pelastuskaluston liikumiselle ja hätäpoistumiselle. Asemaa voidaan lähestyä useammasta suunnasta.

Pumppurakennukseen, buffer-kaasuvarastotilan yhteyteen, jakelukatoksiin ja LNG-bunkraus -paikalle tulee yhteensä viisi jauhesammutinta (12 kg) sekä sähkötilaan CO2-sammutin (5 kg). Lisäksi sähkötilaan tulee silmähuuhtelupullot (2 kpl) ja ensiapupakkaus.

Asemalle asennetaan tarvittavat törmäyssuojat ennen käyttöönottoa.

Henkilöturvallisuus huomioidaan toimintatapaohjeistuksilla.

Tankkausaseman LNG-vuodon hallinta tehdään laitosalueella. LNG-vuotojen hallinta on esitetty räjähdysuojasiasiakirjassa ja asemapiirustuksessa. Vuodot johdetaan pois vuotoriskikohteista hallitusti turvalliseen suuntaan.

Betoniseinäisen kaasuvarastoon on suunniteltu hallitusti periksi antavat (ns. räjähdysluukku-tyyppinen toiminto) kattorakenteet.

Tankkausaseman järjestelmissä on varauduttu siihen, että havaittu LNG- tai CNG-vuoto saadaan loppumaan mahdollisimman nopeasti. Tankkausasemalla on hätäsulkujärjestelmä (ESD, Emergency Shutdown System).

Voimassaolo

Tämä päätös on voimassa toistaiseksi.

Tarkastus

Toiminnanharjoittajan on pyydettävä tuotantolaitoksen käyttöönottotarkastus Tukesilta. Alustava tarkastuspäivämäärä on 24.1.2020.

Säännökset, joihin päätös perustuu

Valtioneuvoston asetus maakaasun käsittelyn turvallisuudesta (551/2009) 5, 7 ja 9 ja 16 §
Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn valvonnasta (390/2005) 23 §

Markus Kauppinen
Ryhmäpäällikkö

Arto Jaskari
Ylitarkastaja

Liitteet

Hakemusasiakirjat
Valitusosoitus

Hakemuksen käsittely

Tukes on vastaanottanut Gasum Oy:n hakemuksen 20.9.2019. Tukes on käsitellyt hakemuksen asetuksen 551/2009 9 § mukaisena maakaasun varastoinnin ja LNG-tankkausaseman rakentamislupahakemuksena sekä 5 ja 7 § mukaisena CNG-tankkausaseman rakentamislupahakemuksena.

Pohjois-Savon ELY-keskus on ilmoittanut 1.11.2019, että ei anna lausuntoa lupahakemuksesta.

Hakemuksesta on saatu lausunto Pohjois-Savon pelastuslaitokselta 22.11.2019. Pelastuslaitos on lausunut ja todennut seuraavia asioita, jotka käsitellään käytönottotarkastuksessa:

- riskien tunnistaminen ja niiden arvioinnissa on huomioitu päivittäisten kemikaalionnettomuuksien tapahtumisen mahdollisuudet riittävässä laajuudessa
- asiakirjoihin perustuen pelastuslaitos voi tarkentaa omia kohdekorttitietojaan ja johtamissuunnitelmiaan
- Gasum Oy:n tulee olla yhteydessä pelastuslaitoksen pelastuspäällikköön ja sopia pelastuslaitoksen operatiivisen henkilöstön tutustumiskäynnit kohteeseen jo rakennustöiden aikana
- Tankkausaseman onnettomuustapahtumien toimintaohjeiden koulutus tulee suorittaa yhteistyössä pelastuslaitoksen operatiivisen henkilöstön kanssa
- lausunnossa on yksilöitynä rakennuspalon koon mukainen luettelo kohteeseen tarvittaessa hälytettävistä pelastusyksiköistä.

Ilmoitus vireilläolosta on julkaistu Tukesin internet-sivuilla 9.10.2019 alkaen sekä Savon Sanomissa 11.10.2019. Hakemus on ollut yleisesti nähtävillä Tukesin Helsingin toimipisteessä 9.10.2019-15.11.2019 ja Kuopion kaupungin ilmoitustaululla 11.10.2019.-15.11.2019. Hakemuksesta ei jätetty muistutuksia tai esitetty mielipiteitä.

Kuopion kaupunki on antanut lausunnon lupahakemukseen 7.11.2019
Lausunnossa todetaan: Maakaasun tankkausaseman rakentaminen ja käyttö ei saa aiheuttaa minkäänlaista vaaraa tai rajoitusta voimassa olevan asemakaavan mukaiselle alueella olevalle tai tulevalle maankäytölle.

Päätöksestä tiedottaminen

Itä-Suomen AVI, Työsuojelun vastuualue
Pohjois-Savon ELY, Ympäristö ja luonnonvarat
Pohjois-Savon pelastuslaitos
Kuopion kaupunki

VALITUSOSOITUS

MITEN VALITUS TEHDÄÄN

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

- hallinto-oikeus, jolle valitus osoitetaan (toimivaltainen hallinto-oikeus rastittu jäljempänä)
- päätös, johon haetaan muutosta, liitteineen; alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- muutokset, joita valittaja päätökseen vaatii, ja niiden perustelut
- valittajan nimi, asuinkunta, postiosoite ja puhelinnumero
- tiedoksisaantitodistus tai muu tieto valitusajan alkamisesta
- valitusosoitus.

Valituksen voi laatia valittajan puolesta myös laillinen edustaja tai asiamies. Tällöin on ilmoitettava lisäksi laatijan nimi, asuinkunta, postiosoite ja puhelinnumero. Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä.

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.

MITEN VALITUS TOIMITETAAN PERILLE

Valituksen voi toimittaa hallinto-oikeudelle henkilökohtaisesti, postitse maksettuna postilähetyksenä taikka asiamiestä tai lähettiä käyttäen. Ahvenanmaan hallintotuomioistuinta lukuun ottamatta valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten sähköisessä asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>.

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

OIKEUDENKÄYNTIMAKSU

Valittajalta peritään hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 260 €. 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 VALITETAAN

Muutosta haetaan:

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