

Gasum Oy
Revonulenpuisto 2 C
02100 ESPOO

Hakemus 9.7.2010

Asia

Järvenpää Nuottipuisto tytärasema, maakaasun tankkausasema

Kohde ja sen sijainti

Gasum Oy on hakenut rakentamislupaa julkisen maakaasun tankkausaseman rakentamiselle osoitteeseen Diggarikatu 8A, 04420 Järvenpää. Kiinteistötunnus on 186-21-2131-10. Aseman nimi on Nuottipuiston tytärasema. Maakaasu tuodaan asemalle maanteitse kuljetettavissa siirtokonteissa. Tontin kaavoitus on KMKTY-1: liike- ja toimitilarakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa polttoaineen jakelupisteen.

Päätös

Gasum Oy saa rakennuttaa Nuottipuiston maakaasun tankkausaseman, johon kuuluu kaksi paineistettua maakaasua sisältävää kuljetettavaa ADR-konttia (CNG-kontti). Maakaasua voidaan varastoida asemalla enintään yhteensä 9,5 tonnia. Tämän päätöksen voimassaolo edellyttää, että tankkausasema on esitetyn mukainen.

Toiminnanharjoittaja noudattaa esittämiään turvallisuusmenettelyjä onnettomuuksien ehkäisemiseksi ja toimii muiltakin osin hakemuksessa esittämiensä periaatteiden mukaisesti. Toiminnanharjoittajan tulee noudattaa tässä päätöksessä mainittuja luvan määräyksiä ja ehtoja.

Päätöstä koskeva toiminta

Tankkausasema koostuu laitteistorakennuksesta, jakelumittarista ja kahdesta CNG-konttipaikasta. Laitteistorakennuksen, sen sisältämien laitteiden, tankkauskatoskokonaisuuden ja decanting postien valmistaja on Processkontroll GT. Jakelumittari on NPS:ltä. Kokonaisuus on CE -merkitty. Toimittaja vastaa laitteiston asennuksista, sisältäen decanting postit ja sekä putkistot posteilta kompressoreille ja kompressoreilta jakelumittarille.

Laitteistorakennus on jaettu toisistaan erotelluiksi tiloiksi seinillä. Kompressoritilassa on kaksi kompressoria (Idromeccanica TDE13) apulaitteinen, tuotettu paine on maksimissaan 250 barg (toiminta- ja imulämpötila - 40 – + 40 °C, max. käyttöpaine 250 barg (painekeytkin), varoventtiilin asetuspaine 275 barg, suunnittelupaine 450 barg). Bufferivarastossa on 40 kpl 80 l kaasupulloja (suunnittelulämpötila - 40 – + 40 °C, max. käyttöpaine 250 barg, varoventtiilin asetuspaine 275 barg, suunnittelupaine 275 barg). Sähkötila on erotettu muista tiloista kaasutiiviillä seinällä ja se on lämmitetty. Lisäksi rakennuksessa on laitetila, missä sijaitsee hydraulikkayksikkö ja mm. jäähdytys- ja lämmityslaitteet. Eri tilojen välillä ei ole ovia, vaan kullekin on oma sisäänkäynti ulkoa.

CNG-kontit sijoitetaan niille varatuille paikoille betonilaatalle. Laatan kolmella sivulla on 3 m korkea betoninen muuri, avoimella sivulla on 2,4 m korkea

verkkoaita. Kummallakin konttipaikalla on oma lukittava pariovi. Kontit kytketään letkuilla (NGV 2 -liittimet) decanting posteihin, joilla ohjataan konttien purkua. Asemalla voidaan käyttää esimerkiksi Processcontroll GT max. 200 bar teräspullo- ja UMOE MEGC max. 250 bar komposiittipullokontteja.

Betonimuuri jatkuu yhtenäisenä laitteistorakennuksen taakse, rakennuksen ja konttipaikan välinen osuus on aidattu verkkoaidalla. Sivutalla, muurin ja rakennuksen välissä, on verkkoaitaportti.

Jakelumittari on sijoitettu omalle betonilaatalle ja sen suojana on katos. Mittari on lämpötilakompensoitu ja siinä on kaksi tankkausletkua NGV-1 liittimin.

Teräsputkiosuus, välillä CNG-kontit – kompressorit, asennetaan maanpäälle. Putkisto on kannakoitu mm. betonimuruun n. 2,5 – 3 m korkeudelle. Putkiston nimelliskoko on 16 x 2,0 mm, materiaali SS2353-24 tai vastaava, käyttöpainetta 3-250 bar, suunnittelupaine 275 barg ja -lämpötila - 40 – + 40 °C. Kompressoreita ennen on paineenalennusventtiili ja varoventtiili, rajoittaen kompressoreille tulevan paineen korkeintaan 250 bariin. Pääsulkuventtiilit sijaitsevat decanting postilla ja kompressoritilan ulkoseinällä.

Jakelumittarille menevä putkisto on maanalainen. Suurin sallittu käyttöpainetta on 250 barg, suunnittelulämpötila - 40 – + 40 °C ja materiaali SS2353-24 tai vastaava. Putkia on kolme: kaksi syöttöputkea Ø 16 x 2,0 mm, ja yksi paluuputki Ø 12 x 1,0 mm. Putkisto asennetaan koko pituudeltaan muoviseen PE 30 – PE 50 - suojaputkeen. Nousukohtat sijaitsevat rakenteiden (laittekontti ja jakelumittari) sisäpuolella.

Putkistojen reitit ja toimintojen sijoittelu ovat esitetty liitteenä olevissa PI-kaavioissa ja sijoituspiirustuksissa.

Päätöksen perustelut

Hakemuksen ja siihen liittyvien asiakirjojen perusteella suunnitelma täyttää asetuksen (551/2009) liitteen II vaatimukset. Hakijatietojen ja vaaranarvioinnin lisäksi hakemuksessa on esitetty toimintojen, laitteistojen ja putkistojen suunnitelut sijainnit.

Tankkausasemalle tuotava maakaasu on hajustettua. Laitos on liitetty kaukovalvontaan ja hälytys kompressorin pysähdyksestä, hätäpysäytys ja kaasuhälytys siirtyy Gasum Oy:n keskusvalvomoon Kouvolaan.

Kompressoritilassa, bufferivarastossa, konttiaitauksessa ja tankkauskatoksessa kussakin on 12 kg jauhesammutin, sekä sähkötilassa on 5 kg hiilidioksidisammutin. Pääsulkuventtiilit merkitään venttiilien tunnuskilvillä.

Kompressoritila ja bufferivarasto varustetaan kaasunhaistajilla, 20 % LEL antaa hälytyksen ja tehostaa ilmanvaihtoa, 40 % LEL pysäyttää yksikön. Asemalla on varoitusvalot (vihreä/punainen), jotka ohjautuvat haistajista. Sähkötilan ja prosessitilan välinen seinä on kaasutiivis. Tankkauskatoksessa, kompressoritilassa, apulaitetilassa ja apulaitetilan ulkoseinällä on hätäpysäytyspainikkeet.

CNG-konttien ja kompressoreiden välinen putkisto ei tarvitse mekaanista suojausta, koska se sijaitsee aidatun alueen sisäpuolella. Maanalainen putkisto rakennetaan standardin SFS-EN 1594 mukaisesti.

Konttien tyhjennysletkut ja tankkausletkut ovat varustettu letkunrikkovoventtiileillä. Lisäksi jakelumittarin suojaksi asennetaan törmäysetteet. Tankkaus on lämpötilakompensoitu. Alue on yleisvalaistu ja tankkauskatos on erikseen kohdevalaistu. Asemalla on kameravalvonta, sekä asema on UPS- varmennettu sähkökatkon varalta.

Tankkausasemalla on riittävät reitit pelastuskaluston liikkumiselle ja hätäpoistumiselle. Tankkausaseman sijoitus täyttää maakaasusäädösten mukaiset suojaetäisyydet sekä turvallisuudelle asetetut vaatimukset.

Kaikille kokonaisuuksille on tehty riskienarvioinnit ja räjähdysvaaranarvioinnit. Lisäksi kokonaisuuden toimittaja on tehnyt omat arviointinsa. Myös aiempien vastaavanlaisten kohteiden tarkasteluasiakirjoja ja Hazid- sekä Hazop- raportteja on hyödynnetty. Räjähdysvaaralliset tilat ovat ATEX luokiteltu ja niissä käytettävien laitteiden suojaustasovaatimukset ovat esitetty. Lisäksi kohteelle on laadittu räjähdysuojasiasiakirja. Luokitellut tilat merkitään varoituskylteillä. Asema varustetaan vaadituilla varoituskilvillä ja merkinnöillä.

Seurausanalyysissä on käyty läpi tapauksia joissa kaasua pääsee vuotamaan. CNG-kontin letkurikkotapauksessa on tarkasteltu suihkupalon aiheuttamie lämpövaikutuksia. Kaikki vaikutukset jäivät aseman alueelle ja palomuri ohjaa vaikutukset turvalliseen suuntaan, 3 kW vaikutukset yltävät 19 metriin, 8 kW 16 metriin ja 38 kW 13 metriin. Muita tarkasteltuja tapauksia ovat mm. kompressoritilan sisätilaräjähdyksen ja korkeapaineputken rikkoutuminen ulkotilassa. Putkirikosta on seurauksena paikallinen pistoliekki tai humahduspallo aidatulla alueella. Kompressoritilan sisätilaräjähdyksen maksimipaineeksi on laskettu 0,24 bar(g). Raportissa on todettu, että, jos räjähdyspaine ylittää rakennuksen mekaanisen kestävyuden, eikä paine ei pääse purkautumaan hallitusti, rakennus voi hajota. Kevyet irto-osat, kuten ovet, voivat heitteinä aiheuttavaa henkilövaaran. Ympäristöhaittojenarvioinnissa ei ilmennyt merkittäviä tai pysyviä vaikutuksia alueen ympäristölle.

Päätöksen ehdot

1. Tankkausaseman ja sen putkiston rakentamisessa, merkitsemisessä ja tarkastamisessa tulee noudattaa maakaasusta annettuja säännöksiä ajantasaisten standardien mukaisesti, painelaitesäädökset huomioiden.
2. Tankkausasemalla voidaan varastoida maakaasua enintään yhteensä 9,5 tonnia (2 kpl max. 20 000 l CNG-kontti ja 40 kpl á 80 l kaasupulloja).
3. Käyttöputkiston ja siihen liitetyt laitteet saa asentaa Tukesin hyväksymä asennus- ja huoltoliike. Käyttöputkiston saa asentaa myös asennusliike, jolla on painelaitesäädösten mukainen pätevyys. (551/2009 Liite II 3.2)
4. Kompressoritilan Ex-tilaluokitus tulee korjata, niin että koko tila on luokkaa 1. (551/2009 Liite II 9.2)
5. Keski-Uudenmaan pelastuslaitos on edellyttänyt 4.9.2020 antamassaan lausunnossa, että 1) Palomuri rakennettaneen luokkaan EI 180. 2) Laitteistorakennus tulee varustaa sähköverkkoon kytketyillä palovaroittimilla ja palovaroitinjärjestelmällä, kuten Järvenpään kaupungille toimitetussa rakennuslupa-asiakirjassa on ilmoitettu. 3) Pelastuslaitos suosittelee, että

laitoksen valmistuttua toiminnanharjoittaja kutsuu pelastuslaitoksen Järvenpään yksiköt tutustumaan tankkausaseman toimintaan.

6. Laitteistot ja putkistot merkitään sisältöä ja virtaussuuntaa osoittavin merkinnöin. Käyttö-, huolto- ja poikkeamatilanteiden kannalta merkittävimmät toimilaitteet tulee merkitä. (551/2009 Liite II 7.6)
7. Asemalle tulee nimetä käytönvalvoja ja ilmoittaa nimeämisestä Tukesiin ennen aseman käyttöönottoa. (551/2009 22 §)
8. Tankkausmittarin tulee olla tyyppihyväksytty (suomalainen tyyppihyväksyntätunnus VJ.K.xx.yy). Ennen käyttöönottoa tankkausmittarille tulee tehdä myös varmennustarkastus (Inspecta Tarkastus Oy).
9. Laittekokonaisuuden (säiliöt, laitteet ja putkistot) EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (valmistaja) ja vaatimustenmukaisuustodistus (ilmoitettu laitos) esitetään Tukesille käyttöönottotarkastuksella.
10. Sähkövarmennustarkastus, paine- ja tiiveyskokeet tulee tehdä ennen koe-käyttövaihetta. Osana tarkastusta selvitetään maadoitusten ja potentiaalintasauksen riittävyys, ml. CNG-konttipaikka. Sähkövarmennustarkastuspöytäkirja esitetään Tukesille käyttöönottotarkastuksella. (Säköturvallisuuslaki 1135/2016, 551/2009 Liite II 7.5, 10.)
11. Turva- ja hälytyslaitteiden toimivuus tulee varmistaa ennen käyttöönottoa. Pöytäkirja esitetään Tukesille käyttöönottotarkastuksella. (551/2009 Liite II 9.2)
12. Laitteistoille tulee laatia ennakkohuoltosuunnitelma. (551/2009 31 §)
13. Käyttö- ja huoltohenkilökunnalle on annettava koulutus normaali- ja poikkeustilanteissa toimimisesta. Koulutukseen osallistuneet on kirjattava ylös. Koulutus on uusittava toiminnanharjoittajan määrittämin väliajoin. (551/2009 26 §)
14. Rakentamisen aikana kertyvistä asiakirjoista ja tarkastuspöytäkirjoista tulee koota maakaasusetuksen mukainen valvontakirja. Valvontakirjaan tulee liittää tankkausaseman putkistopiirustus. (551/2009 31 §)

Tarkastus

Toiminnanharjoittajan on pyydettävä rakennettavan kohteen käyttöönottotarkastus Tukesilta. Alustavaksi tarkastusajankohdaksi on sovittu vuoden 2021 viikot 4 – 5.

Ennen Tukesin käyttöönottotarkastusta toiminnanharjoittajan tulee pyytää kohteelle maakaasusetuksen mukainen tarkastus hyväksytyltä tarkastuslaitokselta. (551/2009 16 §)

Hyväksytyin tarkastuslaitoksen tekemässä tarkastuksessa käydään läpi, että rakennettava kohde on voimassa olevien säännösten sekä tämän päätöksen ehtojen mukainen. Tarkastukseen kuuluu putkiston sijoituksen, rakenteen ja käyttövalmiuden tarkastaminen. (551/2009 17 §)

Käyttölupa

Tankkausasema voidaan ottaa käyttöön Tukesin tekemän käyttöönottotarkastuksen jälkeen. (551/2009 8 §)

Sovelletut säännökset

Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn valvonnasta (390/2005) 23 §

Valtioneuvoston asetus maakaasun käsittelyn turvallisuudesta (551/2009) 5, 7, 9 ja 16 §

Valtioneuvoston asetus maakaasu-, nestekaasu- ja öljylämmityslaitteistojen asennus- ja huoltotoimintaa sekä maanalaisten öljysäiliöiden tarkastusta harjoittavien hyväksymisestä (558/2012)

Painelaitelaki (1144/2016)

Säköturvallisuuslaki (1135/2016)

Lisätietoja antaa

ylitarkastaja Lotta Immonen, p. 0504312466, lotta.immonen@tukes.fi

Hakemuksen käsittely

Tukes on vastaanottanut Gasum Oy:n Nuottipuiston CNG-tankkausaseman lupahakemuksen 9.7.2020 ja käsitellyt sen maakaasun käsittelyn turvallisuudesta annetun asetuksen (551/2009) 5 §:n ja 9 §:n mukaisena lupana. Hakija on täydentänyt hakemusta 10.9.2020 ja 13.11.2020.

Tukes pyysi hakemuksesta lausuntoa Keski-Uudenmaan pelastuslaitokselta ja Uudenmaan ELY-keskukselta 3.8.2020. Tukes sai lausunnon pelastuslaitokselta 4.9.2020, Uudenmaan ELY-keskus jätti lausumatta.

Hakemus on ollut nähtävillä 5.8. - 7.9.2020 Järvenpään kaupungin virallisella ilmoitustaululla Seutulantalolla ja Tukesin Helsingin toimipisteessä. Ilmoitus hakemuksen vireilläolosta on julkaistu 5.8.2020 Keski-Uusimaa Viikko -lehdessä ja Tukesin verkkosivulla. Hakemuksesta ei jätetty muistutuksia tai esitetty mielipiteitä.

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

Valitusosoitus, Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen lausunto 4.9.2020

Tiedoksi

Keski-Uudenmaan pelastuslaitos, Uudenmaan ELY-Keskus, Järvenpään kaupunki

Ylitarkastaja Arto Jaskari
22.12.2020

Ylitarkastaja Lotta Immonen
22.12.2020