

Pirkanmaan Jätehuolto Oy  
Kelloportinkatu 1  
33100 Tampere

**Asia**

**Kaasun siirtokonttien (CBG-konttien) täyttöasema ja biometaanin varastointi**

**Kohde ja sen sijainti**

Pirkanmaan Jätehuolto Oy (y-tunnus: 0968008-1), Koukkujärven jätekeskuksen alue, Koukkujärventie 361, 39150 Nokia (aseman tulotie on vielä keskeneräinen, osoite voi muuttua). Tontin kiinteistötunnus on 536-25-13-3.

CBG-konttien täyttöasema ja biometaanin varasto sijoittuvat biokaasun tankkausaseman (Tukesin lupanumero 518/341/2020) yhteyteen alueelle, jonka asemakaavanmukainen käyttötarkoitus on (ETJ, em-1) Yhdyskuntateknisen huollon ja jätteenkäsittelyn alue. Erityismääräys-1.

**Päätös**

Toiminnanharjoittaja saa rakentaa hakemuksessa kuvaamansa CBG-konttien täyttöaseman, johon kuuluu biometaanin varasto. Tämän päätöksen voimassaolo edellyttää, että toiminnanharjoittaja huolehtii siitä, että CBG-konttien täyttöasema ja siihen liittyvä biometaanin varasto ovat hakemuksessa esitetyn mukaisia ja toiminnanharjoittaja 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**

Täyttöasemalla täytetään kuljetettavia ADR-hyväksytyjä CBG-kontteja. Asemalla saa olla maksimissaan kuusi kuljetettavaa CBG-konttia. Yhdessä kontissa on maksimissaan noin 2208 kg metaania 250 bar(g) paineessa. Yhden kontin vesitilavuus on 9990 litraa. Tankkausaseman puskurivarastossa olevan biometaanin määrä on noin 736 kg. Kohteen yhteenlaskettu biometaanin varastointimäärä on maksimissaan noin 14 tonnia. Määrä ylittää luparajan 5 tonnia.

Biometaanin johdetaan tankkausaseman kompressorilta maanpäällisiä teräsputkistoja (materiaali ruostumaton teräs 316L tai vastaavaa ja putkikoot 20 x 2,5 mm ja 16 x 2 mm) pitkin CBG-konttien liitospisteisiin. CBG-kontit liitetään liitospisteisiin letkuilla, liitin NGV2. Konttien täyttölaite on ominaisuuksiltaan julkista tankkauslaitteistoa vastaava. Tankkauslaitteessa on lämpötilakompensaatio. Kaasukontin täytyttyä täyttölaite lopettaa täytön

automaattisesti ja kaasuletkunliittimen voi irrottaa. Kontin täytön voi myös manuaalisesti keskeyttää painamalla stop- painiketta täyttölaitteelta.

CBG-konttien täyttöasema, biometaanin varastointialue ja maanpäälliset putkistot sijaitsevat lukitulla ja aidatulla alueella. CBG-konttialueen kolmelle sivulle rakennetaan palamattomasta kiviaineksesta valmistettu suojamuuri. Lisäksi konttien väliin rakennetaan suojamuuri, joka jakaa CBG-kontit kahteen erilliseen kolmen kontin ryhmään. Suojamuureilla pyritään rajoittamaan lämpösäteilyvaikutuksia mahdollisessa onnettomuustilanteessa sekä ohjaamaan lämpösäteilyvaikutuksia turvalliseen suuntaan.

### Päätöksen määräykset ja ehdot

1. Tuotantolaitoksen kemikaalitiedot (vaarallisten kemikaalien enimmäismäärät ja luokitukset) on päivitettävä Kemidigi-järjestelmään. (390/2005 23 §)
2. CBG-konttien täyttöaseman putkistojen rakentamisessa ja tarkastamisessa tulee noudattaa maakaasusta annettuja säädöksiä painelaitesäädökset huomioiden.
3. Maan päälle ulkotilaan tai lämmittämättömään tilaan sijoitetun kaasuputkiston ja -laitteiston osalta tulee huomioida alimman suunnittelulämpötilan vaatimus -40°C. (551/2009 Liite II 4.2)
4. CBG-konttien täyttöasema tulee varustaa säätö- ja turvajärjestelmällä, joilla estetään suurimman sallitun paineen ylittyminen ja sallittujen lämpötilojen ylittyminen tai alittuminen. (551/2009 Liite II, 9.2)
5. CBG-konttien täyttöasemalla tulee olla lämpötilakompensoitu täyttöjärjestelmä. (551/2009 Liite II 9.2)
6. CBG-konttien täyttöasemalla käsiteltävän biometaanin tulee olla hajustettua. (551/2009 27 §)
7. Kohteeseen tulee asentaa kameravalvonta.
8. Hätäseis- ja turvatoimintapiirit tulee testata ja tarkastaa ennen käyttöönottoa. Tarkastuspöytäkirjat esitetään Tukesille käyttöönottotarkastuksessa.
9. Sähkövarmennustarkastus tulee tehdä ennen CBG-konttien täyttöaseman käyttöönottoa. Tarkastuspöytäkirja esitetään Tukesille käyttöönottotarkastuksessa.
10. Pirkanmaan pelastuslaitoksen lausunto (22.10.2020) tulee ottaa huomioon. Toiminnanharjoittaja sopii tehtävistä toimenpiteistä pelastuslaitoksen kanssa ennen Tukesin käyttöönottotarkastusta.

11. Toiminnanharjoittajan tulee laatia kohdetta koskeva sisäinen pelastussuunnitelma ja toimittaa se pelastuslaitokselle ennen kohteen käyttöönottoa. Sisäinen pelastussuunnitelma esitetään Tukesille käyttöönottotarkastuksessa.
12. Kohde tulee varustaa riittäväillä varoitusmerkinnöillä ja alkusammutuskalustolla. Kohteessa tulee olla näkyvillä kirjalliset toimintaohjeet hätätilanteiden varalle. (551/2009 Liite II, 9.2)
13. Laitteistot ja putkistot merkitään sisältöä ja virtaussuuntaa osoittavin merkinnöin. Käyttö- ja poikkeamatilanteiden kannalta merkittävimmät toimilaitteet merkitään ja ohjeistukset asennetaan käyttöpaikoille.
14. Turvallisen käytön, kunnossapidon ja huollon järjestämisestä laaditaan ohjeistus, joka kattaa toiminnan ohjeistuksen normaali- ja poikkeustilanteiden varalta.
15. Toiminnanharjoittajan on nimettävä maakaasuasetuksen mukainen käytönvalvoja ja sijainen ennen CBG-konttien täyttöaseman ja biometaanin varaston käyttöönottoa. Toiminnanharjoittajan on kirjallisesti ilmoitettava tehtävään nimeämänsä henkilöt Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle. (551/2009 22 §)
16. Rakentamisen aikana kertyvistä asiakirjoista ja tarkastuspöytäkirjoista tulee koota maakaasuasetuksen mukainen valvontakirja. (551/2009 31 §)

## Päätöksen perustelut

Hakemuksen ja siihen liittyvien asiakirjojen perusteella suunnitelma täyttää asetuksen (551/2009) vaatimukset. Hakijatietojen, putkisto- ja instrumentointikaavioiden, poikkeamatarkastelun (HAZOP), onnettomuusvaikutusten arvioinnin, räjähdysuojausasiakirjan ja tilaluokituspiirustuksen lisäksi lupahakemuksessa on esitetty laitteistojen rakenne ja sijainti.

CBG-konttien täyttöasema sijaitsee tontilla, joka on vuokrattu Nokian kaupungilta. CBG-konttien täyttöaseman alueen asemakaavanmukainen käyttötarkoitus on (ETJ, em-1) Yhdyskuntateknisen huollon ja jätteenkäsittelyn alue. Erityismääräys-1.

CBG-konttien täyttöasema, biometaanin varasto ja maanpäälliset putkistot sijaitsevat aidatulla ja lukitulla alueella. Kohteessa on jatkuva kameravalvonta. Laitteisto on kytketty automaation kautta kaukovalvontaan. Varoalueet ja turvalaitteet on varustettu asianmukaisin merkinnöin.

Kohteelle on laadittu räjähdysuojausasiakirja ja tilaluokituspiirustus. Räjähdysvaarallisissa tiloissa käytetään ATEX-säädösten mukaisia sähkölaitteita.

Kohteelle on tehty onnettomuusskenaarioiden mallinnus.

Onnettomuustapaukseksi on valittu riskin arvioinnin perusteella putken rikkoutuminen (sisähalkaisija 15 mm). Korkeapaineisten biometaaniputkilinjojen

sisähalkaisija on suunnitelman mukaan 15 mm. Vuototilanteesta on tehty leviämismallinnus, jossa on arvioitu metaanin räjähdysen (tai humahduksen) aiheuttamaa ylipainetta ja pistoliekin lämpösäteilyä. Lisäksi on tarkasteltu syttymiskelpoisen kaasupilven leviämisaluetta. Vaikutukset on kuvattu kartalla. Mallinnettujen skenaarioiden vaikutusalueilla ei ole asuinrakennuksia.

Mallinnuksen mukaan metaanivuodon pistoliekin aiheuttama lämpösäteilyn vaaravyöhykkeet ulottuvat etäisyydelle 38 m (1,5 kW/m<sup>2</sup>, ns. turvaraja). Poistumisteiden osalta suositeltava suojaetäisyys on 27 m (3 kW/m<sup>2</sup>). Alue, jolla rakennukset ja rakenteet voivat syttyä (8 kW/m<sup>2</sup>) ulottuu 17 metrin etäisyydelle.

CBG-konttialueen kolmelle sivulle rakennetaan suojamuurit. Lisäksi konttien väliin rakennetaan suojamuuri, joka jakaa CBG-kontit kahteen erilliseen kolmen kontin ryhmään. Suojamuureilla pyritään rajoittamaan lämpösäteilyvaikutuksia mahdollisessa onnettomuustilanteessa sekä ohjaamaan lämpösäteilyvaikutuksia turvalliseen suuntaan.

#### **Voimassaolo**

Tämä päätös on voimassa toistaiseksi.

#### **Tarkastus**

Toiminnanharjoittajan on pyydettävä kohteen käyttöönottotarkastus Tukesilta.

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

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

#### **Säännökset, joihin päätös perustuu**

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

Valtioneuvoston asetus maakaasun käsittelyn turvallisuudesta (551/2009)

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

Painelaitelaki (1144/2016)

Sätköturvallisuuslaki (1135/2016)

#### **Lisätietoja antaa**

ylitarkastaja Suvi Perälä, puh. 029 5052 134, etunimi.sukunimi@tukes.fi

#### **Allekirjoitus**

Tämän päätöksen on ratkaissut ylitarkastaja Arto Jaskari ylitarkastaja Suvi Perälän esittelystä.

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

## Hakemuksen käsittely

Tukes on vastaanottanut Pirkanmaan Jätehuolto Oy:n CBG-konttien täyttöasemaa ja biometaanin varastointia koskevan rakentamislupahakemuksen 15.5.2020 ja käsitellyt sen maakaasun käsittelyn turvallisuudesta annetun asetuksen (551/2009) 5 §:n ja 9 §:n mukaisena lupana. Tukes on saanut hakemukseen pyytämiään täydennyksiä 17.7.2020, 17.9.2020, 20.11.2020, 26.11.2020, 10.12.2020 ja 11.12.2020.

Tukes pyysi hakemuksesta lausuntoa Pirkanmaan pelastuslaitokselta ja Pirkanmaan ELY-keskukselta. ELY-keskuksella ei ollut asiasta lausuttavaa. Tukes sai lausunnon pelastuslaitokselta 22.10.2020. Lausunto koski seuraavia asioita:

1. Pelastuslaitoksen henkilöstölle on järjestettävä tutustumiskäynti kohteessa.
2. Palon sammuttamiseen soveltuvaa alkusammustuskalustoa tulee olla riittävästi. Sijoittelusta tulee sopia pelastusviranomaisen kanssa.
3. Alueella tulee olla tuulipussi.
4. Suunnittelussa on huomioitu purkupaikan lumenpoisto, aeraus, liukkaus ja riittävä valaistus.
5. Suunnittelussa on huomioitu pelastusajoneuvojen esteetön pääsy alueelle.
6. Provetek Oy on laatinut onnettomuuskenaarioiden mallinnuksen. Tulosten tarkastelussa minuutin kestäneen vuodon jälkeen tapahtuvan räjähdyksen aiheuttaman ylipaineen vyöhyke, jolla rakennukset voisivat osittain sortua (15 kPa) ylittää biokaasulaitoksen alueelle. Mahdolluksen vammautumisen alue (5 kPa) sijaitsee tankkausaseman ja biokaasulaitoksen alueella. Pirkanmaan Jätehuolto Oy:n tulee selvittää ja toteuttaa toimenpiteet, joilla mm. tankkausaseman riskiä voidaan pienentää.

## Lupahakemuksesta tiedottaminen

Ilmoitus hakemuksen vireilläolosta on julkaistu Tukesin verkkosivuilla 28.9.2020. Hakemuksen nähtävillä olosta on ilmoitettu myös Nokian Uutiset -lehdessä 28.9.2020. Hakemusasiakirjat olivat nähtävänä 28.9.2020 – 28.10.2020 välisen ajan Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesin Helsingin toimipisteessä (Opastinsilta 12 B, Helsinki) sekä Tukesin verkkosivuilla. Hakemuksesta ei jätetty muistutuksia tai esitetty mielipiteitä.

**Päätöksestä tiedottaminen**

Länsi- ja Sisä-Suomen AVI  
Pirkanmaan ELY  
Pirkanmaan pelastuslaitos

