



April 30, 2025

## **TURVALLISUUSTIEDOTE**

### **Turun Topinojan alueen toimijoille**

Gasum Oy  
Turun biokaasulaitos  
Silakatu 16  
20380 Turku

Lisätietoja antaa:

Laitospäällikkö Ossi Lehtonen puh. 040 411 9717  
Turun biokaasulaitoksen päivystysnumero 0406612066

### **TURVALLISUUS JA SITOUTUMINEN**

Gasum Oy Turun biokaasulaitos sitoutuu noudattamaan kemikaaliturvallisuuslain ja tämän asetuksen säännöksiä ja hallinnollisia määräyksiä ja kemikaalien käsittelyä ja varastointia koskien lupahakemus on toimitettu Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle. Tukes:n päätöksen 6109/36/2018 ja tarkastuskertomuksen 1089/36/2019 edellyttämien toimenpiteiden mukaisesti sitoudumme noudattamaan asetettuja vaatimuksia. Turun biokaasulaitoksen kemikaalien varastointi ja käsittely on laajuudeltaan toimintaperiaateasiakirjan vaadittavaa luokkaa. Tämän tiedotteen tarkoituksena on kertoa Turun biokaasulaitoksen naapureille ja lähialueen asukkaille laitoksen toiminnasta ja laitoksella käytettävistä kemikaaleista. Kemikaalien kuljetuksiin ja teolliseen tuotantoon ja käyttöön liittyy aina myös onnettomuuden riski.

Varaudumme vaaratilanteisiin suunnittelulla ja koulutuksella. Biokaasulaitos noudattaa toiminnassaan kemikaaliturvallisuuslakia ja vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista sekä valvonnasta annettujen asetusten (685/2015 ja 856/2012) mukaisia säännöksiä ja hallinnollisia määräyksiä. Laitoksen varautuminen onnettomuustilanteisiin on kuvattu sisäisessä pelastussuunnitelmassa, joka sisältää toimintaohjeet ihmisten ja ympäristön suojelemiseksi. Onnettomuustilanteissa toimimista koulutetaan ja harjoitellaan säännöllisesti koko henkilöstön kanssa sekä sisäisesti että yhteistyössä viranomaisten kanssa. Suuronnettomuustilanteessa pelastustoimintaa johtaa Varsinais-Suomen pelastuslaitos.

### **TURUN BIOKAASULAITOKSEN TOIMINNOT**

Normaalisti tuotannossa käyttämämme kemikaalit eivät aiheuta vaaraa tehtaalla työskenteleville eikä lähialueen toimijoille ja asukkaille. Olemme laatineet tämän tiedotteen opastaaksemme lähialueen toimijoita ja asukkaita toimimaan oikein mahdollisessa suuronnettomuustilanteessa.

Laitos käsittelee täydellä kapasiteetillaan noin 130 000 t/a Turun talousalueen puhdistamolietteitä, saostuskaivolietteitä, biojätteitä ja muita biohajoavia jätejakeita tuottaen niistä biokaasua ja lannoitevalmisteita. Laitoksen pääkäsittelyprosessina on mesofiilinen anaerobiprosessi. Laitoksella on alkuvuodesta 2020 valmistunut modernisointi ja laitoslaajennus, jossa laitoksen raaka-ainepohja on laajennettu myös kiinteisiin biojätteisiin, lannoitejakeiden jatkojalostuslaitteiston investointiin sekä biokaasun jalostukseen ja nesteytykseen. Laitoksen rejektivedestä otetaan ennen viemärointiä ravinteet talteen haihdutus- ja strippausprosesseilla, jolloin lopputuotteena saadaan noin 15 % ammoniumvesi -konsentraattia sekä erityisesti fosforia ja humusta sisältävää lannoitekonsentraattia.



Tuotettu biokaasu jalostetaan ja nesteytetään LBG:ksi (Liquefied Biogas, nesteytetty biokaasu) ja kuljetetaan hyödynnettäväksi liikennepolttoaineena ja teollisuuskäytössä.

### **TURUN BIOKAASULAITOKSESSA SUURONNETTOMUUSVAARAA AIHEUTTAVA AINE**

Turun biokaasulaitoksessa suuronnettomuuden vaaraa aiheuttava aine on nesteytetty biokaasu (LBG)

#### **Perustietoa alueella käsiteltävistä ja varastoitavista kemikaaleista:**

| <b>NIMI</b>                | <b>AINEEN VAARAOMINAISUUDET</b>                                                  | <b>TERVEYS- JA YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET</b>                                                                                                                                                                                        | <b>SUURONNETTOMUUSVAARAN TUNNISTAMINEN</b>                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nesteytetty biokaasu (LBG) | Erittäin helposti syttyvää kaasumaisessa olotilassa. Nestemäisenä kaasu ei syty. | LBG on kryogeeninen neste (-161 °C) ja aiheuttaa iholle joutuessaan paleltumisvaaran. Ei luokitella ympäristölle vaaralliseksi. Suuret kaasupitoisuudet suljetussa tilassa syrjäyttää hapen ja voi aiheuttaa tukehtumisvaaran. | LBG muodostaa vuotaessaan näkyvän höyrypilven, jonka näkyvä osa on enimmäkseen vesihöyryä. Vuotanut LBG höyrystyy nopeasti kaasumaiseksi, jolloin se ilmaa kevyempänä haihtuu nopeasti. Isosta vuodosta voi aiheutua räjähdysvaaraa suljetussa tilassa. |

### **VAROITTAMINEN ONNETTOMUUDESTA JA OHJEISTUS SUURONNETTOMUUSTILANTEESSA**

Lähialueen toimijoille tiedotetaan (Lounais-Suomen Jätehuolto Oy, Ekopartnerit Oy, Kaivoasema Oy, Kuusakoski Oy, Karting Club Turku) puhelimitse. Lisäksi pelastusviranomainen tiedottaa alueellisesti. Gasum Oy:n viestintä tiedottaa poikkeamatilanteista myös mm. Gasumin nettisivuilla ja sosiaalisessa mediassa.

#### **Toiminnan aiheuttaman vaaran kuvaus:**

Turun biokaasulaitoksen alueella varastoidaan ja käsitellään erittäin herkästi kaasumaisessa olotilassa syttyvää, nestemäisessä muodossa paleltumisvaarallista kemikaalia eli nesteytettyä biokaasua (LBG). Suuronnettomuusvaara voi syntyä vain suurissa vuoto- tai tulipalotilanteissa. Muut onnettomuudet eivät aiheuta vaaraa biokaasulaitosalueen ulkopuolelle.

#### **Terveys- ja ympäristövaikutukset:**

Suuret kaasupitoisuudet suljetussa tilassa syrjäyttää hapen ja voi aiheuttaa tukehtumisvaaran. Vaaralliset kemikaalit ärsyttävät silmiä ja hengitysteitä. Kaasupilvi tuulen alapuolella saattaa aiheuttaa ärsytysoireita muutamien kilometrien etäisyydellä päästölähteestä. Tulipalosta syntyvät savukaasut ovat kaikki myrkyllisiä ja voivat aiheuttaa päänsärkyä, huimausta ja oksentelua.

#### **Suuronnettomuusvaaran tunnistaminen ja toiminta:**

Turun biokaasulaitoksella ulkoiset hälyttimet ovat alueen pohjoisosassa sijaitsevan biokaasun nesteytyksen (LBG) prosessilaitalla. Kaasunilmaisimien tunnistamat vuodot antavat hälytyksen automaatiojärjestelmään, joka pysäyttää jalostus- ja nesteytysprosessin automaattisesti. LBG muodostaa vuotaessaan näkyvän höyrypilven, jonka näkyvä osa on enimmäkseen vesihöyryä. Vuotanut LBG höyrystyy nopeasti kaasumaiseksi, jolloin se ilmaa kevyempänä haihtuu nopeasti. Isosta vuodosta voi aiheutua räjähdysvaaraa suljetussa tilassa.

Suuronnettomuusvaaratilanteessa on poistettava välittömästi alueella tuulen yläpuolelle turvallista reittiä. Palo- ja räjähdysvaara eliminoidaan eristämällä alue sytytyslähteistä ja estämällä kaasun kertyminen suljettuihin tiloihin. Kulkutiet alueen pelastusviranomaisille on pidettävä vapaana ja muu liikennöinti alueelle estetään.

**LISÄTIETOJA TUOTANTOLAITOSTA KOSKEVASTA TARKASTUSOHJELMASTA**

Turun biokaasulaitokselle on tehty viimeksi TUKES-tarkastus 2022 ja sähköisesti tieto tarkastuksesta on saatavilla Gasumin dokumenttienhallintajärjestelmästä. Tarkempaa tietoa tarkastuksesta ja Turun biokaasulaitosta koskevasta tarkastusohjelmasta saa biokaasulaitoksen laitospäälliköltä.

Muita asiaa koskevia tietoja kuten käyttöturvallisuustiedotteet nesteytetystä biokaasusta (LBG), typpivedestä, typpiravinteesta saa Gasumin nettisivuilta osoitteesta <https://www.gasum.com/gasum-yrityksena/vastuullisuus/turvallisuus-gasum/>.