

Tukes-ohje 7/2015

**Maakaasun käsittelyn
turvallisuus**

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

Sisältöalue Maakaasuasetuksen soveltamisohjeita
Kohderyhmät Toiminnanharjoittajat; maakaasun siirto- jakelu- ja käyttöputkiston haltijat ja varastoi- jat, biokaasun käyttäjät, suunnittelijat
Julkaistu 24.8.2015
Korvaa ohjeen (pvm, nro) K1-2010

MAAKAASUN KÄSITTELYN TURVALLISUUS

Johdanto

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) antaa tämän ohjeen, joka liittyy maakaasun käsittelyn turvallisuudesta (551/2009) annettuun valtioneuvoston asetukseen.

Ohjeen tarkoituksena on yhtenäistää ja selkeyttää maakaasuasetuksen mukaisia käytäntöjä. Ohjeessa asiat esitetään kokonaisuuksina, jossa on otettu huomioon sekä kemikaaliturvallisuuslaista (390/2005) että maakaasuasetuksesta tulevat vaatimukset.

Ohje sisältää suoria lainauksia velvoittavasta lainsäädännöstä. Suorat lainaukset lainsäädännöstä esitetään *kursiivilla*. Viranomaisohje ei ole oikeudelliselta luonteeltaan lainsäädännön tavoin sitova. Ohjeessa esitetyt näkemykset tarjoavat toiminnanharjoittajalle esimerkkejä ja vaihtoehtoja toimia turvallisesti. Toiminnanharjoittajan on mahdollista täyttää lainsäädännön vaatimukset myös muilla tavoin.

Tämä ohje on tulostettavissa Tukesin verkkosivuilla **www.tukes.fi**. Ohjeeseen liittyvää lainsäädäntöä löytyy osoitteesta www.tukes.fi.

Pääjohtaja

Kimmo Peltonen

Johtaja

Päivi Rantakoski

Sisällysluettelo

Johdanto	1
1 Ohjeen soveltamisalue.....	3
1.1 Yleistä	3
1.2 Biokaasu	3
1.3 Raaka-ainekäyttö	3
1.4 Maakaasu ja painelaitteet	4
2 Rakentamislupa	4
3 Muutosluvut ja ilmoitukset	4
4 Toiminnanharjoittajan muutos.....	5
5 Käyttölupa	5
6 Asennus ja huolto sekä koekäyttö	5
7 Tarkastus	6
8 Putkiston vastuuhenkilö eli käytön valvoja.....	6
9 Käytön valvojan pätevyysvaatimukset.....	7
10 Valvontakirja.....	7
11 Räjähdyksen estäminen ja räjähdyksiltä suojautuminen	8
12 Toimintajärjestelmä.....	9
13 Maakaasun varastointi.....	9
14 Onnettomuudesta ilmoittaminen.....	11
15 Käytöstä poistaminen	11
16 Muut ohjeet.....	12

1 Ohjeen soveltamisalue

1.1 Yleistä

Maakaasuasetusta sovelletaan maakaasuputkistoon kokonaisuudessaan. Maakaasuputkistoon katsotaan kuuluvaksi kaikki maakaasua sisältävät putkistot ja laitteet paineenkorotusasemineen, paineenvähennysasemineen sekä tankkausasemineen. Asetusta sovelletaan myös maakaasun varastointiin.

1.2 Biokaasu

Maakaasuasetusta sovelletaan biokaasun tekniseen käyttöön sekä biokaasun talteenottoon, siirtoon, jakeluun ja käyttöön tarkoitettuihin putkistoihin ja laitteistoihin.

Tyypillisin soveltamiskohde on kaatopaikoilta kerättävä biokaasu ja sen edelleen käsittely. Kaatopaikoilla itse keräysputkisto ei kuitenkaan kuulu maakaasusäännösten piiriin, vaan soveltaminen alkaa keräysputkiston jälkeisestä keräilytuksesta.

Jos biokaasua valmistetaan reaktorissa, tai otetaan talteen esimerkiksi jätevedenpuhdistamolla, niin itse valmistus ja siihen liittyvä välitön tekninen käyttö kuuluvat kemikaalisäännösten piiriin. Tyypillinen kemikaalisäännösten piiriin kuuluva biokaasukohde on maatila, jossa biokaasu syntyy erilaisista jätteistä ja lannasta.

Mikäli biokaasua johdetaan putkistossa edelleen muualla käytettäväksi, putkistoihin ja niihin liittyviin laitteistoihin sovelletaan maakaasuasetusta.

1.3 Raaka-ainekäyttö

Maakaasun raaka-ainekäyttö kuuluu kemikaalisäännösten piiriin.

Maakaasun raaka-ainekäytöllä tarkoitetaan toimintaa, jossa maakaasusta valmistetaan jotakin muuta kemikaalia, esimerkiksi vetyä. Raaka-ainekäyttöä ei ole toiminta, jossa maakaasua käytetään lämmön tuottamiseen palamisprosessin avulla.

Myös maakaasun käyttö prosessilaitosten polttojärjestelmissä tuki- ja lisäpolttoaineena muiden vastaavien kaasumaisten hiilivetyjen kanssa käsitellään kemikaalisäännösten pohjalta.

Tyypillinen esimerkki on jalostamatoiminnan poltтокаasuverkosto. Rajanvetona näissä järjestelmissä on puhdasta maakaasua jakavan putkiston ja poltтокаasuverkoston rajapinta.

1.4 Maakaasu ja painelaitteet

Joissakin tapauksissa sovelletaan toisaalta painelaitesäännöksiä ja toisaalta maakaasusäännöksiä. *Esimerkiksi rakennevaatimusten ja vaatimustenmukaisuuden osoittaminen tehdään painelaitesäännösten mukaan, mutta käytön ja käytönaikaisten tarkastusten osalta noudatetaan maakaasusäännöksiä.*

2 Rakentamislupa

Maakaasun siirto ja jakelu (jakeluputkiston talohaara pois lukien) vaatii aina rakentamisluvan. Käyttöputkistolle vaaditaan aina rakentamislupa, kun kohteen polttoaineteho on vähintään 1,2 MW. Käyttöputkistolle ei vaadita rakentamislupaa (huomaa tehoraja aina voimassa) jos

- käyttöputkiston suurin sallittu käyttöpaine on enintään 0,5 baaria tai
- putkiston nimellisuuruus on enintään DN 25.

Eli putkiston paineen ollessa enintään 0,5 baaria putkikoolle ei ole rajoituksia, ja toisaalta putkiston nimellisuuruuden ollessa enintään DN 25 paineelle ei ole rajoituksia.

Rakentamislupa voi olla alueellinen, jolloin rakentamislupa kattaa jakeluputkistot (enintään 8 baarin linjoille) sekä alueluvan alueella olevat käyttökohteet, lukuun ottamatta erillisiä suuria käyttökohteita (teho vähintään 6 MW).

Rakentamislupaa haetaan Tukesin verkkosivuilla olevalla [lomakkeella](#).

3 Muutosluvut ja ilmoitukset

Muutoslupien osalta sovelletaan rakentamislupaan liittyvää menettelyä. Muutoksille tulee hakea lupa, tai pienehköjen muutosten yhteydessä muutoksista tulee ilmoittaa Tukesille.

Lupaa vaativina muutoksina pidetään oleellista putkiston tai käytön laajentamista sekä putkistoreittien oleellista muuttamista. Muutoslupaan liittyy aina muutosten käyttöönottotarkastus.

Ilmoitusta vaativina muutoksina pidetään pienehköjä muutoksia putkilinjoissa, putkistoreittien pienehköjä muutoksia ja aikaisempaan lupapäätökseen nähden pientä putkiston tai käytön lisäystä. Ilmoituksen perusteella tehdään tapauskohtaisesti käyttöönottotarkastus. Muutosta koskevat asiakirjat liitetään valvontakirjaan.

Normaaliin käyttötoimintaan liittyvinä muutoksina on toiminta, joissa putkiston rakennetta ja käyttötapaa ei muuteta. Näitä töitä ovat tavanomaiset korjaus- ja huoltotyöt sekä jonkin laitteen vaihtaminen vastaavaan, jotka eivät vaadi lupa- tai ilmoitusmenettelyä. Näistä toimenpiteistä käytön valvoja tekee merkinnän valvontakirjaan.

4 Toiminnanharjoittajan muutos

Rakentamislupaa vaatineen kohteen toiminnanharjoittajan muutoksesta on tehtävä kirjallinen ilmoitus Tukesille.

Ilmoituksessa on annettava uudet yhteystiedot sekä lueteltava ne rakentamisluvat, joita toiminnanharjoittajan muutos koskee.

5 Käyttölupa

Tukes myöntää siirtoputkistolle käyttöluvan käyttöönottotarkastuksen perusteella.

Jakelu- ja käyttöputkistolle käyttöluvan myöntää tarkastuslaitos tekemänsä käyttöönottotarkastuksen perusteella.

Kohteet, jotka eivät vaadi rakentamislupaa, saa ottaa käyttöön asennusliikkeen annettua todistuksen asennuksen säännöstenmukaisuudesta.

6 Asennus ja huolto sekä koekäyttö

Asennus ja huolto tulee tehdä asiantuntevasti, huolellisesti ja ammattitaitoisesti. Asennus tehdään eri putkistoille asetuksessa määriteltyjen vaatimusten mukaisesti.

Asennusliikkeen tulee antaa työn teettäjälle tekemästään asennuksesta sekä muutostöistä vastuuhenkilön allekirjoittama todistus.

Todistuksessa tulee tarkasti yksilöidä, mitä todistus koskee. Yksilöinti voidaan tehdä esimerkiksi yksiselitteisellä projektinumerolla, piirustusluettelolla, sanallisella selvityksellä ja/tai edellisten yhdistelmillä. Vastuuhenkilön tulee tosiasiallisesti tietää, mitä asennuksia on tehty.

Koekäyttö kuuluu asentamistoimintaan. Maakaasuputkistoa tai sen osaa tulee koekäyttää ja säätää asentamisvaiheen aikana. Koekäyttö on tehtävä suunnitellusti ja turvallisuutta vaarantamatta. Koekäytön tarkoituksena on, että laitteisto toimii moitteettomasti koko tehoalueella.

7 Tarkastus

Kaikille rakentamisluvan vaatineille kohteille tehdään käyttöönottotarkastus sekä joka kahdeksas vuosi määräaikaistarkastus. Tarkastuksen tekee hyväksytty tarkastuslaitos. Määräaikaistarkastuksen voi tehdä myös Tukesin erikseen hyväksymissä tapauksissa putkiston omistaja tai haltija.

Tarkastusveloitteen osalta on huomattava, että alueellinen rakentamislupa on myös lupa, joka velvoittaa tarkastuksen tekemiseen. Toisin sanoen kaikki siirtoputkistot ja jakeluputkistot (talohaara pois lukien) tarkastetaan. Lisäksi myös kaikki käyttöputkistot ja käyttölaitteet alueluvan piirissä tarkastetaan, kun kohteen polttoaineteho on vähintään 1,2 MW.

8 Putkiston vastuuhenkilö eli käytön valvoja

Siirto- ja jakeluputkistolle, tankkausasemalle sekä käyttöputkistolle, johon liittyvien käyttölaitteiden polttoaineteho on yli 1,2 MW, toiminnanharjoittajan on ennen käyttöönottoa nimettävä putkiston käytöstä vastaava henkilö (käytön valvoja), sekä tarvittaessa yksi tai useampi sijainen.

Sijainen on nimettävä aina siirto- ja jakeluputkistolle sekä käyttöputkiston tapauksessa silloin, kun kyseessä on erillinen suuri käyttökohde (nimellinen polttoaineteho vähintään 6 megawattia).

Toiminnanharjoittaja nimeää palveluksessaan olevan, pätevän henkilön käytön valvojaksi. *Nimettävän henkilön on annettava kirjallinen suostumus tehtävään.*

On tilanteita, joissa toiminnanharjoittajalla ei maakaasun käytön alkuvaiheessa ole käytettävissä sopivaa henkilöä käytön valvojaksi. Tällöin voidaan käyttää ulkopuolista pätevää henkilöä käytön valvojana. Toiminnanharjoittajan ja käytöstä vastaavan henkilön on tehtävä selvä, kirjallinen sopimus, jossa sovitaan vastuualueesta,

velvoitteista ja oikeuksista, jotta nimetty henkilö pystyy hoitamaan maakaasusetuksen velvoitteiden täyttämisen.

Käytön valvojan sijaisen osalta noudatetaan vastaavaa menettelyä. Käytön valvoja ja sijainen ilmoitetaan Tukesille verkkosivuilla olevalla [lomakkeella](#). Käytön valvojan jätettyä toimensa, uusi valvoja on nimettävä kolmen kuukauden kuluessa.

Käytön valvojan tehtävät on lueteltu asetuksessa sangen kattavasti. Olennaista käytön valvojan tehtävien hoitamisessa on se, että käytön valvoja toimenpiteillään luo edellytykset maakaasun turvalliselle käytölle. Käytön valvoja ei luonnollisestikaan tee itse kaikkea, tärkeintä on hoitaa tehtävää niin, että maakaasuputkistot käyttölaitteineen ovat kunnossa, toiminta on hallittua ja käyttäjät tuntevat ja osaavat tehtävänsä. Kun käytön valvoja hoitaa myös dokumentoinnin valvontakirjaan riittävässä laajuudessa, säännösten mukaiset edellytykset täyttyvät.

9 Käytön valvojan pätevyysvaatimukset

Käytön valvojan on tunnettava maakaasua koskevat säännökset, standardit ja ohjeet sekä maakaasun ominaisuudet riittävässä määrässä. Näiden tietojen tunteminen tulee osoittaa käytön valvojan kirjallisessa kokeessa, jonka järjestää Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes). Hyväksytystä suorituksesta annetaan todistus, joka on voimassa toistaiseksi.

Ainoastaan siirtoputkiston osalta on vaatimuksena selkeä koulutusvaatimus ja työkokemus, eli opisto- tai ammattikorkeakoulutasoinen tutkinto, sekä vähintään kahden vuoden kokemus alaan perehdyttävissä tehtävissä.

Jakelu- ja käyttöputkiston osalta selkeätä koulutusvaatimusta ei ole. Työkokemuksena hyväksytään hyvinkin erilaiset tehtävät, kunhan kokemuksen katsotaan perehdyttävän maakaasualalle.

10 Valvontakirja

Valvontakirja muodostuu putkiston rakentamiseen, laatuun ja tarkastuksiin sekä käytönaikaiseen toimintaan ja käytön valvojan merkintöihin liittyvästä aineistosta.

Valvontakirjaan tulee liittää asennustodistukset sekä tarkastuksiin liittyvät pöytäkirjat. Valvontakirja muodostaa olennaisen osan maakaasuputkiston dokumentointia ja on turvallisuuden kannalta erittäin tärkeä.

Valvontakirjan aineisto voi olla parhaiten hallittavassa ja käsiteltävässä muodossa. Se voi sisältää esimerkiksi paperiaineistoa, piirustuksia sekä sähköisessä muodossa olevaa aineistoa. Lupien ja muutosten hallinta on myös osa valvontakirjaa.

11 Räjähdyksen estäminen ja räjähdyksiltä suojautuminen

Maakaasu on palava kaasu ja se voi hallitsemattomana muodostaa räjähdyskelpoisia pitoisuuksia. Tämän estämiseksi ja hallitsemiseksi toiminnanharjoittajan on riittävässä laajuudessa toiminnan luonne huomioiden tehtävä laitteiston räjähdysvaaran arviointi ennen laitteiston käyttöönottoa. Arvioinnissa on otettava huomioon maakaasun käyttötapa ja käytön mittakaava sekä käyttöolosuhteet (käyttötilan koko ja ilmanvaihto, lämpötilat, varautumistoimenpiteet). *Maakaasuasetuksessa on säädetty yksityiskohtaisesti eräiden kohteiden tilaluokituksesta.*

Kun kohteessa arvioidaan olevan räjähdysvaara, toiminnanharjoittajan on laadittava räjähdysuojasiasiakirja. Asiakirjassa tulee olla arvioinnin tulokset, tekniset ja organisatoriset suojaustoimenpiteet ja räjähdysvaarallisten tilojen luokittelu.

Teknisiä suojaustoimenpiteitä voivat olla esimerkiksi tehostettu tuuletus, kohdepoistot, mahdollisesti vuotavan kaasun ohjaaminen (huuvat, ulospuhallusputket ja -kanavat), kaasunilmaisimet ja niihin kytketty hälytys tai venttiilien sulkeutuminen. Organisatorisena suojaustoimenpiteenä voi pitää esimerkiksi ohjeistusta, liikennevaloja ja yleishälytyksiä sekä pääsulkuventtiilien selkeätä merkintää.

Räjähdysvaaran arvioinnissa perusajatuksena on, että etukäteen arvioidaan mahdolliset vuototilanteet, varautaan niihin suunnitelluilla teknisillä ratkaisuilla sekä mietitään valmiiksi toimintatavat sen varalta, jos jotain kaikesta huolimatta pääsee tapahtumaan. Arviointi on syytä tehdä mahdollisimman käytännön läheiseksi ja kyseisestä kohteesta.

12 Toimintajärjestelmä

Toimintajärjestelmällä tarkoitetaan sitä osaa toiminnanharjoittajan yleisestä hallintajärjestelmästä, joka kattaa maakaasun osalta henkilö-, ympäristö- ja omaisuusvahinkojen ehkäisemiseksi asetetut tavoitteet sekä suunnitteluun, rakentamiseen ja käyttöön liittyvät toimintamenettelyt.

Toimintajärjestelmä edellytetään ainakin seuraavissa tapauksissa:

- siirtoputkiston suunnittelu, rakentaminen ja käyttö*
- siirtoputkiston ja teräksisen jakeluputkiston asentaminen (asennusliikkeeltä edellytetään toimintajärjestelmää)*
- toiminnanharjoittajan hakiessa oikeutta korvata määräaikaistarkastus oman organisaation tekemillä käyttö-, valvonta- ja tarkastustoimenpiteillä*
- toiminnanharjoittajan hakiessa jakelu- ja käyttöputkiston alueellista rakentamislupaa.*

Toimintajärjestelmän laatimisesta on olemassa CENin piirissä laadittuja teknisiä asiakirjoja. Seuraavia asiakirjoja voidaan käyttää apuna laadittaessa toimintajärjestelmää:

- SFS-EN 16348 Kaasuputkistot. Kaasun siirtoverkoston turvallisuusjohtamisjärjestelmä (SMS) ja siirtoputkiston eheys- ja käytettävyyssjärjestelmä (PIMS). Toiminnalliset vaatimukset.
- CEN/TS 15399:2007 Kaasuputkistot. Ohjeita maakaasun jakelun toimintajärjestelmälle.

13 Maakaasun varastointi

Maakaasun varastoinnille vaaditaan rakentamislupa, jos varastoitavan maakaasun määrä on vähintään 5 tonnia. Jos varastointimäärä on yli 0,2 tonnia mutta alle 5 tonnia, varastoinnista on tehtävä ilmoitus Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle (Tukes).

Maakaasun varastoinniksi ei katsota maakaasun säilytystä maakaasuputkistoissa tai kaasupulloissa.

Maakaasupullot tarkoittavat tässä yhteydessä pääasiassa metaania sisältäviä kaasupulloja, joita ei ole kytketty käyttöön.

Maakaasun varastointilaitos on SEVESO-säännösten mukaan toimintaperiaatelaitos, kun varastointimäärä on vähintään 50 tonnia ja turvallisuusselvityslaitos, kun varastointimäärä on vähintään 200 tonnia.

Maakaasun varastoinnille on olemassa eurooppalaiset standardit:

- SFS-EN 13645 Nesteytetyn maakaasun laitteistot ja asennukset. Maalla olevien laitteistojen suunnittelu. Varastointikapasiteetti 5 - 200 tonnia.
- SFS-EN 1473 Nesteytetyn maakaasun laitteistot ja asennukset. Maalla olevien laitteistojen suunnittelu.

Varastoinnin suunnittelussa tulee noudattaa ko. standardeissa esitettyjä periaatteita.

Lupaa haetaan Tukesilta. Lupahakemuksessa tulee olla:

Toiminnanharjoittajaa koskevat tiedot

1. Hakijan nimi, toimiala ja kotipaikka.
2. Kyseessä olevan varaston sijaintipaikkakunta, käyntiosoite ja postiosoite sekä selvitys siitä, että hakija hallitsee varaston aluetta.
3. Varastosta vastaavan henkilön nimi ja asema.

Yleistiedot toiminnasta

1. Arvio varaston käyttöönoton ajankohdasta.
2. Kuvaus varaston toiminnasta ja erityisesti siitä, miten maakaasun varastointi on suunniteltu pääasiassa tapahtuvaksi sekä tarvittaessa kaaviopiirros.
3. Selvitys varastoitavan maakaasun määrästä ja varastointitapa.
4. Selvitys mahdollisista muista kemikaaleista, joita varastointiin liittyy.
5. Selvitys siitä, miten maakaasun varastointiin liittyvät vaarat ja niistä mahdollisesti aiheutuvat onnettomuudet on tunnistettu sekä miten onnettomuuksien seuraukset ja riskit arvioidaan. Selvityksestä tulee käydä ilmi tehtävät analyysit ja arvioinnit sekä menettelyt, joilla varmistetaan, että tulokset otetaan huomioon suunnittelussa, toteutuksessa ja käytössä.

Varaston sijoittaminen

1. Laitoksen sijaintipaikan karttapiirros, josta näkyy varastoa ympäröivä vähintään 500 metrin levyinen vyöhyke (vyöhyke 2000 metriä kun varastointimäärä vähintään 50 tonnia) rakennuksineen, rakennelmineen ja muine kohteineen, joissa voi olla ihmisiä. Karttapiirrosta tulee täydentää selostuksella, josta käy ilmi vaarassa olevien kohteiden luonne ja arvio vaarassa olevien ihmisten määrästä. Lisäksi selvitetään muut ulkopuoliset toiminnot, kuten liikenne ja muut tuotantolaitokset.
2. Selvitys varaston tontin kaavoituksesta sekä lähiympäristön kaavoitustilanteesta.
3. Arvio varaston sijoituksen kannalta merkittävimpien tunnistettujen onnettomuuksien laajuudesta ja vakavuudesta sekä niiden vaikutuksesta ihmiseen, ympäristöön tai omaisuuteen.
4. Varastoinnista mahdollisessa onnettomuustilanteessa aiheutuvat lämpösäteily- ja painevaikutukset (laskelmat).

Tukesin myönnettyä varastointiluvan ja laitoksen valmistuttua tehdään käyttöönottotarkastus. Tarkastuksen tekee Tukes. Laitos saadaan ottaa käyttöön tarkastuksen perusteella.

Huom. Tukesin käyttöönottotarkastusta edeltävät tarkastuslaitoksen tekemät tekniset tarkastukset.

Pelastussuunnitelmien osalta voidaan soveltaa vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta annetun valtioneuvoston asetuksen (685/2015) mukaista menettelyä.

Toimintaperiaatelaitoksille tehdään määräaikaistarkastus 3 vuoden välein ja turvallisuusselvityslaitokset tarkastetaan vuosittain.

14 Onnettomuudesta ilmoittaminen

Toiminnanharjoittajan on toimitettava maakaasuputkelle tai käyttölaitteelle sattuneesta vakavasta onnettomuudesta tai vaaratilanteesta Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle (Tukes) selvitys. Selvitys on tehtävä myös vaurioista, joilla saattaa olla merkitystä käyttöturvallisuuteen, kuten rakenteellisista vioista tai materiaalivioista johtuvista vaurioista.

Selvityksessä tulee itse tapahtumakuvauksen lisäksi kertoa siitä, millä toimenpiteillä vastaavat tapahtumat voidaan ehkäistä. Ilmoitus voidaan tehdä Tukesin verkkosivuilta löytyvällä onnettomuusilmoituslomakkeella. Selvitys saa olla myös vapaamuotoinen, mutta sisällöltään sellainen, että siitä saa selkeän kokonaiskuvan. Tukes taltioi selvitykset vaurio- ja onnettomuusrekisteriin. Rekisterin avulla pyritään jakamaan ennakkotietoa vastaavien tapahtumisen ehkäisemiseksi.

15 Käytöstä poistaminen

Jos maakaasuputkisto poistetaan käytöstä, putkiston käytöstä vastaavan toiminnanharjoittajan on saatettava putkisto turvalliseen tilaan.

Jos on odotettavissa, että putkistoa tullaan käyttämään tulevaisuudessa, putkisto on syytä tyhjentää ja typtää.

Rakentamislupaa edellyttäneen putkiston poistamisesta on ilmoitettava Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle (Tukes). Käytöstä poistamisilmoituksessa on yksilöitävä poistettava putkiosuus ja ilmoituksessa tulee mainita rakentamisluvan numero.

16 Muut ohjeet

Toiminta maakaasuputkilinjoilla

Asetuksessa on hyvin yksityiskohtaiset vaatimukset toiminnasta putkilinjoilla. Asetuksen lisäksi yhteistyössä Tukesin ja toiminnanharjoittajien kanssa on julkaistu ohje "Muista maakaasulinja", jossa on käytännön ohjeita putkilinjoilla työskentelyyn.

Maakaasun ja biokaasun tankkausasemat

Maakaasun ja biokaasun tankkausasemille on julkaistu Tukesin ja toiminnanharjoittajien yhteistyössä julkaissu suunnitteluohje. Suunnitteluohjeesta löytyvät perusohjeet tankkausasemien sijoittamiselle sekä tekniset vaatimukset, merkinnät, tarkastukset sekä käyttöön ja kunnossapitoon liittyvät asiat.

Maakaasukäsikirja

Suomen Kaasuyhdistys ry:n verkkosivuilta löytyy Maakaasukäsikirja. Käsikirjassa käsitellään lähemmin maakaasutekniikkaan liittyviä kysymyksiä ja teknisiä ratkaisuja.

Kaasuajoneuvojen turvallinen huolto ja korjaus

Kaasuajoneuvojen turvalliseen huoltoon ja korjaukseen liittyen on julkaistu Tukesin ja toiminnanharjoittajien laatima ohje. Ohje löytyy Suomen Kaasuyhdistys ry:n verkkosivuilta.