

VARAUTUMINEN JA TOIMINTA MAHDOLLISESSA MAAKAASUN HÄIRIÖTILANTEESSA

ÖLJYPOOLINTOIMIKUNTA

Maakaasujaosto

25.1.2011

YHTEYSTIEDOT

Gasum Oy www.gasum.fi

Huoltovarmuuskeskus www.huoltovarmuus.fi

Suomen Kaasuyhdistys ry. www.maakaasu.fi

Öljyalan Keskusliitto ry. www.oil.fi



YLEISTÄ

Maakaasuhuollon järjestelyt poikkeustilanteissa -valmiusohje (turvaluokiteltu asiakirja) vahvistettiin vuonna 2001 käytettäväksi suunnitteluperusteena alan varautumisessa. Öljypoolin maakaasujaosto laati maakaasun käyttäjille tarkoitetun julkisen tiivistelmän valmiusohjeesta vuonna 2002. Tämä on tiivistelmän uusi päivitys.

MAAKAASUN KORVAAMINEN POIKKEUSTILANTEISSA

Maakaasun kulutuksesta suurin osa on korvattavissa nopeasti siirtymällä korvaavan polttoaineen käyttöön tai vaihtoehtoisilla energiamuodoilla. Vaihtoehtona maakaasun saantihäiriössä voi olla myös tuotannon sopeuttaminen tai keskeyttäminen.

Maakaasun käyttäjä suojattu asiakkaita lukuun ottamatta vastaa ensisijaisesti itse omasta varautumissuunnitelmastaan ja siihen mahdollisesti liittyvän varapolttoainejärjestelmän toimintakunnosta, varapolttoaineen puskurivarastoinnista ja tarvittavien kuljetusten järjestämisestä. Suojatuilla asiakkailla tarkoitetaan kotitalouskäyttäjiä ja erikseen määriteltyjä mahdollisia muita käyttäjiä. Puskurivarastoksi suositellaan korvaavan polttoaineen 5 vrkn kulutusta vastaavaa varastoa käyttöpaikalla.

Maakaasua korvaavia polttoaineita ovat ensisijaisesti kevyt ja raskas polttoöljy sekä kaasuspesifistä käyttöä varten LNG (nesteytetty maakaasu), biokaasu, nestekaasu ja ilmapropaniseos. Maakaasulla tuotettua sähköä voidaan korvata tuottamalla vastaava määrä sähköä jossakin muussa laitoksessa sähkön siirtojärjestelmän järjestelmävastaavan ohjeiden mukaisesti. Alueellisissa ja paikallisissa lämpökeskuksissa maakaasulla tuotettu lämpö korvataan yleensä öljyllä.

Lainsäädäntö ohjaa varautumisjärjestelyjä ja niukkuuden jakamista

Jos maakaasun saanti- tai toimitushäiriö taikka muu poikkeustilanne ei täytä valmiuslaissa (1080/91) määriteltyjä poikkeusolojen tunnusmerkkejä, valmiuslain mukaiset valtuudet eivät ole käytettävissä eikä varautumissuunnitelmia voi rakentaa valmiuslain varaan. Tällöin lainsäädännöllisen viitekehyksen muodostavat maakaasumarkkinalaki (508/00 muutoksineen), EU:n komission asetus N:o 994/2010

toimista kaasunsaannin turvaamiseksi (kaasun toimitusvarmuusasetus) sekä tuontipolttoaineiden velvoitevarastoinnista annettu laki (1070/94 muutoksineen).

Maakaasumarkkinalain tarkoituksena on varmistaa edellytykset tehokkaasti toimiville maakaasumarkkinoille siten, että kohtuuhintaisen ja riittävän hyvälaatuisen maakaasun saanti voidaan turvata. Maakaasumarkkinoita valvova Energiamarkkinavirasto raportoi EU:lle vuosittain maakaasun toimitusvarmuudesta.

Kaasun toimitusvarmuusasetuksen mukaan jäsenvaltioiden tai niiden toimivaltaisten viranomaisten on taattava, että suurimman yksittäisen infrastruktuurin puuttuessa jäljelle jäävällä kaasuinfrastruktuurin kapasiteetilla (N-1) ja kysyntäpuolen toimenpiteillä voidaan varmistaa kaasutoimitukset yhden vuorokauden ajaksi kaikille asiakkaille korkean kaasun kysynnän aikana (Infrastruktuurinormi). Suomessa toimivaltaisena viranomaisena toimii Huoltovarmuuskeskus.

Kaasun toimitusvarmuusasetuksen mukaan toimivaltaisen viranomaisen on vaadittava, että maakaasuyritykset varmistavat toimenpitein kaasun toimitukset suojatuille asiakkaille asetusehdotuksessa määritellyissä tilanteissa (Toimitusnormi).

Järjestelmävastuuseen asetettu verkonhaltija huolehtii omalta osaltaan maakaasun siirtoverkon asianmukaisesta toiminnasta sekä lisäksi tarvittavista yhteyksistä ulkomaille. Saatavuushäiriötilanteessa järjestelmävastaavan tulee yhdessä maakaasumarkkinoiden muiden osapuolien kanssa ohjata kaasutoimituksia niin, että toimitushäiriöstä aiheutuvat haitat jäävät mahdollisimman pieniksi. Järjestelmävastaavan asettamissa ehdoissa maakaasun toimituksille on nämä toimet kuvattu.

Poikkeusoloissa kaasun jakelua voidaan säännöstellä viranomaisten toimesta. Jos maakaasun tuonti on estynyt, mutta öljyä voidaan tuoda maahan esteettä, viranomaisen säännöstelyjärjestelmiä ei ehkä tarvitse ottaa käyttöön. Myöskään maakaasutoimitusten katkeamisen varalta pidettäviä velvoitevarastoja ei tarvitse purkaa kuin osittain, jos öljyä on saatavilla normaaleilta kaupallisilta markkinoilta.

Tuontipolttoaineiden velvoitevarastoinnista annetun lain mukaan velvoitevarastot voidaan ottaa käyttöön Huoltovarmuuskeskuksen päätöksellä, jos varastointivelvollisen tuotanto tai kaupallinen toiminta on velvoitteen alaisen hyödykkeen saantihäiriön vuoksi vaarassa keskeytyä. Lupa velvoitevarastojen käyttöön annetaan viipymättä, jos maakaasun saanti merkittävästi häiriintyy ennalta määräämättömäksi ajaksi. Valmiuslain säädöksiin ja toimivaltuuksiin voidaan joutua turvautumaan, mikäli varapolttoainejärjestelmän käyttöönotossa on ongelmia tai öljykuljetuksia ei pystytä varmistamaan kaupallisin keinoin.

Vakavassa tuontipolttoaineiden toimitushäiriössä (poikkeusolot) perustetaan tarvittaessa Öljy- ja Kaasualan Keskusliiton yhteyteen öljyalan Jakelukeskus. Jakelukeskuksen tehtävänä on mm. ohjata maakaasun käyttäjien varapolttoainehuoltoa, ts. korvaavien polttoaineiden hankintaa ja kuljetuksia. Poikkeusoloissa on säännöstellyt varapolttoainetoimitukset ja tuotannonohjaus sovitettava yhteen energian yleisten säännöstely- ja valvontajärjestelmien sekä teollisuustuotannon ohjauksen kanssa. Maakaasua pääpolttoaineena käyttäneitä laitoksia ei siten voida tarkastella erikseen, vaan kaikkiin laitoksiin on sovellettava mahdollisimman yhdenmukaista toimintamallia. Viranomaiset antavat poikkeusoloissa tarkempia ohjeita ja määräyksiä öljyalan Jakelukeskuksen toiminnasta.

TOIMINTA MAAKAASUN SAATAVUUDEN HÄIRIINTYESSÄ

Kaikki maakaasu tuodaan Suomeen kahta putkiyhteyttä pitkin Venäjältä. Jos kaasun tulo Suomeen vähenee tai loppuu kokonaan, järjestelmävastaava pyrkii selvittämään maakaasukatkoksen syyn ja minimoimaan katkoksen vaikutukset.

Asiakkaita varoitetaan maakaasun saannin vähenemisestä. Kaasun käyttöä pyritään rajoittamaan avoimen toimituksen hintaohjauksella. Samalla selvitetään asiakkaiden vapaaehtoinen tai sopimukseen perustuva valmius siirtyä käyttämään korvaavia polttoaineita (kaavio, Maakaasun saannin ja kulutuksen epätasapainon hoitaminen). Kiinteä toimitus on ennakkoon tilattu kaasumäärä. Avoin toimitus on kiinteän toimituksen ylittävä kaasun käyttö.

Avointen toimitusten ohjaaminen

Järjestelmävastaava ohjaa kaasuverkkoa häiriötilanteessa siten kuin järjestelmän tekninen toimivuus edellyttää. Kun kaasua ei enää riitä kysyntää vastaavasti kaikkiin käyttökohteisiin, järjestelmävastaava pyrkii leikkaamaan kiinteän toimituksen ylittävää kulutusta korottamalla avoimen toimituksen hintaa. Kaasun toimitukset keskeytetään kohteisiin, joissa on vuorottaiskäyttösopimus. Järjestelmävastaava ostaa kiinteitä toimituksia takaisin jälkimarkkinakaupan kautta.

Kiinteiden toimitusten leikkaaminen

Kaasun saannin edelleen vähentyessä myös kiinteitä toimituksia on vähennettävä. Järjestelmävastaavalla ei ole nopeita teknisiä keinoja rajoittaa maakaasun kulutusta. Käyttörajoituksen on perustuttava

järjestelmävastaavan asiakkaille antamaan määräykseen, jolla näiden kiinteitä toimituksia alennetaan, kunnes maakaasua voidaan toimittaa kysyntää vastaavasti. Määräystä tehostetaan korottamalla avoimen toimituksen hinta moninkertaiseksi. Yhdenvertaisuuden vuoksi järjestelmävastaava alentaa kiinteitä toimituksia järjestelmän ohjaustarpeen mukaisesti samassa suhteessa kaikilta asiakailta. Suojatut asiakkaat saavat tarvitsemansa määrän maakaasua ja asiakkaat, jotka ovat varanneet kaasua maahantuojan ilmapropanilaitoksesta, saavat kuitenkin rajoituksen aikanakin vähintään varaamansa määrän maakaasua.

Jälkimarkkinakauppa

Osa asiakkaista pystyy tai tietyissä tapauksissa joutuu rajoittamaan omaa maakaasun kulutustaan enemmän kuin järjestelmävastaava edellyttää. Nämä asiakkaat voivat myydä kiintiönsä tai osan siitä muille asiakkaille jälkimarkkinakaupan sääntöjen mukaisesti. Tämä mahdollistaa kaasun käytön ohjaamisen tärkeisiin kohteisiin. Paikallisjakeluyhtiöt voivat soveltaa samantapaista menettelyä omassa maakaasuverkossaan.

Siirtyminen varapolttoaineiden käyttöön

Kun maakaasun saanti vähenee ja loppuu, kaasun käyttäjät siirtyvät vaihtoehtoisiin polttoaineisiin tai korvaavaan menettelyyn. Pääosa kaasun käytöstä on kohteissa, joissa käyttäjän vaihtoehtoinen polttoaine on kevyttä tai raskasta polttoöljyä. Eräissä käyttökohteissa korvaava polttoaine on nestekaasu. Jos maakaasun saanti keskeytyy kokonaan pitkäksi aikaa, otetaan maakaasun varastovarastot ja mahdollisesti myös valtion varustusvarastot käyttöön.

Ilmapropanilaitos voidaan käynnistää vasta sen jälkeen kun paine siirtoputkistossa on laskenut alle 7 bar. Laitos tuottaa maakaasua vastaavaa kaasuseosta 350 MW:n teholla. Teho kattaa kaasuspesifisen kulutuksen, jonka asiakkaat ovat varanneet maakaasun maahantuojan varastointivelvoitteesta oman käyttönsä pohjalta tai erillisellä vapaaehtoisella sopimuksella. Laitoksen yhteydessä varastoidaan propaania maahantuojan varastointivelvoitteiden ja tehtyjen kaupallisten sopimusten mukaisesti.

Lisäksi maakaasuverkostoon voidaan syöttää nesteytettyä maakaasua (LNG) siirrettävällä 75 MW:n höyrystimellä LNG-varastosta, jonka koko on 2000 m³.



Maakaasun saannin ja kulutuksen välisen epä-tasapainon hoitaminen

