

# KORVAAVIEN POLTTOAINEIDEN KÄYTTÖ MAAKAASUN JAKELUN HÄIRIÖTILANTEESSA

Kaasualan neuvottelupäivät

Tallinna 10-11.5.2017



# SISÄLTÖ

**Maakaasun korvaaminen**

**Muutoksia säädöksissä**

**Valtioneuvoston päätös huoltovarmuuden tavoitteista 5.12.2013**

**Laki tuontipolttoaineiden velvoitevarastoinnista - kaasusta**

**EU:n maakaasun toimitusvarmuusasetus**

**Vastuista**

**Riskiarviointi**

**Infrastruktuurinormi N-1**

**Toimitusnormi**

**Ennaltaehkäisysuunnitelma**

**Hätäsuunnitelma**

**Roolit ja vastuut**

**Kriisinjohtoryhmä**

**Hätätilat**

**Toiminta häiriötilanteessa**



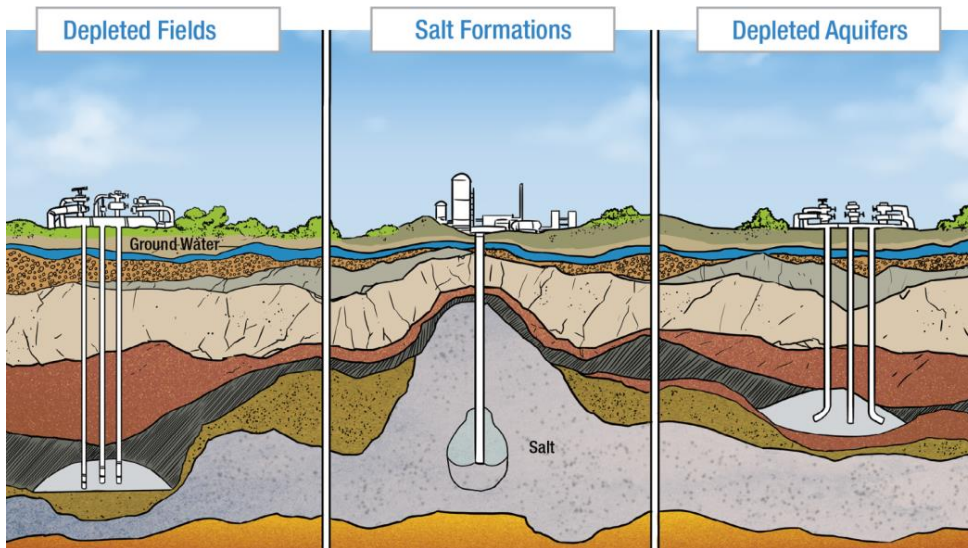
# MAAKAASUN KORVAAMINEN



**HUOLTOVARMUUSKESKUS**  
FÖRSÖRJNINGSBEREDSKAPSCENTRALEN  
NATIONAL EMERGENCY SUPPLY AGENCY



# MAAKAASUN KORVAAMINEN





# MAAKAASUN KORVAAMINEN



# MAAKAASUN KORVAAMINEN



**HUOLTOVARMUUSKESKUS**  
FÖRSÖRJNINGSBEREDSKAPSCENTRALEN  
NATIONAL EMERGENCY SUPPLY AGENCY



# MAAKAASUN KORVAAMINEN

- Suomessa ei maakaasuvarastoja
  - Tulossa putkiyhteys 2020 Latvian kaasuvarastoon
- Siirtoputkistoon liitetty LNG-terminaali Suomeen?
- Voidaanko biokaasuntuotantoa lisätä maakaasuhäiriössä?
- Ei-kaasumaiset polttoaineet vaativat omat laitteistot
  - Laitteistojen toimivuus
  - Ympäristösäädökset yms.
  - Polttoaineiden varastointi; laitoksella ja muualla
  - Kuljetus; riittääkö kalustoa ja kuljettajia
- Vastaava varmuus



# MUUTOKSIA SÄÄDÖKSISSÄ

- MML muutoksissa
- Tulossa päivitetty EU-asetus kaasun saannin varmistamisesta 994/2010
- Huoltovarmuuskeskuksen linjaus; suojattujen asiakkaiden kaasun saannin varmistaminen myyntiyhtiöllä
- Laki tuontipolttoaineiden velvoitevarastoinnista; ei muutoksia





# VALTIONEUVOSTON PÄÄTÖS

## HUOLTOVARMUUDEN TAVOITTEISTA 5.12.2013

- Tuontiin perustuvan energian saantihäiriön varalta ja kansainvälisten sopimusvelvoitteiden täyttämiseksi Huoltovarmuuskeskus pitää tuontipolttoaineita valtion varmuusvarastoissa siten, että maassa on käytettävissä keskimäärin viiden kuukauden normaalikulutusta vastaavat tuontipolttoainevarastot.
- Varastomäärien mitoituksessa öljytuotteiden käyttö maakaasun varapolttoaineena otetaan huomioon ainoastaan yhdyskuntien energiahuollossa.
- Kukin tuontipolttoaineiden maahantuoja voi pitää varastointivelvoitteestaan enintään 30 % Euroopan talousalueella (ETA) Suomen ulkopuolella.



# VALTONEUVOSTON PÄÄTÖS

## HUOLTOVARMUUDEN TAVOITTEISTA 5.12.2013

- Maakaasuhuollon turvaamiseksi monipuolistetaan siirtoverkkoon kytkeytyviä maa- ja biokaasun hankintalähteitä sekä varmistetaan siirtoverkkoon kytketyn terminaalikapasiteetin syntyminen.
- Valtiolla tulee olla joko suora määräysvalta keskeisiin toimijoihin tai lainsäädännöllä varmistetut mahdollisuudet varmistaa sähkön kantaverkon ja kaasun siirtoverkon sekä näiden järjestelmävastaavien toimintakyky ja ohjata niiden toimintaa poikkeusoloissa.
- Työ- ja elinkeinoministeriö ohjaa tarvittaessa sääntelytoimenpitein energian tuotantoa ja kulutusta huoltovarmuuden kannalta tarkoituksenmukaisesti ja kansainvälisten sopimusvelvoitteiden täyttämiseksi.



# LAKI TUONTIPOLTTOAINEIDEN VELVOITEVARASTOINNISTA (1070/1994)

1 § (24.7.1997/729) Maan huoltovarmuuden turvaamiseksi on tuontipolttoaineita varastoitava sen mukaan kuin tässä laissa säädetään (*velvoitevarastointi*). Velvoitevarastolla tarkoitetaan sitä hyödykevarastoa, jota varastointivelvollisen on tämän lain nojalla **kustannuksellaan** pidettävä.

Öljytuotteita ja öljynjalostuksen raaka-aineita varastoidaan tämän lain mukaisesti myös energiahuollon kriisivalmiutta koskevien Suomea sitovien kansainvälisten sopimusvelvoitteiden toteuttamiseksi.

2 § Varastointivelvollisuus koskee:

- 1) kivihiiltä, lukuun ottamatta antrasiittia sekä kivihiilibrikettejä ja niiden kaltaisia kiinteitä polttoaineita;
- 2) raakaöljyä ja muita öljynjalostuksessa käytettäviä raaka-aineita; (24.7.1997/729)
- 3) öljytuotteista dieselöljyä ja kevyttä polttoöljyä, raskasta polttoöljyä, moottoribensiiniä polttomoottoreita varten sekä lentobensiiniä ja lentopetrolia; ja
- 4) **maakaasua**



# LAKI TUONTIPOLTTOAINEIDEN VELVOITEVARASTOINNISTA (1070/1994)

## 4 luku Maakaasun velvoitevarastointi

10 § Maakaasua on velvollinen varastoimaan maakaasua **käyttävä tai sitä jälleenmyyvä yhteisö (maakaasulaitos)** ja maakaasun **maahantuoja**.

Maakaasulaitoksella tarkoitetaan tässä laissa yhteisöä, joka hankkii maahantuojalta tai jälleenmyyjältä maakaasua lämpö- tai sähköenergian tuottamiseen tai jälleenmyyntiin. Maakaasun maahantuojana pidetään sitä, jonka lukuun tuonti tapahtuu.

Maakaasun varastointivelvollisuus vahvistetaan korvaavana polttoaineena asetuksella tarkemmin säädettävällä tavalla.

11 § Maakaasulaitoksen varastointivelvoite vahvistetaan toteutuneiden hankintojen perusteella. Velvoitteen mitoituserusteena on edeltävän kalenterivuoden aikana maakaasun maahantuojalta tai jälleenmyyjältä tapahtuneisiin hankintoihin perustuva keskimääräinen kuukausihankintojen määrä. Hankintamäärästä vähennetään velvoitetta vahvistettaessa se maakaasumäärä, joka on viety maasta, toimitettu valtion varmuusvarastoihin, myyty tämän lain mukaan varastointivelvolliselle maakaasulaitokselle, käytetty teolliseen tuotantoon tai myyty käytettäväksi teolliseen tuotantoon.

Maakaasulaitoksen velvoitevaraston tulee kunkin vuoden heinäkuun 1 päivästä alkaen vastata **kolmen kuukauden keskimääräistä maakaasun hankintamäärää**.

Jos maakaasulaitoksen 1 momentissa tarkoitettu vuosihankintamäärä on vähemmän kuin 15 miljoonaa kuutiometriä, ei laitos ole tämän lain nojalla varastointivelvollinen.





# LAKI TUONTIPOLTTOAINEIDEN VELVOITEVARASTOINNISTA (1070/1994)

12 § Maakaasun maahantuojan varastointivelvoite vahvistetaan toteutuneen tuonnin perusteella. Velvoitteen mitoituserusteena on edeltävän kalenterivuoden tuontiin perustuva maakaasun keskimääräinen kuukausituonti. Tuontimääristä vähennetään velvoitetta vahvistettaessa se maakaasumäärä, jonka maahantuoja on vienyt maasta, toimittanut valtion varmuusvarastoihin tai käytettäväksi 11 §:n nojalla varastointivelvollisessa maakaasulaitoksessa, käyttänyt teolliseen tuotantoon tai myynyt käytettäväksi teolliseen tuotantoon.

Maahantuojan velvoitevaraston tulee kunkin vuoden heinäkuun 1 päivästä alkaen **vastata kolmen kuukauden keskimääräistä tuontia**.

Huoltovarmuuskeskuksen vuosittain vahvistama osa maakaasuvelvoitteesta tulee olla kaasumaista varapolttoainetta.

Jos maahantuojan 1 momentissa tarkoitettu vuosituonti on vähemmän kuin 15 miljoonaa kuutiometriä, ei maahantuoja ole tämän lain nojalla varastointivelvollinen.

13 § (24.7.1997/729) Huoltovarmuuskeskus määrää maakaasun velvoitevaraston sijainnin 15 §:ssä tarkoitetun ilmoituksen perusteella. Huoltovarmuuskeskus voi määrätä varaston sijoitettavaksi Suomeen tai huoltovarmuustilanteen niin salliessa sellaiseen muuhun maahan, jonka kanssa Suomella on *sopimus yhteistyöstä huoltovarmuuden alalla*.

Huoltovarmuuskeskus voi määrätä ulkomaille sijoitetun maakaasun velvoitevaraston kotiutettavaksi huoltovarmuustilanteen muuttuessa tai muusta painavasta syystä.



# LAKI TUONTIPOLTTOAINEIDEN VELVOITEVARASTOINNISTA (1070/1994)

## 5 luku Velvoitevaraston käyttö ja valvonta

14 § Huoltovarmuuskeskuksen tehtävänä on huolehtia tämän lain täytäntöönpanosta ja vuosittain vahvistaa varastointivelvoitteiden määrät sekä valvoa velvoitevarastoja ja niiden käyttöä.

15 § (24.7.1997/729) Varastointivelvollisuuden alaisia tuotteita käyttävien, maahantuovien, valmistavien ja jälleenmyyvien sekä velvoitevarastoa toisen lukuun pitävien on annettava Huoltovarmuuskeskukselle tämän lain soveltamiseksi ja noudattamisen valvomiseksi tarpeelliset tiedot.

Huoltovarmuuskeskuksen määräämät henkilöt ovat oikeutettuja suorittamaan tarkastuksia velvoitevarastojen sijaintipaikoissa varaston suuruuden selvittämiseksi.

16 § Varastointivelvollisen pitämä velvoitteen alaisen hyödykkeen **varasto ei saa alittaa Huoltovarmuuskeskuksen vahvistaman velvoitteen määrää.**

Milloin varastointivelvollisen tuotanto tai kaupallinen toiminta on velvoitteen alaisen hyödykkeen saantihäiriön vuoksi vaarassa keskeytyä tai olennaisesti vähentyä ilman velvoitevaraston käyttöönottoa, Huoltovarmuuskeskus voi hakemuksesta myöntää varastointivelvolliselle luvan alittaa vahvistetun varastointivelvoitteen määrän, jollei energiahuollon kriisivalmiutta koskevista Suomea sitovien kansainvälisten sopimusten velvoitteista muuta johdu. Myöntäessään alitusluvan Huoltovarmuuskeskuksen on vahvistettava sallittavan alituksen suuruus sekä määrättävä, missä ajassa varastointivelvollisen on täydennettävä varastonsa asetetun velvoitteen tasolle.

Jos kansainväliset sopimusvelvoitteet tai Euroopan unionin lainsäädännön mukainen päätös edellyttää, että Suomi osallistuu öljymarkkinoiden tasapainottamiseen tähtäävään varmuusvarastojen liikkeelle laskemiseen, työ- ja elinkeinoministeriö voi antaa määräaikaisen luvan vahvistetun varastointivelvoitteen alittamiseen.  
(30.11.2012/686)



# LAKI TUONTIPOLTTOAINEIDEN VELVOITEVARASTOINNISTA (1070/1994)

## 6 luku Erinäiset säännökset

17 § Milloin maahantuojana on suomalaisen konsernin emo- tai tytäryritys, vahvistetaan varastointivelvoite konsernin emoyritykselle. Konserniin kuuluvien yritysten maahantuomat määrät lasketaan varastointivelvoitetta vahvistettaessa yhteen.

18 § Uuden varastointivelvollisen velvoitetta ensimmäistä kertaa vahvistettaessa velvoitteen määräksi vahvistetaan 50 prosenttia varastointivelvollisen täydestä velvoitteesta.

19 § Huoltovarmuuskeskus voi hakemuksesta päättää, että varastointivelvollinen voi korvata varastointivelvoitteensa osittain tai kokonaan velvoitteen siirtoa koskevalla järjestelyllä, joka takaa vastaavan varmuuden. Velvoitteen siirrossa tulee ottaa huomioon Euroopan unionin lainsäädäntö, joka koskee raakaöljyn ja öljytuotteiden varmuusvarastointivelvoitteiden siirtoa Euroopan unionin alueella. (30.11.2012/686)

Asetuksella annetaan tarkempia säännöksiä varastointivelvoitteen korvaamisen ehdoista ja edellytyksistä.

20 § Huoltovarmuuskeskus voi erityisistä syistä hakemuksesta vapauttaa varastointivelvollisen varastointivelvoitteesta osittain tai kokonaan.

Myöntäessään edellä 1 momentissa tarkoitettua vapautuksen Huoltovarmuuskeskus voi antaa tarkempia määräyksiä velvoitevaraston käyttämisen ehdoista.



# LAKI TUONTIPOLTTOAINEIDEN VELVOITEVARASTOINNISTA (1070/1994)

21 § Tämän lain täytäntöönpanosta vastaavilla viranomaisilla on oikeus saada tullilaitokselta sellaisia maahantuoja ja maastaviejiä sekä maahantuotuja ja maastavietyjä hyödykkeitä koskevia tietoja, joita viranomaiset tarvitsevat valvontatehtävässään.

22 § (21.5.1999/623) 22 § on kumottu L:lla 21.5.1999/623.

23 § Joka laiminlyö tämän lain nojalla vahvistetun varastointivelvoitteen tai tähän lakiin perustuvan tietojenantovelvollisuuden taikka käyttää velvoitevarastoaan tämän lain vastaisesti, on tuomittava velvoitevarastointirikkomuksesta sakkoon, jollei teosta ole muualla laissa säädetty ankarampaa rangaistusta.

2 momentti on kumottu L:lla 26.10.2001/893.

Työ- ja elinkeinoministeriö voi olla ryhtymättä toimenpiteisiin syylliseksi epäillyn saattamiseksi syytteeseen, milloin tekoa on sen haitallisuus ja siitä ilmenevä tekijän syyllisyys huomioon ottaen kokonaisuutena arvostellen pidettävä vähäisenä eikä yleinen etu vaadi syytetoimenpiteitä. (30.11.2012/686)

24 § Tarkempia säännöksiä tämän lain täytäntöönpanosta annetaan asetuksella.



# ASETUS TUONTIPOLTTOAINEIDEN VELVOITEVARASTOINNISTA (1071/1994)

## 1 § Velvoitevarastointi-ilmoitus

Tuontipolttoaineiden velvoitevarastoinnista annetun lain (1070/94) nojalla varastointivelvollisen kivihiililaitoksen, maakaasulaitoksen sekä kivihiilen, raakaöljyn, öljytuotteiden ja maakaasun maahantuojan on vuosittain Huoltovarmuuskeskuksen asettamassa määräajassa tehtävä Huoltovarmuuskeskukselle velvoitevarastointi-ilmoitus.

## 5 § Maakaasulaitoksen velvoitevarastointi-ilmoitus

Maakaasulaitoksen on ilmoitettava:

- 1) laitoksen edeltävän kalenterivuoden aikana toteutunut maakaasun kokonaishankintamäärä maahantuojittain tai jälleenmyyjittain;
- 2) se maakaasumäärä, jonka laitos on edeltävän kalenterivuoden aikana käyttänyt teolliseen tuotantoon, jälleenmyynyt, vienyt maasta tai toimittanut valtion varmuusvarastoihin;
- 3) ne laitoksen ulkopuoliset maakaasun käyttäjät, joille laitos on jälleenmyynyt maakaasua; sekä
- 4) maakaasun keskimääräinen kuukausihankinta, jota laskettaessa on otettu huomioon tuontipolttoaineiden velvoitevarastoinnista annetun lain 11 §:n 1 momentin nojalla tehtävät 2 ja 3 kohtaan perustuvat vähennykset.





# ASETUS TUONTIPOLTTOAINEIDEN VELVOITEVARASTOINNISTA (1071/1994)

## 6 § Maakaasun maahantuojan velvoitevarastointi-ilmoitus

Maakaasun maahantuojan on ilmoitettava:

- 1) maahantuojan edeltävän kalenterivuoden aikana toteutunut maakaasun maahantuonti;
- 2) se maakaasumäärä, jonka maahantuoja on edeltävän kalenterivuoden aikana käyttänyt teolliseen tuotantoon, vienyt maasta tai toimittanut valtion varmuusvarastoihin;
- 3) se maakaasumäärä, jonka maahantuoja on edeltävän kalenterivuoden aikana toimittanut maakaasulaitokselle tai teolliseen käyttöön ja ne laitokset, joille tällaisia toimituksia on tapahtunut; sekä
- 4) maakaasun keskimääräinen kuukausituonti, jota laskettaessa on otettu huomioon tuontipolttoaineiden velvoitevarastoinnista annetun lain 12 §:n 1 momentin nojalla tehtävät 2 ja 3 kohtaan perustuvat vähennykset.



# ASETUS TUONTIPOLTTOAINEIDEN VELVOITEVARASTOINNISTA (1071/1994)

## 7 § Varaston sijoittaminen

**Varastointivelvollisen on ilmoituksessaan tehtävä esitys velvoitevaraston sijoituksesta.**

7 a § (11.12.1997/1157) Varaston sijoittaminen ulkomaille

Halutessaan sijoittaa velvoitevaraston ulkomaille varastointivelvollisen on esitettävä Huoltovarmuuskeskukselle selvitys:

- 1) ulkomaille sijoitettavan tuotteen määrästä ja laadusta yksilöitynä Huoltovarmuuskeskuksen antamien ohjeiden mukaan;
- 2) ulkomaille sijoittamisen kestosta;
- 3) varaston sijaintikohteesta;
- 4) tiedot varastoa hoitavasta yhteisöstä;
- 5) varaston sijoittamisen perusteena olevista sopimusjärjestelyistä; sekä
- 6) valmisteluista, joilla on varauduttu varaston käyttöönottoon tai siirtämiseen Suomeen, ja muista Huoltovarmuuskeskuksen määräämistä seikoista.



# ASETUS TUONTIPOLTTOAINEIDEN VELVOITEVARASTOINNISTA (1071/1994)

## 8 § Maakaasua korvaava polttoaine

Maakaasulaitoksen ja maakaasun maahantuojan tulee velvoitevarastointi-ilmoituksissaan tehdä **esitys varastoitavasta polttoaineesta**, selvittää sen soveltuvuus ja vaikutukset energiantuotantoonsa sekä varastoitavan tuotteen lämpöarvo.

## 9 § Laitoksen velvoitteen korvaaminen

Huoltovarmuuskeskus voi myöntää maakaasulaitokselle tai kivihiililaitokselle luvan korvata varastointivelvoitteen muulla vastaavan huoltovarmuuden turvaavalla järjestelyllä edellyttäen, että:

- 1) korvaavalla järjestelyllä voidaan tuottaa sama määrä energiaa kuin saataisiin velvoitevarastolla;
- 2) korvaava järjestely on otettavissa viivytyksettä käyttöön;
- 3) energiantuotantoketju on kokonaisuudessaan turvattu;
- 4) järjestely perustuu Suomessa taikka tuontipolttoaineiden velvoitevarastoinnista annetun lain 9 tai 13 §:n nojalla määrättyssä muussa maassa sijaitsevaan primäärienergiälähteeseen; (11.12.1997/1157)
- 5) järjestelyn toteuttaminen on jokaiselta osaltaan korvaamislupaa hakevan varastointivelvollisen määrättävissä;



# ASETUS TUONTIPOLTTOAINEIDEN VELVOITEVARASTOINNISTA (1071/1994)

6) järjestely ei perustu muulle varastointivelvolliselle määrättyyn velvoitevarastoon tai turvavarastolain (970/1982) nojalla pidettävään turvavarastoon taikka sellaiseen ulkomaisen varastoijan lukuun Suomessa pidettävään varastoon, joka on varattu muun maan kuin Suomen energiahuollon turvaamiseen; sekä (11.12.1997/1157)

7) järjestely ei perustu varastointivelvolliselle toisesta tuotteesta määrättyyn varastointivelvoitteeseen.



# EU-ASETUS TOIMISTA KAASUNSAANNIN TURVAAMISEKSI

- Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (994/2010) toimista kaasunsaannin turvaamiseksi ja neuvoston direktiivin 2004/67/EY kumoamisesta annettiin 20.10.2010.
- Kaasunsaannin varmistaminen kuuluu **yhteisesti maakaasuyhtiöille, jäsenvaltioille, erityisesti niiden toimivaltaisten viranomaisten välityksellä, ja komissiolle** niiden vastuualueiden ja toimivallan mukaisesti.
- Toimivaltainen viranomainen myös varmistaa asetuksessa säädettyjen toimenpiteiden toteuttamisen.
  - Esimerkiksi riskiarvioinnin tekeminen ja ennaltaehkäisyä koskevien suunnitelman ja hätäsuunnitelman laatiminen sekä kaasun toimitusvarmuuden säännöllinen seuranta kansallisella tasolla.
- Toimivaltaisten viranomaisten on tehtävä keskenään yhteistyötä pyrkiäkseen toimitushäiriön ehkäisemiseen ja vahinkojen minimoimiseen mahdollisien häiriötilanteiden aikana.
- Suomessa työ- ja elinkeinoministeriö nimitti vuoden 2010 lopulla toimivaltaiseksi viranomaiseksi Huoltovarmuuskeskuksen.



# EU-ASETUS TOIMISTA KAASUNSAANNIN TURVAAMISEKSI

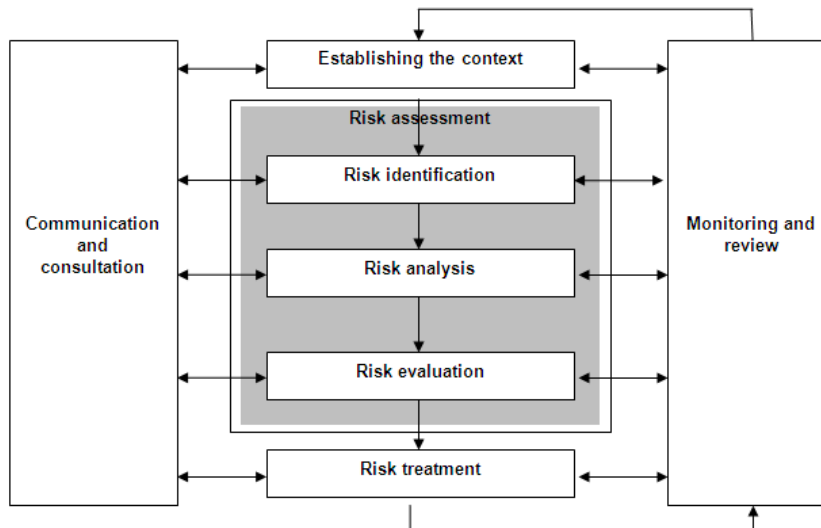
- Kaasun toimitusvarmuuden riskiarviointi 12/2011, 6/2014 ja 9/2016
  - infrastruktuuri- ja toimitusnormien perusteilla
- Jäsenvaltioiden tai niiden toimivaltaisten viranomaisten on taattava, että suurimman yksittäisen infrastruktuurin puuttuessa jäljelle jäävällä kaasuinfrastruktuurin kapasiteetilla (N-1) ja kysyntäpuolen toimenpiteillä voidaan varmistaa kaasutoimitukset **yhden vuorokauden ajaksi** kaikille asiakkaille korkean kaasun kysynnän aikana (infrastruktuurinormi).
- Viranomaisen on lisäksi vaadittava, että maakaasuyritykset varmistavat toimenpitein kaasun toimitukset suojatuille asiakkaille asetuksessa määritellyissä tilanteissa (toimitusnormi).
- Työ- ja elinkeinoministeriön linjauksen mukaisesti **suojatuilla asiakkailla** tarkoitetaan Suomessa kaikkia **kotitalousasiakkaita, jotka on liitetty kaasunjakeluverkkoon**.
- HVK:n ja maakaasujaoston yhteistyönä laadittu suunnitelmat maakaasun toimitusvarmuuden riskien ennaltaehkäisystä (ennaltaehkäisysuunnitelma) ja toimista toimitushäiriötilanteissa (häätäsuunnitelma) 2012 ja päivitetty 2014 sekä 2017.





# RISKIARVIOINTI

## ISO International Standard Risk Management Framework



**Infrastrukturinormi N-1  
Toimitusnormi**

## Example of Risk Matrix; ISO/IEC 2009

|                | Severity      |             |        |        |              |            |
|----------------|---------------|-------------|--------|--------|--------------|------------|
| Almost Certain | Medium        | High        | High   | High   | High         | Likelihood |
| Probable       | Medium        | Medium      | High   | High   | High         |            |
| Possible       | Low           | Medium      | Medium | High   | High         |            |
| Unlikely       | Low           | Low         | Medium | Medium | High         |            |
| Rare           | Low           | Low         | Low    | Medium | Medium       |            |
|                | Insignificant | Significant | Severe | Major  | Catastrophic |            |



# RISKISKENAARIOITA

|     | Skenaario                                                                                   | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SC1 | Geopoliittisista syistä johtuva häiriö kaasun hankinnassa                                   | Kaasun toimitus on jostain syystä keskeytynyt koko maahan määrittelemättömäksi ajaksi.                                                                                                                                                                                                    |
| SC2 | Keskeisen kompressoriaseman vauriosta johtuva toimitushäiriö                                | Keskeinen kompressoriasema on tuhoutunut sisäisestä tai ulkoisesta syystä johtuen.                                                                                                                                                                                                        |
| SC3 | Keskeisen putkiosuuden vauriosta johtuva toimitushäiriö                                     | Keskeinen kaasuputkiosuus on tuhoutunut sisäisestä tai ulkoisesta syystä johtuen.                                                                                                                                                                                                         |
| SC4 | Kaasun toimittajamaassa tapahtuneen keskeisen putkiosuuden vauriosta johtuva toimitushäiriö | Keskeinen kaasuputkiosuus on tuhoutunut kaasun toimittajamaassa sisäisestä tai ulkoisesta syystä johtuen.                                                                                                                                                                                 |
| SC5 | Häiriö kaasua korvaavien polttoaineiden käytössä                                            | Kaasunkäyttäjän laitteita ei ole testattu säännöllisesti korvaavilla polttoaineilla. Kaikilla kaasunkäyttäjillä ei ole mahdollisuutta käyttää korvaavia polttoaineita. Korvaavien polttoaineiden paikalliset varastot puuttuvat. Korvaavien polttoaineiden kuljetuksia ei ole saatavilla. |
| SC6 | Ulkoisten palveluiden häiriöstä johtuva kaasun toimitushäiriö                               | Palveluita ei ole saatavissa esim. sääolosuhteiden vuoksi.                                                                                                                                                                                                                                |



# INFRASTRUKTUURINORMI

$$N - 1 (\%) = \frac{EPm + Pm + Sm + LNGm - Im}{Dmax - Deff} * 100, \quad N - 1 \geq 100\%$$

Jossa:  $EPm$  = Maakaasun syöttökyky Suomen verkkoon

$Pm$  = Maakaasun oma tuotanto

$Sm$  = Varastokapasiteetti

$LNGm$  = LNG-kapasiteetti

$Im$  = Suurin yksittäinen kaasuinfrastrukturi

$Dmax$  = Päivittäinen kokonaiskaasukysyntä (1/20 a)

$Deff$  = Nopeasti markkinapohjaisesti leikattavissa oleva kysyntä.



# TOIMITUSNORMI

- Toimitusvarmuusasetuksen artiklan 8 ensimmäisen kohdan mukaan toimivaltaisen viranomaisen on vaadittava määrittämiään maakaasuyhtiöitä toteuttamaan toimenpiteitä, **jotta varmistetaan kaasun toimitukset kyseisen jäsenvaltion suojatuille asiakkaille seuraavissa tilanteissa:**
  - a) äärimmäinen lämpötila **seitsemän päivän** huippuajanjaksona, joka tilastollisen todennäköisyyden mukaan **esiintyy kerran 20 vuodessa**;
  - b) vähintään **30 päivän ajanjakso**, jona kaasun kysyntä on poikkeuksellisen suurta ja joka tilastollisen todennäköisyyden mukaan **esiintyy kerran 20 vuodessa**; ja
  - c) vähintään **30 päivän ajanjakso** suurimman yksittäisen kaasuinfrastruktuurin häiriötilanteessa **keskimääräisissä talvioloissa**.
- Huoltovarmuuskeskus edellyttää maakaasuyhtiöiden, jotka **myyvät** kaasunjakeluverkkoon liitetuille kotitalousasiakkaille (suojattuja asiakkaita) maakaasua, ensisijaisesti vastaavan yllämainituissa tilanteissa näiden kotitalousasiakkaidensa kaasun toimitusten varmistamisesta.
- Kun yhtiöt ovat hoitaneet varautumisvelvoitteensa, kotitalousasiakkaat voivat käytännössä jatkaa kaasun käyttöä normaalisti. Mahdolliset kaasun toimitusten rajoitukset on kohdistettava muihin asiakkaisiin.



# ENNALTAEHKÄISYSUUNNITELMA

- Toimenpiteet riskiarvioinnissa todettujen riskien poistamiseksi tai pienentämiseksi
- Infrastruktuuri- ja toimitusnormien täyttämiseksi tarvittavat toimenpiteet
- Maakaasuyhtiöille ja muille asiaan liittyville tahoille asetetut velvoitteet (ml kaasuverkon turvallista toimintaa koskevat velvoitteet)
- Muut ennaltaehkäisevät toimenpiteet (esim. yhtyeenliitäntöjen parantaminen naapurijäsenvaltioiden välillä, kaasun toimitusreittien ja -lähteiden monipuolistaminen)
- Kansallisia ja yhteisiä ennaltaehkäisyä koskevia suunnitelmia on päivitettävä joka toinen vuosi
- Kuuleminen jäsenmaa, EU-Komissio ja muut jäsenmaat
- Suunnitelma on julkaistu HVK:n nettisivulla;  
<https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/huoltovarmuuskeskus/app/uploads/2017/02/23113614/Finland-gas-preventive-action-plan-and-emergency-plan-22022017.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAITCZYCPQYFESGSAQ&Expires=1493939716&Signature=IDYw%2BSebjfvsI2c2IgileR2UJUQ%3D>



# HÄTÄSUUNNITELMA

- Määriteltävä toimijoiden asema ja vastuu
- Määritettävä tarvittaessa toimenpiteet ja toimet, joiden avulla lievennetään kaasuntoimitushäiriön mahdollisia vaikutuksia kaasun avulla tuotetun kaukolämmön ja sähköntoimitukseen
- Vahvistettava menettelyt ja toimenpiteet, joita noudatetaan kullakin kriisitasolla (ml tiedonkulkusäännöt)
- **Nimettävä kriisijohtaja tai kriisijohtoryhmä ja määriteltävä kriisijohdon tehtävät**
- Kuvattava muiden jäsenvaltioiden kanssa tehtävässä yhteistyössä kullakin kriisitasolla käytettävät menettelytavat
- Eriteltävä maakaasuyhtiöille asetetut raportointivelvollisuudet hälytys- ja hätätilatasolla
- Kansallisia ja yhteisiä ennaltaehkäisyä koskevia suunnitelmia on päivitettävä joka toinen vuosi
- Kuuleminen jäsenmaa, EU-Komissio ja muut jäsenmaat
- Suunnitelma julkaistava

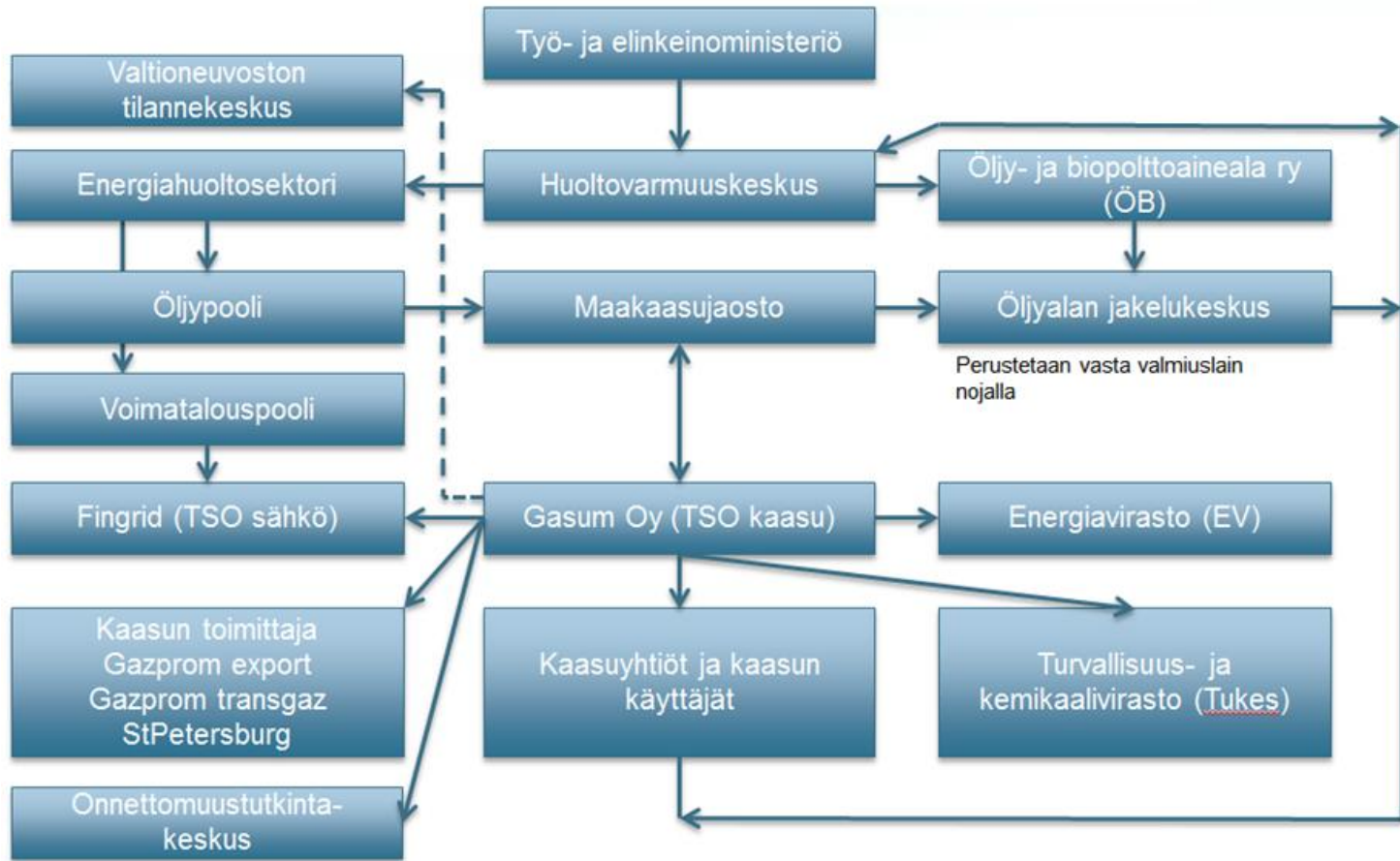


# ROOLIT JA VASTUUT

| Taho                                      | Rooli ja vastuu                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Työ- ja elinkeinoministeriö               | Ohjaa, seuraa ja kehittää toimialan huoltovarmuuteen liittyvien tehtävien toteuttamista. Kaasukoordinaatioryhmän jäsen. Lupa valtion varmuusvarastojen käyttöön valmiuslain ollessa voimassa. Edustus kriisinjohtoryhmässä. |
| Huoltovarmuuskeskus                       | Toimitusvarmuusasetuksen mukainen toimivaltainen viranomainen. Lupa velvoitevarastojen käyttöön. Julistaa kriisitason voimassaolon. Toimii yhteysviranomaisena EU:n suuntaan. Kaasukoordinaatioryhmän jäsen                 |
| Energiahuoltosektori                      | Huoltovarmuusorganisaation osa, joka koordinoi energiapoolien toimintaa.                                                                                                                                                    |
| Öljypooli ja voimatalouspooli             | Huoltovarmuusorganisaation osa, joka kokoaa yhteen elinkeinoelämässä ja hallinnossa olevan parhaan asiantuntemuksen normaalioloissa tehtävän valmiussuunnittelun ja poikkeusoloissa tarvittavan ohjauksen tueksi.           |
| Maakaasujaosto                            | Huoltovarmuusorganisaation osa, joka toimii öljypoolin itsenäisenä jaostona. Maakaasualan valmiussuunnittelu ja poikkeusoloissa tarvittavan ohjauksen tuki. Kriisijohtoryhmä.                                               |
| Fingrid Oyj                               | Sähkön kantaverkko TSO.                                                                                                                                                                                                     |
| Öljy- ja biopolttoaineala ry (ÖB)         | Öljyalan jakelukeskuksen perustaminen.                                                                                                                                                                                      |
| Öljyalan jakelukeskus                     | Perustetaan nykytilan mukaan valmiuslain nojalla. Varapolttoaineen (öljy) jakelun ohjaus.                                                                                                                                   |
| Gasum Oy                                  | Kaasun siirron TSO:n tehtävät, käytön ohjaus, järjestelmävastuun tehtävät ja pienkäyttäjien (alle 15 Mnm <sup>3</sup> /a käyttävät) varapolttoaineen velvoitevarastointi. Ilmapropaanilaitos.                               |
| Kaasun toimittaja                         | Kaasun toimitus ja liittyvän kaasuverkon TSO:n tehtävät (Venäjällä).                                                                                                                                                        |
| Kaasun käyttäjät ja kaasuyhtiöt           | Varapolttoainevalmius ja siihen liittyvät toimenpiteet velvoitevarastointilain mukaisesti. Suojattujen asiakkaiden kaasun saannin varmistaminen (kaasuyhtiöt).                                                              |
| Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) | Kaasun käytön ja siirtojärjestelmän sekä kaasulaitteiden turvallisuusvalvonta.                                                                                                                                              |
| Energiavirasto (EV)                       | Kaasun siirron ja jakelun regulaatio ja toimitusvarmuudesta raportointi ja seuranta.                                                                                                                                        |
| VN:n tilannekeskus                        | Vastaa reaaliaikaisesta tilanneseurannasta ja toimii keskitettynä valtioneuvoston hälytyspisteenä.                                                                                                                          |
| OTKES                                     | Onnettomuustutkintakeskuksen tehtävänä on tutkia suuronnettomuudet ja niiden vaaratilanteet.                                                                                                                                |



# YHTEYSTAHOT TOIMITUSHÄIRIÖTILANTEISSA





# KRIISINJOHTORYHMÄ

- Vakavien kaasun toimitushäiriötilanteiden hallinta ja koordinointi
- Ryhmä koostuu Suomen huoltovarmuusorganisaation maakaasujaoston jäsenistä sekä työ- ja elinkeinoministeriön koordinaatiohenkilöstä
- Kriisinjohtoryhmän **tehtäviä** ovat muiden muassa:
  - 1) Johtaa niiden tahojen toimintaa, joihin on suora yhteys kaavion mukaisessa ”komentoketjussa”
  - 2) Raportoi tilanteesta sidosryhmille ja erityisesti ministeriölle (TEM)
  - 3) Huolehtii viestinnän toimivuudesta
  - 4) Arvioi kriisitilanteen vakavuutta ja kehittymistä ja tekee siihen liittyvät johtopäätökset
  - 5) Arvioi varautumissuunnitelman mukaisten toimenpiteiden toimivuutta ja korjaavien toimenpiteiden tarpeellisuutta
  - 6) Tekee toimenpidepäätöksiä yhteistyössä asianomaisten sidosryhmien kanssa
  - 7) **Ei osallistu operatiiviseen toimintaan**
  - 8) Osallistujakokoonpano varmistaa johtoryhmän kokonaistoimintaa (-> luonnollinen yhteys eri organisaatioihin).

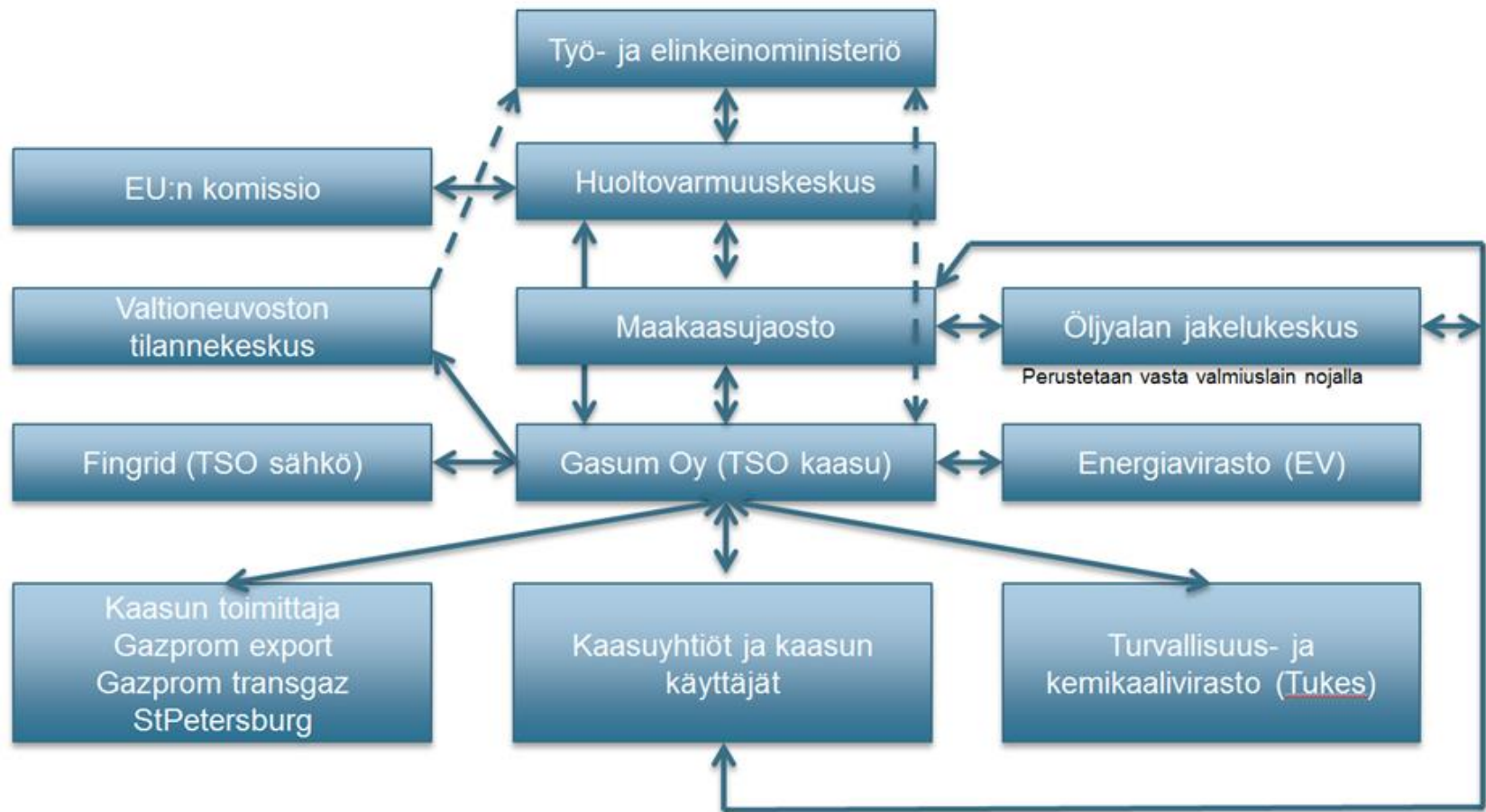


# UNIONIN- JA ALUEELLISEN TASON HÄTÄTILATOIMET

- Artikla 11 kohta 4
- Komissio voi kutsua kokoon 10 artiklan 1 kohdan g alakohdassa tarkoitetun kriisijohtoryhmän, joka **koostuu hätätilasta kärsivien jäsenvaltioiden kriisijohtajista**.
- Komissio voi yhteisymmärryksessä kriisijohtajien kanssa kutsua mukaan muita asiaankuuluvia sidosryhmiä.
- Komissio varmistaa, että kaasualan koordinoitiryhmälle tiedotetaan säännöllisesti kriisijohtoryhmän työskentelystä.



# VIESTINTÄKAAVIO KAASUN TOIMITUSHÄIRIÖTILANTEISSA



# HÄTÄTILAT

## **Ennakkovaroitustaso (ennakkovaroitustila):**

tilanne, jossa on saatu konkreettista, vakavasti otettavaa ja luotettavaa tietoa, jonka mukaan tapahtuma, joka todennäköisesti heikentää kaasun toimitustilannetta merkittävästi ja johtaa todennäköisesti hälytys- tai hätätilatason käyttöönottoon, on mahdollinen; ennakkovaroitustaso voidaan aktivoida ennakkovaroitusmekanismilla;

## **hälytystaso (hälytystila):**

tilanne, jossa toimitusten häiriintyminen tai poikkeuksellisen suuri kaasun kysyntä heikentää merkittävästi toimitustilannetta, **mutta markkinat pystyvät edelleen hoitamaan** häiriön tai kysynnän ilman, että on tarpeen turvautua muihin kuin markkinapohjaisiin toimenpiteisiin,

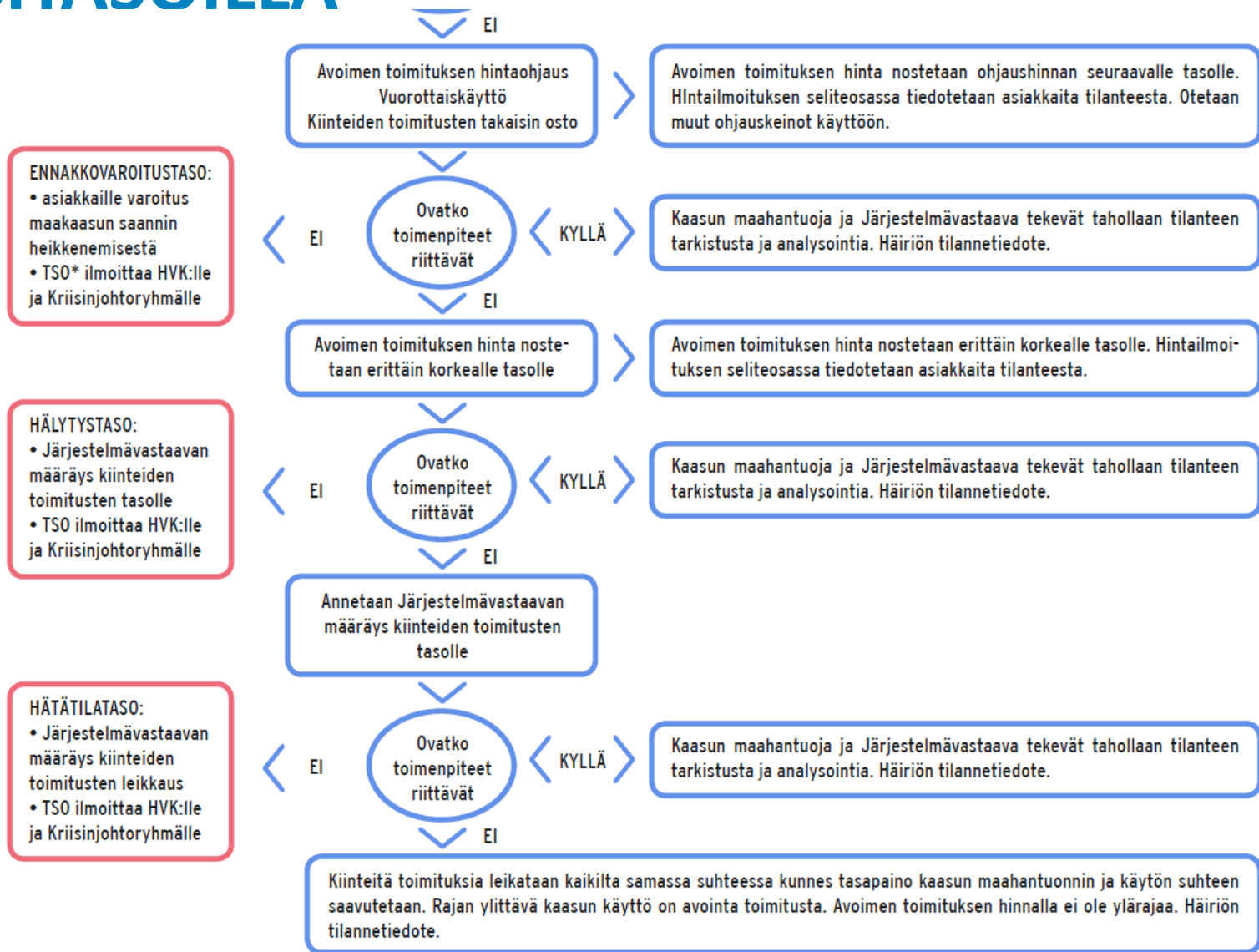
## **hätätilataso (hätätila):**

tilanne, jossa kaasun kysyntä on poikkeuksellisen suurta, toimitushäiriö on merkittävä tai toimitustilanne muuten heikkenee merkittävästi ja kaikki asiaankuuluvat markkinapohjaiset toimenpiteet on toteutettu, mutta kaasutoimitukset eivät riitä tyydyttämään jäljelle jäävää kaasun kysyntää, jolloin on lisäksi **toteutettava muita kuin markkinapohjaisia toimenpiteitä, jotta voidaan turvata kaasutoimitukset erityisesti suojatuille asiakkaille** 8 artiklan mukaisesti.

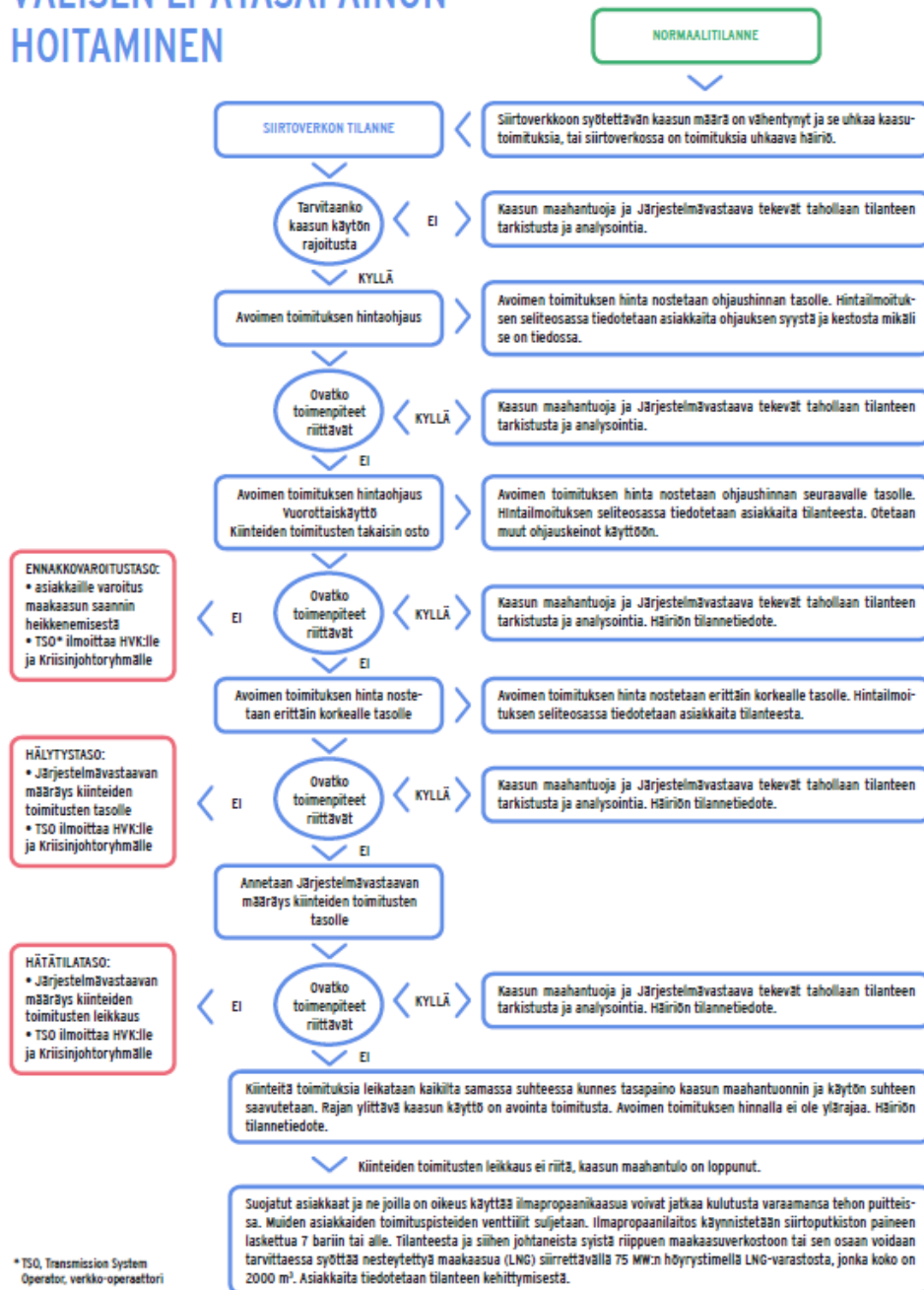
**Tieto EU komissiolle jos jokin taso on voimassa**



# JÄRJESTELMÄVASTAAVAN TOIMET ERI KRIISITASOILLA



# MAAKAASUN SAANNIN JA KULUTUKSEN VÄLISEN EPÄTASAPAINON HOITAMINEN



## TOIMINTAKAAVIO

Lähde: Varautuminen ja toiminta mahdollisessa maakaasun häiriötilanteessa  
Öljypoolin toimikunta/maakaasujaosto  
07.10.2013 (VATO-työryhmä)

<http://www.huoltovarmuus.fi/static/pdf/748.pdf>

**HUOLTOTVARMUUSKESKUS**  
FÖRSÖRJNINGSBEREDSKAPSCENTRALEN  
NATIONAL EMERGENCY SUPPLY AGENCY



# KIITOKSET

## Huoltovarmuuskeskus

Aleksanterinkatu 48 A

FI-00100 Helsinki

[www.huoltovarmuus.fi](http://www.huoltovarmuus.fi)

Puhelin: 02950 51000

Fax: 09 260 9584

Sähköposti: [tiedotus\(at\)nesa.fi](mailto:tiedotus(at)nesa.fi),

[etunimi.sukunimi\(at\)nesa.fi](mailto:etunimi.sukunimi(at)nesa.fi)

**HUOLTOVARMUUSKESKUS**  
FÖRSÖRJNINGSBEREDSKAPSCENTRALEN  
NATIONAL EMERGENCY SUPPLY AGENCY

