

KAASUALAN NEUVOTTELUPÄIVÄT 22.5.2014

LNG-terminaaliverkosto Suomeen -
HAMINA

Timo Toikka

0400-556230

05 460 10 600

timo.toikka@haminanenergia.fi

www.haminanenergia.fi

Miksi LNG-terminaali Haminaan?

Kaasun merkitys Haminalle tärkeä

- n. 40% liikevaihdosta maakaasun jakelusta
- n. 75% energiankäytöstä maakaasua

Kilpailukyky

Huolto- ja toimitusvarmuus (sähkö- ja kaasu)

Uudet liiketoimintamahdollisuudet

- tarjoaa ympäristömyönteisen ja kilpailukykyisen energiavaihtoehdon alueen teollisuudelle sekä maa- ja meriliikenteelle
- toimii myös varmuusvarastona maakaasuverkostolle ja nostaa siten maakaasuverkoston huoltovarmuustasetta Suomessa
- alentaa teollisuuden ja liikenteen hiukkas- ja hiilidioksidipäästöjä merkittävästi nykyisestä korvaten öljypohjaisten polttoaineiden käyttöä
- huippuvoimakapasiteetti voidaan ottaa tarvittaessa käyttöön muutamassa minuutissa

LNG-hankkeeseen liittyy myös 50 MW CHP
(combined heat & power) -voimalaitos

- mahdollisuudet tasoittaa sähkömarkkinoiden hintapiikkejä sähköpulatilanteessa
- nopea häiriöreservi tilanteessa, jossa suuri sähköntuotantoyksikkö laukeaa sähköverkosta
- tilanteiden ennakoidaan lisääntyvän merkittävästi tuulivoiman osuuden kasvaessa



Haminan Energia Oy suunnittelee nesteytetyn maakaasun (LNG) maahantuontia HaminaKotka Satama Oy:n, Haminan öljy- ja kaasusatamaan rakennettavan LNG-tuontiterminaalin kautta. Haminan Energia Oy toimii hankekehittäjänä, mutta hankkeen toteutus saattaa siirtyä Haminan Energian yhteistyökumppanille tai perustettavalle uudelle terminaaliyritykselle.

LNG-terminaaliin on suunniteltu rakennettavaksi LNG-laivojen vastaanottoasema olemassa olevaan kaasulaituriin, purku- ja täyttöasemat, nestemäisen maakaasun höyrystyslaitteistot ja yksi tilavuudeltaan 30 000 m³ varastosäiliö, sekä soihtu häiriötilanteita varten.

Kaasun jakelua varten rakennetaan kaasuputkisto, joka yhdistyy Haminan Energian maakaasuverkostoon Haminan satamassa. Terminaali sisältäisi myös autolastausmahdollisuuden LNG-säiliöautoille. Päävolyymi johdetaan putkistoa myöten.

LNG-laivojen bunkraus eli tankkaus HaminaKotkan satamissa hoidettaisiin alkuvaiheessa säiliöautoilla, mutta tarpeen kasvaessa mahdollisuus laivabunkraukseen on olemassa.

LNG-terminaali sijoittuisi nykyisen Haminan sataman kaasusataman alueelle, jossa on laituripaikka valmiina; samoin tiestö, rautatieyhteys sekä maakaasuverkko ovat alueella tai sen välittömässä läheisyydessä.

Terminaalissa hyödynnetään olemassa olevaa kaasulaituria ja alueen valmista infrastruktuuria.

Valmis infrastruktuuri mahdollistaa hankkeen etenemisen ja tuo kustannuksia alas, kun esimerkiksi meriväylä oikeilla syväyksillä on valmiina laituriin asti.

LNG-säiliö on kaksikerrosrakenteinen, jossa sisempi tankki on teräksinen (9% nikkeli) ja ulompi kerros betonista. 30 000 m³ säiliökoko soveltuu myös Itämeren alueelle suunniteltuihin LNG-kuljetusaluksiin.

LNG kuljetetaan Haminaan LNG-aluksilla, ja kuljetettava määrä tulee olemaan 8 000 – 18 000 m³.

HaminaKotka Satama Oy:n Haminan sataman kemikaalilaiturin nykyinen mitoitus ja rakenne, aluksen syväys väylään nähden ja tilantarvevaatimukset eivät mahdollista suurempia kerta-toimituksia.

Terminaalista LNG syötetään höyrystinyksikköön, jossa LNG höyrystyä kaasumaiseksi maakaasuksi.

Höyrystetty LNG voidaan kaasumaisena johtaa Haminan Energian omaan jakeluverkkoon alueen teollisuuden ja yksityisasiakkaiden käyttöön tai voimalaitokselle. Tarvittaessa maakaasua voidaan siirtää myös valtakunnan siirtoverkkoon.

Voimalaitoksen huippuvoimakapasiteetti voidaan ottaa tarvittaessa käyttöön muutamassa minuutissa. Voimalaitos toimittaa myös lämpöenergiaa kustannustehokkaasti alueen teollisuuden käyttöön.

Hankkeen yksityiskohtainen suunnittelu sisältäen viranomaisluvat vuoden 2014 aikana

Terminaalin investointipäätös 4Q/2014

Rakentaminen 1Q/2015.

Tavoite: terminaali valmis 2018

- Kansainväliset kaasumarkkinat => kilpailukyky
- Itämeren LNG-terminaaliverkosto => kilpailukyky, toimitusvarmuus
- LNG => uusia toimitus ja käyttömahdollisuuksia
- Sähkön ja kaasun toimitus- ja huoltovarmuus
- EU-tavoitteet; liikenne, päästöt, kaasumarkkinat

LNG takaa kaasun kilpailukyvyn!



Timo Toikka

0400-556230

05 460 10 600

timo.toikka@haminanenergia.fi

www.haminanenergia.fi