



28.11.2011

Kj/3

## § 1070

### V Päivitetty Helsingin Energian kehitysohjelma kohti hiilineutraalia tulevaisuutta

Pöydälle 28.11.2011

HEL 2011-007015 T 14 03 00

#### Päätös

Kaupunginhallitus päätti panna asian pöydälle.

Esittelijä

kaupunginjohtaja  
Jussi Pajunen

Lisätiedot

Seppo Olli, kaupunginkamreeri, puhelin: 36135  
seppo.oll(a)hel.fi

#### Liitteet

1 HelenJk20111025pk10.68\_§

#### Päätösehdotus

Kaupunginhallitus päättäne esittää kaupunginvaltuustolle, että kaupunginvaltuusto päättäisi seuraavaa:

Kaupunginvaltuusto päättäne

- vahvistaa edelleen lähtökohdaksi, että Helsingin kaupungin energiapoliittisena tavoitteena on, että Helsingin Energian sähkön ja lämmön tuotannossa ja hankinnassa uusiutuvien energialähteiden osuus on vuoteen 2020 mennessä vähintään 20 % ja että sähkön ja lämmön tuotannossa Helsingin Energia vähentää kasviuonekaasupäästöjä 20 % vuoteen 2020 mennessä vuoden 1990 tasosta.
- kehottaa Helsingin Energiaa käynnistämään välittömästi monipolttoainevoimalaitoksen ja siihen liittyvän energiatunnelin investointipäätösvalmiuteen tähtäävät toimenpiteet lähtökohtana, että Hanasaaren B-voimalaitos tulee olla käytössä siihen saakka, kunnes korvaava Vuosaaren uusi tuotantolaitos on käyttöön otettu 2020-luvun alkupuolella.
- hyväksyä, että Vuosaaren monipolttoainevoimalaitoksen käyttöönoton jälkeen Hanasaaren nykyisen energiahuoltoalueen



käyttötarkoitusta muutetaan siten, että voimalaitostoiminta alueella päättyy.

- kumoten 13.12.2006 § 319 kohdalla tekemänsä Hanasaaren A-voimalaitoksen purkamista ja avokivihiilivarastoa korvaavan kivihiililogistiikan toteuttamista koskevan päätöksen hyväksyä, että nykyinen kivihiilen avovarasto säilytetään toiminnassa sen ajan kun Hanasaaren B-voimalaitos on tuotantokäytössä.
- kehottaa kaupunginhallitusta tuomaan vuonna 2015 valtuuston päätettäväksi esityksen Helsingin Energian kehitysohjelman jatkon päivittämisestä niin, että valtuusto voi tuolloin päättää viimeisimmän tiedon perusteella mm. Salmisaaren ja Hanasaaren nykyisiä voimalaitoksia koskevasta laajemmasta biopolttoaineratkaisusta sekä Vuosaaren monipolttoainevoimalaitosta koskevasta hankesuunnitelmasta.

## Tiivistelmä

### Tausta

Nyt käsittelyssä oleva asia koskee kaupunginvaltuuston 8.12.2010 (§ 271) hyväksymän Helsingin Energian kehitysohjelman kohti hiilineutraalia tulevaisuutta päivittämistä ja siihen liittyvän toimenpideohjelman hyväksymistä.

Helsingin Energia on päivittänyt kehitysohjelman jatkon noudattaen valtuuston 8.12.2010 (§ 271) hyväksymiä linjauksia. Päivitys koskee Helsingin Energian sähkön ja lämmön tuotantoa ja hankintaa Helsingissä sijaitsevilla voimalaitoksilla lähivuosina. Päivityksestä on laadittu nyt käsittelyssä oleva toimenpideohjelma. Muita tarkistuksia kehitysohjelmaan ei ole tehty.

Ohjelman lähtökohtana on edelleen kaupunginvaltuuston 30.1.2008 (§ 21) hyväksymien energiapoliittisten linjausten mukaisesti, että Helsingin Energian sähkön ja lämmön tuotannossa ja hankinnassa uusiutuvien energialähteiden osuus on vuoteen 2020 mennessä vähintään 20 % ja että sähkön ja lämmön tuotannossa Helsingin Energia vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 20 % vuoden 1990 tasosta.

Näiden ilmasto- ja ilmanlaatutavoitteiden ohella ohjelma toteuttaa tavoitteen vapauttaa Hanasaaren energiahuoltoalue energiatoiminnoista muuhun käyttöön. Hanasaaren B-voimalaitos jatkaa toimintaansa siihen saakka, kunnes korvaava Vuosaaren suunniteltava monipolttoainevoimalaitos on käyttöön otettu.



Toimenpideohjelman mukaan käynnistetään välittömästi Vuosaaren monipolttoainevoimalaitoksen ja siihen liittyvän energiatunnelin investointipäätösvalmiuteen tähtäävät toimenpiteet kuten ympäristövaikutusten arviointi, luvitus, tarvittavat kaavamutokset sekä esisuunnittelu.

Hanasaaren B-voimalaitos jatkaa toimintaansa siihen saakka, kunnes korvaava tuotantolaitos on käyttöönotettu. Helsingin kaukolämmön toimitusvarmuudesta huolehtiminen edellyttää, että voimalaitoksen ja voimalaitosalueen toimivuus ja toimintaedellytykset logistiikkayhteyksineen turvataan häiriöttöminä voimalaitoksen käytön loppuun asti. Voimalaitosalueen ja sen välittömän lähiympäristön käyttötappamuutos tehdään siinä aikataulussa, kun se korvaavan tuotantokapasiteetin käyttöönoton myötä on mahdollista.

Koska EU:n komission hyväksymän teollisuuspäästöjen direktiivin (IED) joustomekanismit eivät mahdollista kaukolämmön toimitusvarmuuden kannalta riittävää tuotantomahdollisuutta Hanasaaren B-voimalaitoksen osalta, tehdään Hanasaaren B-voimalaitoksella vuoteen 2016 mennessä direktiivin edellyttämät välttämättömät investoinnit. Hanasaaren kivihiihivarastoon ei investoida. Nykyinen avovarasto säilytetään.

Salmisaaren voimalaitoksella toteutetaan vuoteen 2016 mennessä IE-direktiivin mukaisten vaatimusten edellyttämät pitkän tähtäimen ympäristöinvestoinnit. Salmisaaren ja Hanasaaren voimalaitoksilla otetaan vaiheittain vuosina 2012 – 2014 käyttöön kivihiihen rinnakkaispolttoaineena pelletti tai muu biomassa (noin 5 – 10 % osuus polttoaineesta).

## Selvitykset

### Talousselvitys

Valmistelun yhteydessä on tehty laajoja selvityksiä. Valmistelussa on käytetty myös ulkopuolista asiantuntemusta.

Helsingin Energian toimeksiannosta PriceWaterhouseCoopers Oy (PWC) on laatinut selvityksen (26.9.2011), jossa tarkastellaan kahta vaihtoehtoista investointiohjelmaa ja niiden vaikutuksia Helsingin Energian kannattavuuteen ja omistuksen arvoon. Tarkastellut vaihtoehdot ovat:

- Polku 1: Hanasaari B-voimalaitos jatkaa toimintaansa Hanasaarella
- Polku 2: Energiantuotanto Hanasaarella loppuu ja Vuosaaren rakennetaan monipolttoainevoimalaitos.



PWC:n selvityksen mukaan molemmilla toimenpideohjelmilla saavutetaan valtuuston asettamat ilmasto- ja energiatavoitteet. Ohjelmilla ei lisätä Helsingin Energian liiketaloudellista kannattavuutta. Itsenäisesti tarkasteltuina molemmat vaihtoehtoiset investoinnit ovat taloudellisesti kannattamattomia. Nyt käsittelyssä oleva toimenpideohjelma sisältää elementtejä molemmista tarkastelluista investointiohjelmista.

Ohjelman investoinneilla ei tämän vuosikymmenen puoleenväliin mennessä ole merkittävää vaikutusta Helsingin Energian talouteen. Sen sijaan ohjelman tämän vuosikymmenen lopulle ajoittuvilla suurilla investoinneilla ja käyttökustannusmuutoksilla on merkittävä heikentävä vaikutus Helsingin Energian kannattavuuteen ja tuloutusmahdollisuuksiin kaupungille.

Toimenpideohjelman tarkastelluilla toteutustavoilla ei tehtyjen selvitysten mukaan ole merkittävästi toisistaan poikkeavia vaikutuksia Helsingin Energian pitkän aikajänteen kannattavuuteen.

Ohjelmista raskaimman vaihtoehdon investoinnit ovat noin 1,2 miljardia euroa käsittäen Vuosaaren rakennettavan uuden voimalaitoksen, lämmönsiirtotunnelin kantakaupunkiin ja Hanasaaren B- voimalaitoksen purkamisen. Lisäksi toteutetaan Salmisaari A:n ja B:n IED- vaatimukset täyttävät investoinnit. Investointien suuruusluokka täsmentyy jatkosuunnitteluvaiheessa.

### Maankäytöselvitys

Kaupunkisuunnitteluviraston ja talous- ja suunnittelukeskuksen toimesta on selvitetty (9.9.2011) seuraavia kahta vaihtoehtoista tulevaisuuden kuvaa maankäytön kannalta: voimalaitostoiminta Hanasaarella loppuu ja alue kokonaisuudessaan muutetaan pääosin asumiskäyttöön tai voimalaitostoiminta Hanasaarella jatkuu, mutta Hanasaaren kärki muutetaan asumiskäyttöön.

Voimalaitostoiminta Hanasaarella loppuu

Vuosaaren ryhdytään suunnittelemaan uutta voimalaitosta nykyisen voimalaitosalueen länsipuolelle. Asemakaavassa on varaus, jota todennäköisesti pitää laajentaa.

Uuden voimalaitoksen suunnittelu-, kaavoitus-, ympäristövaikutusten arviointi-, lupa- ja rakentamisprosessit kestävät yhteensä arviolta kymmenen vuotta.

Energiantuotannon siirtyminen keskustan vierestä Hanasaaresta sivummalle Vuosaaren edellyttää uutta kaukolämmön siirtolinjaa Vuosaaresta Suvilahteen.



Hanasaaren B-voimalaitos ja siihen liittyvät muut rakennukset ja rakennelmat puretaan. Hiilivarasto poistuu. Tilalle rakennetaan asumista. Hiili- ja öljysatama puretaan.

Hanasaari on energiaverkoston solmupiste myös tulevaisuudessa. Suvilahden alueelle jää "energiakortteli", jossa sijaitsevat Suvilahden sähköasema ja kaukolämmön huippulämpökeskus.

Suvilahden kulttuurikeskuksen toiminta voi kehittyä nykyisellä toiminta-alueellaan. Sompasaaren ja Nihdin alueiden suunnittelun reunaehdot helpottuvat. Poistuva 110 kV sähkölinja helpottaa Kulosaaren ja Herttoniemen keskuksen kohdalla Itäväylän kattamissuunnitelmia.

Hanasaaren maaperän ja pohjaveden laatu aiheuttaa kustannusriskejä puhdistustoimenpiteisiin, koska alueelle ei ole tehty asumiskäytön edellyttämiä tutkimuksia ja riskinarviointia. Vuosaarella Natura-alueen läheisyys muodostaa epävarmuustekijän.

Kun 40 % asuntorakentamisoikeudesta ja kaikki toimitilarakentamisoikeus myydään ja 60 % asumiskäyttöön osoitetusta kerrosalasta rakennetaan vuokratonteille, niin tontinmyyntituloja on arvioitu kertyvän noin 120 milj. euroa ja vuosittaisia maanvuokratuottoja noin 3,5 milj. euroa. Tonttien rakentamiskelpoiseksi saattamiseen vaadittavien investointien on arvioitu olevan noin 166 milj. euroa.

Voimalaitostoiminta Hanasaarella jatkuu

Hanasaaren kärki muutetaan asemakaavaehdotuksen mukaisesti asumiskäyttöön.

Helsingin Energia toteuttaa jäljelle jäävällä alueellaan sekä EU-direktiivin tiukentuneet päästöjen puhdistusvaatimukset että kaupungin määrittelemät ilmastotavoitteet. Hanasaaren rakennetaan EU-direktiivien edellyttämät savukaasujen puhdistuslaitteistot, siilovarastot kivihiilelle ja varastot biopolttoaineelle. Polttoainesatamaan rakennetaan purku- ja kuljetinlaitteisto myös biopolttoaineelle.

Hanasaaren kärjen asuinalue jää irralliseksi, kiinteistöjen arvostus laskee ja mielenkiinto aluetta kohtaan vähenee.

Kun 40 % asuntorakentamisoikeudesta ja kaikki toimitilarakentamisoikeus myydään ja 60 % asumiskäyttöön osoitetusta kerrosalasta rakennetaan vuokratonteille, niin tontinmyyntituloja on arvioitu kertyvän noin 30 milj. euroa ja vuosittaisia maanvuokratuottoa noin 1,3 milj. euroa. Tonttien rakentamiskelpoiseksi saattamiseen vaadittavien investointien on arvioitu olevan noin 58 milj. euroa.

## Lausunnot

**Postiosoite**  
PL 1  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
hallintokeskus@hel.fi

**Käyntiosoite**  
Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
<http://www.hel.fi/hallintokeskus>

**Puhelin**  
+358 9 310 1641  
**Tilinro**  
FI0680001200062637

**Faksi**  
+358 9 655 783

**Y-tunnus**  
0201256-6  
**Alv.nro**  
FI02012566



Helsingin Energian johtokunnan esityksestä on hankittu lausunnot kaupunkisuunnittelulautakunnalta, kiinteistölautakunnalta ja ympäristölautakunnalta. Lautakunnat pitivät tärkeänä nopeaa päätöksentekoa Hanasaaren alueen muuttamisesta muuhun käyttöön sekä Vuosaaren monipolttoainevoimalaitoksen ja energiatunnelin investointipäätösvalmiuteen liittyvien toimenpiteiden välitöntä käynnistä.

#### Kaupunginhallituksen kannanotot

KhN esitys poikkeaa Helsingin Energian johtokunnan 25.10.2011 (§ 68) hyväksymästä esityksestä. Johtokunta muutti äänestyksen jälkeen (äänin 5-3) johtokunnalle tehtyä päätösehdotusta. KhN esitys on johtokunnan esittelijän päätösehdotuksen mukainen.

Khs katsoo kaupunkisuunnittelulautakunnan lausuntoon viitaten, että Hanasaaren energiahuoltoaluetta koskeva viivästyvä päätöksenteko hidastaa ja heikentää Kalasataman eteläisten ranta-alueiden suunnitteluedellytyksiä. Merkittävimpiä nykyisiä ja lähivuosien suunnittelualueita, joihin päätöksenteon siirtäminen vaikuttaa, ovat Hanasaaren asemakaava-alue, voimalaitoksen pohjoispuoliset Kaasukellonpuiston korttelit sekä Sompasaaren ja Nihdin alueet. Hanasaari B:n ja siihen liittyvän sataman sekä polttoainesäiliöiden aiheuttamien riskien arviointi on mahdotonta, mikäli ei tiedetä voimalaitosalueen tulevia ratkaisuja. Voimalaitosta ympäröivien alueiden suunnittelun reunaehtojen määrittely ei kaupunkisuunnittelulautakunnan lausunnon mukaan onnistu ja alueiden suunnittelu siirtyy pitkälle tulevaisuuteen.

Hanasaaren voimalaitosta koskevat päätökset vaikuttavat myös muiden alueiden suunnitteluratkaisuihin. Tärkeimpinä ovat Vuosaaren voimalaitosalueen ympäristö sekä Kruunuvuorenrannan alue, jonne rakennettavaksi kaavavaltuutettiin joukkoliikenteen siltaratkaisuihin voimalaitoksen toiminnalla ja polttoaineratkaisuilla on oleellinen merkitys.

Khs katsoo, ettei sellaiseen kehityskuvaan perustuva ratkaisu ole pitemmällä aikavälillä kestävällä pohjalla, jossa Hanasaaren alueella on tiivistyvän kaupunkirakenteen keskellä samanaikaisesti sekä nykyisen voimalaitoksen kokoluokkaa oleva sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitos kivihillen ja biopolttoaineen vaatimine varastointi- ja logistiikkatoimintoineen että voimalaitoksen lähiympäristössä yhä tiivistyvää asutusta sen viihtyvyydelle, terveydelle ja turvallisuudelle asettamine reunaehtoineen.

Khs pitää Kvstolle nyt tehdyllä esityksellä mahdollisena saavuttaa kaupungin kokonaisedun kannalta sellainen lopputulos, jossa



kokonaishyödyt - tosin Helsingin Energian kannattavuuden ja omistuksen arvon kustannuksella - ovat kielteisiä puolia suuremmat.

Khs toteaa, että laadittu toimenpideohjelma vie Helsingin Energian toimintaa valtuuston vuonna 2010 hyväksymässä kehitysohjelmassa valittuun suuntaan kohti hiilineutraalia tulevaisuutta. Khs korostaa, että jatkossakin tulee keskeisinä lähtökohtina olla sähkön ja lämmön toimitusvarmuuden turvaaminen, energiantuotannon perustuminen Helsingissä sähkön ja lämmön ekotehokkaaseen yhteistuotantoon sekä sähkön ja lämmön kilpailukykyinen hinta kehitysohjelman mahdollistamissa puitteissa.

Khs esittää, että seuraavan kerran kehitysohjelma päivitetään ja tuodaan valtuuston arvioitavaksi vuonna 2015. Päivitys koskee erityisesti biopolttoaineiden saatavuutta, hintaa, kestävyyskriteereitä ja valtion ohjausmekanismeja sekä käytettävissä olevaa teknologiaa olemassa olevan viimeisimmän tiedon perusteella. Tällöin tulee myös linjata toteutusratkaisuihin vaikuttava ilmastotavoitteiden toteuttamisen aikataulu sekä päättää Vuosaaren monipolttoainevoimalaitosta koskevasta hankesuunnitelmasta.

Kaupunginvaltuusto hyväksyi 13.12.2006 (§ 319) hankesuunnitelman, jonka mukaan Hanasaaren alueen energiahuollon edellyttämä kivihiilen varastointikapasiteetti toteutetaan voimalaitoksen välittömässä yhteydessä olevien puskurisiilojen ja alueen ulkopuolella sijaitsevien kaupallisten varastoalueiden yhdistelmällä. Koska kaupunginvaltuustolle nyt tehtävässä esityksessä nykyinen kivihiilen avovarasto esitetään säilytettäväksi toiminnassa sen ajan kun Hanasaaren B-voimalaitos on tuotantokäytössä, niin Khs esittää, että edellä mainittu hankesuunnitelmaa koskeva päätös tulisi muuttuneiden suunnitelmien vuoksi kumota.

## Esittelijä

### Tausta

Helsingin Energian kehitysohjelmaa kohti hiilineutraalia tulevaisuutta käsiteltiin edellisen kerran kaupunginvaltuustossa 8.12.2010 (§ 271).

Tuolloin kaupunginvaltuusto päätti:

- hyväksyä lähtökohdaksi, että Helsingin kaupungin tavoitteena on kaupunginvaltuuston 30.1.2008 (21 §) hyväksymien energiapoliittisten linjausten mukaisesti, että Helsingin Energian sähkön ja lämmön tuotannossa ja hankinnassa uusiutuvien energialähteiden osuus on vuoteen 2020 mennessä vähintään



20 % ja että sähkön ja lämmön tuotannossa Helsingin Energia vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 20 % vuoden 1990 tasosta.

- hyväksyä, että edellä mainittujen tavoitteiden saavuttamiseksi Helsingin Energian sähkön ja lämmön tuotantoa ja hankintaa kehitetään taloussuunnitelmakaudella lähtökohtana Helsingin Energian kehitysohjelma kohti hiilineutraalia tulevaisuutta.
- kehottaa Helsingin Energiaa laatimaan sähkön ja lämmön tuotannon ja hankinnan kehittämistä lähivuosien toimenpidesuunnitelman seuraavasti:
- Helsingin Energia käynnistää välittömästi toimenpiteet, joilla Salmisaaren ja Hanasaaren molemmilla voimalaitosyksiköillä otetaan vaiheittain vuosina 2012 - 2014 käyttöön kivihiilen rinnakkaispolttoaineena pelletti tai muu biomassa.
- Salmisaaren voimalaitoksella toteutetaan vuoteen 2016 mennessä EU:n komission hyväksymän teollisuuspäästöjen direktiivin (IED) mukaisten päästörajojen edellyttämät ympäristöinvestoinnit.
- Helsingin Energia valmistelee suunnitelman, jonka pohjalta kaupunginvaltuusto voi päättää vuonna 2011 Hanasaaren voimalaitoksen toiminnan tulevaisuudesta.
- Helsingin Energia valmistelee suunnitelman, jonka pohjalta kaupunginvaltuusto voi päättää vuonna 2011 biohiilen tai muiden puuperäisten polttoaineiden käytöstä.
- kehottaa kaupunginhallitusta tuomaan esityksen kehitysohjelman jatkon päivittämisestä valtuuston päätettäväksi vuonna 2011.

Lisäksi kaupunginvaltuusto päätti hyväksyä, että kaupunginvaltuuston 13.12.2006 (§ 319) hyväksymän Hanasaaren A-voimalaitoksen purkamista ja avokivihiilivaraston korvaavan kivihiililogistiikan toteuttamista koskevasta hankesuunnitelman muuttamisesta päätetään vuonna 2011 siinä yhteydessä, kun kaupunginvaltuusto päättää Hanasaaren voimalaitoksen tulevaisuudesta.

## Selvitykset

Nyt käsittelyssä olevaan asiaan liittyen on tehty useita laajoja selvityksiä. Näitä selvityksiä ei ole otettu niiden monilukuisuuden ja laajuuden vuoksi esityslistan tämän asiakohdan erillisiksi liitteiksi, vaan ne ovat nähtävänä ennen Khn kokousta tämän asian valmistelijalla talous- ja suunnittelukeskuksessa ja Khn kokouksessa.





Seuraavassa esitetään yhteenvedot keskeisimmistä selvityksistä:

Täsmennyksiä kehitysohjelman laskelmiin: Polut 1 ja 2

Helsingin Energian toimeksiannosta PriceWaterhouseCoopers Oy (PWC) on laatinut valtuuston edellä mainittujen linjausten pohjalta selvityksen (26.9.2011), jossa tarkastellaan kahta vaihtoehtoista investointiohjelmää ja niiden vaikutuksia Helsingin Energian kannattavuuteen ja omistuksen arvoon.

**Polku 1 – Hanasaari jatkaa toimintaansa**

Toimenpideohjelman keskeiset investoinnit ovat 511 milj. euroa. Hanasaari B:n ja Salmisaari B:n teollisuuspäästöjen direktiivin (IED) mukaisten päästörajojen saavuttamisen sekä seospolttoaineen (pelletti ja biohiili) käytön mahdollistavat investoinnit tehdään vuosina 2012-2019. Lisäksi uudistetaan Hanasaaren kivihiilivarasto sekä tehdään Salmisaari A:n IED-vaatimukset täyttävät investoinnit.

Investointiohjelman myötä pellettien ja biohiilen käyttö Hanasaari B:n ja Salmisaari B:n polttoaineena lisätään 41 %:n tasolle vuonna 2020. Lämpökeskuksissa siirrytään osittain kevyen polttoöljyn ja biopolttoaineen käyttöön.

**Polku 2 – Vuosaaren uusi monipolttoainevoimalaitos**

Toimenpideohjelman keskeiset investoinnit ovat noin 1 218 milj. euroa. Vuosaaren rakennetaan uusi voimalaitos sekä lämmönsiirtotunneli kantakaupunkiin ja Hanasaari B puretaan. Lisäksi toteutetaan Salmisaari A:n ja B:n IED-vaatimukset täyttävät investoinnit. Tulostaso Polku 2:ssa on keskimäärin 20 milj. euroa Polku 1:n vastaavaa tasoa korkeampi.

Investointiohjelman myötä metsähakkeen, pelletin ja biohiilen käyttö uudessa Vuosaaren voimalaitoksessa nousee 66 %:n tasolle vuonna 2020. Pelletin ja biohiilen osuus Salmisaari B:n polttoaineesta tulee olemaan 10 % vuonna 2017. Lämpökeskuksissa siirrytään osittain kevyen polttoöljyn ja biopolttoaineen käyttöön.

Toimenpideohjelmassa Hanasaaren voimalaitosalue vapautuu muuhun käyttöön.

PWC:n johtopäätöksiä polkuvaihtoehtoista

Molemmilla investointiohjelmilla saavutetaan valtuuston asettamat ilmasto- ja energiatavoitteet. Ohjelmilla ei lisätä Helsingin Energian liiketaloudellista kannattavuutta. Itsenäisesti tarkasteltuina molemmat vaihtoehtoiset investoinnit ovat taloudellisesti kannattamattomia.



Helsingin Energian tuloutuskyky kaupungille on tarkastelujaksolla vuoteen 2030 asti Polku 1:ssä nykyarvoltaan noin 300 milj. euroa suurempi kuin Polku 2:ssa. Selvityksessä Helsingin Energian tuloutuskyky kaupungille määräytyy rahoituksen jälkeisen vapaan kassavirran riittävyyden perusteella.

Laskelmissa sovelletut hintaennusteet perustuvat parhaaseen nykytietoon, mutta ne voivat toteutua merkittävästi erilaisina taloudellisesta tilanteesta tai poliittisista päätöksistä johtuen. Muutoksilla saattaa olla merkittävä vaikutus Helsingin Energian taloudelliseen asemaan. Erityinen herkkyys liittyy biopolttoaineiden hinnan ja saatavuuden epävarmuuteen.

Toimenpiteisiin ja investointipäätöksiin liittyvä joustavuus mahdollistaa yrityksen omistajan kannalta taloudellisesti tehokkaiden, riskeiltä parhaiten hallittavissa olevien toimenpiteiden toteuttamisen asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi.

Selvityksessä on käsitelty toimeksiannon mukaisesti kahta itsenäistä, toisistaan riippumatonta skenaariotyypistä investointiohjelmaa. Selvityksen aikana ja sen jälkeen erityisesti aikataulukysymykset ovat täsmentyneet. Kumpikaan tarkasteltu investointiohjelma ei sellaisenaan täytä kaikkia kehitysohjelmalle asetettuja lähtökohtatavoitteita. Ne muodostavat kuitenkin hyvän analyysipohjan johtopäätöksille. Nyt esitettävä toimenpideohjelma sisältää elementtejä molemmista tarkastelluista investointiohjelmista.

Helsingin Energian tulevaisuuden kassavirran ja tulostason ennustamiseen liittyy suuri epävarmuus. Ennustamista vaikeuttaa regulaation, teknologian ja toimialan kehittymiseen liittyvä epävarmuus, toimenpideohjelman investointikustannusten tarkentuminen sekä voimalaitosten polttoainekustannusten (erityisesti biopolttoaineen) ja energiaverotuksen kehittyminen tulevaisuudessa. Sähkömarkkinoiden integroituminen ja tuetun energiantuotannon lisääntyminen lisäävät sähkön hintaan liittyvää epävarmuutta.

Toimenpideohjelman eri toteutusvaihtoehtojen talousvaikutuksia on analysoitu lukuisissa eri selvityksissä. Ohjelman investoinneilla ei tämän vuosikymmenen puoleenväliin mennessä ole merkittävää vaikutusta Helsingin Energian talouteen. Sen sijaan ohjelman tämän vuosikymmenen lopulle ajoittuvilla suurilla investoinneilla ja käyttökustannusmuutoksilla on merkittävä heikentävä vaikutus Helsingin Energian kannattavuuteen ja tuloutusmahdollisuuksiin kaupungille. Toimenpideohjelman tarkastelluilla toteutustavoilla ei tehtyjen selvitysten mukaan ole merkittävästi toisistaan poikkeavia vaikutuksia Helsingin Energian pitkän aikajänteen kannattavuuteen. Eri



28.11.2011

Kj/3

toteutusvaihtoehtojen riskiprofiilit poikkeavat toisistaan riippuen esimerkiksi biopolttoaineen hinta- ja saatavuusriskin painoarvosta.

#### Hankeselvitykset

Helsingin Energia käynnisti valtuuston päätöksen jälkeen neljä kehitysohjelman päivittämiseen tähtäävää erillistä osaprojektia:

- IE–Direktiivi -osaprojekti
- Biopolttoaineet -osaprojekti
- Vuosaari MFC + siirto -osaprojekti
- Hanasaaren alueen tyhjentäminen –osaprojekti

Näiden osaprojektien tuloksia on hyödynnetty kehitysohjelman vaihtoehtojen analysoimisessa ja toimenpideohjelman päivittämisessä.

#### Selvitys Hanasaaren maankäyttövaihtoehdoista

Kaupunkisuunnitteluviraston ja talous- ja suunnittelukeskuksen yhteistyönä on selvitetty (9.9.2011) seuraavia kahta vaihtoehtoista tulevaisuuden kuvaa maankäytön kannalta:

- Voimalaitostoiminta Hanasaarella loppuu ja alue kokonaisuudessaan muutetaan pääosin asumiskäyttöön.
- Voimalaitostoiminta Hanasaarella jatkuu, mutta Hanasaaren kärki muutetaan asemakaavan mukaiseen asumiskäyttöön.

Seuraavassa esitetään tiivistelmät selvityksen keskeisistä kohdista:

#### Voimalaitostoiminta Hanasaarella loppuu

Energiantuotanto siirtyy Vuosaareen

Vuosaareen ryhdytään suunnittelemaan uutta voimalaitosta nykyisen voimalaitosalueen länsipuolelle. Asemakaavassa on varaus, jota todennäköisesti pitää laajentaa.

Uuden voimalaitoksen suunnittelu-, kaavoitus-, ympäristövaikutusten arviointi-, lupa- ja rakentamisprosessit kestävät yhteensä arviolta kymmenen vuotta.

Energiantuotannon siirtyminen keskustan vierestä Hanasaaresta sivummalle Vuosaareen edellyttää uutta kaukolämmön siirtolinjaa Vuosaaresta Suvilahteen. Kaukolämmön siirtolinja sijoitettaisiin yhteiskäyttötunneliin, jota suunnitellaan. Samaan yhteiskäyttötunneliin sijoitettaisiin uusi Vuosaari-Suvilahti 400 kV sähkön siirtolinja. Tällöin nykyinen ilmassa kulkeva sähkönsiirtolinja Suvilahti - Herttoniemen sähköasema käy tarpeettomaksi ja voidaan purkaa.



## Muutokset Hanasaarella

Hanasaari muuttuu pääosin asuinalueeksi, jossa asumista olisi noin 210 000 k-m<sup>2</sup> ja toimistoja noin 99 000 k-m<sup>2</sup>. Hanasaaren kärjestä saadaan valovoimainen symboli Kalasatamalle.

Hanasaaren B-voimalaitos ja siihen liittyvät muut rakennukset ja rakennelmat puretaan. Hiilivarasto poistuu. Tilalle rakennetaan asumista.

Hanasaari on energiaverkostojen solmupiste myös tulevaisuudessa. Suvilahden alueelle jää "energiakortteli", jossa sijaitsevat Suvilahden sähköasema ja kaukolämmön huippulämpökeskus. Huippulämpökeskus vaatii polttoainesäiliöt, jotka pitää sovittaa alueelle vanhojen poistuttua muun rakentamisen tieltä. Energiakortteliin sijoitetaan myös 400 kV siirtolinjan vaatima kytkinlaitos. Teknisten tilojen lisäksi korttelissa on myös toimistotilaa Helsingin Energian käyttöön.

Hiili- ja öljysatama puretaan. Tällöin Kruunusiltojen alkuosa välillä Kruununhaka-Sompasaari voidaan toteuttaa kiinteänä.

Toteutukseen lähtenyt Kalasataman keskus saa edustavan lähiympäristön etelään.

Suvilahden kulttuurikeskuksen toiminta voi kehittyä nykyisellä toiminta-alueellaan. Lisääntyneen asuntorakentamisen myötä tapahtumakentän käyttömahdollisuus konsertteihin saattaa supistua.

Sompasaaren ja Nihdin alueiden suunnittelun reunaehdot helpottuvat huomattavasti ja alueiden rakentaminen erittäin vetovoimaisiksi asuin-alueiksi tulee mahdolliseksi.

## Vaikutukset muualla

Poistuva 110 kV sähkölinja helpottaa Kulosaaren ja Herttoniemen keskuksen kohdalla Itäväylän kattamissuunnitelmia.

Herttoniemen keskustan ja suunnitellun Gigahertsin kauppakeskuksen väli voidaan rakentaa kaupunkimaiseksi ilman ilmajohtojen aiheuttamaa rajoitusta.

## Epävarmuuksia

Hanasaaren maaperän ja pohjaveden laatu aiheuttaa kustannusriskejä puhdistustoimenpiteisiin, koska alueelle ei ole tehty asumiskäytön edellyttämiä tutkimuksia ja riskinarviointia.



Voimalaitoskortteliin sijoittuvan polttoaineiden varastoinnin turvallisuusvaatimukset saattavat muuttaa maankäyttösuunnitelmia. Polttoainevarastojen sijoittamista toimitilavyöhykkeen yhteyteen pidetään tällä hetkellä mahdollisena.

Voimalaitoskortteliin jäävän huippulämpökeskuksen päästöjen puhdistaminen saattaa edellyttää arvaamattomia toimenpiteitä. Toisaalta tilanne on sama kuin Munkkisaarella Eiranrannan vieressä - myös polttoainevarastoinnin osalta.

Vuosaarella Natura-alueen läheisyys muodostaa epävarmuustekijän.

#### Voimalaitostoiminta Hanasaarella jatkuu

##### Muutokset Hanasaarella

Hanasaaren kärki muutetaan asemakaavaehdotuksen mukaisesti asumiskäyttöön.

Helsingin Energia toteuttaa jäljelle jäävällä alueellaan sekä EU-direktiivin tiukentuneet päästöjen puhdistusvaatimukset että kaupungin määrittelemät ilmastotavoitteet.

Hanasaaren rakennetaan EU-direktiivien edellyttämät savukaasujen puhdistuslaitteistot, siilovarastot kivihiilelle ja varastot biopolttoaineelle. Polttoainesatamaan rakennetaan purku- ja kuljetinlaitteisto myös biopolttoaineelle. Hanasaaren kärjen ottaminen asuinkäyttöön edellyttää voimalaitosalueen eteläreunassa sijaitsevien kahden öljysäiliön turvallisuusriskin pienentämistä. On mahdollista, että öljyvarasto joudutaan siirtämään.

##### Vaikutukset Hanasaarella

Energiantuotantoalue laajenee. Kalasataman keskuksen eteen parhaimmassa ilmansuunnassa rakennetaan korkeat varastosiihot ja varastohallit sekä tekniset kuljetinjärjestelmät. Kiinteistöjen arvostus laskee ja sijoittajien mielenkiinto vähenee.

Hanasaaren kärjen asuinalue jää irralliseksi, kiinteistöjen arvostus laskee ja mielenkiinto aluetta kohtaan vähenee.

Voimalaitoskemikaalien varastointi tiiviissä kaupungissa on vaativaa ja saattaa kiristyvien turvavaatimusten takia jopa käydä mahdottomaksi.

Biopolttoaineen varastointi on paloriski ja saattaa aiheuttaa haju- ja tuholaishaittoja.

Hiilen varastointi ja hiiliproomu liikenne jatkuu ja täydentyy biopolttoaineen varastoinnilla ja proomu liikenteellä. Kruunusiltojen



ensimmäinen siltaosuus Kruununhaasta Sompasaareen on rakennettava avattavaksi tai jätettävä kokonaan rakentamatta. Proomuliikenne häiritsee avattavan sillan joukkoliikennettä, ellei sitä toteuteta yöaikaan. Silloin liikenne taas aiheuttaa kohonneita logistisia kustannuksia energiahuollolle ja meluhaittoja lähialueelle.

Sompasaaren Hanasaaren puoleisen rannan suunnittelu houkuttelevaan asumiseen on haastavaa, koska parhaaseen ilmansuuntaan sijoittuvat voimalaitos ja satama melu- ja savukaasuhaittoineen estävät mm. osittain parvekkeiden rakentamisen.

#### Vaikutukset muualla

Lisääntynyt voimalaitoksen polttoaineproomuliikenne pienentää poistuneen Sompasaaren satamaliikenteen positiivisia vaikutuksia.

Ei vaikutuksia Vuosaareen.

#### Taloudellinen tarkastelu maankäytön kannalta

##### Voimalaitostoiminta Hanasaarella loppuu

Taloudellinen tarkastelu koskee tilannetta, jossa Hanasaaren koko alue muutetaan muuhun käyttöön. Maankäyttötarkoituksen muutos vaatii investointeja. Toisaalta tontinmyyntitulojen lisäksi alueelta saadaan maanvuokratuloja sekä kiinteistövero- ja muuta verotuloja. Kun 40 % asuntorakentamisoikeudesta ja kaikki toimitilarakentamisoikeus myydään ja 60 % asumiskäyttöön osoitetusta kerrosalasta rakennetaan vuokratonteille, niin tontinmyyntituloja on arvioitu kertyvän noin 120 milj. euroa ja vuosittaisia maanvuokratuottoja noin 3,5 milj. euroa. Tonttien rakentamiskelpoiseksi saattamiseen vaadittavien investointien on arvioitu olevan noin 166 milj. euroa.

##### Voimalaitostoiminta Hanasaarella jatkuu

Taloudellinen tarkastelu koskee tilannetta, jossa energiantuotanto jatkuu Hanasaaren alueella ja vain Hanasaaren kärki muutetaan asuinalueeksi. Tarkastelussa on mukana muutoksen vaatimat investoinnit ja toisaalta alueelta saatavat tontinmyyntitulot. Tontinmyyntitulojen lisäksi alueelta saadaan maanvuokratuloja sekä kiinteistövero- ja muuta verotuloja. Kun 40 % asuntorakentamisoikeudesta ja kaikki toimitilarakentamisoikeus myydään ja 60 % asumiskäyttöön osoitetusta kerrosalasta rakennetaan vuokratonteille, niin tontinmyyntituloja on arvioitu kertyvän noin 30 milj. euroa ja vuosittaisia maanvuokratuottoja noin 1,3 milj. euroa. Tonttien rakentamiskelpoiseksi saattamiseen vaadittavien investointien on arvioitu olevan noin 58 milj. euroa.



## Päivitetty kehitysohjelma

### Lähtökohta

Helsingin Energia on päivittänyt kehitysohjelman jatkon noudattaen valtuuston 8.12.2010 (§ 271) hyväksymiä linjauksia. Päivitys koskee Helsingin Energian sähkön ja lämmön tuotantoa ja hankintaa Helsingissä sijaitsevilla voimalaitoksilla lähivuosina. Päivityksestä on laadittu jäljempänä esitetty toimenpidesuunnitelma. Muita tarkistuksia kehitysohjelmaan ei ole tehty.

Ohjelman lähtökohtana on ilmasto- ja ilmanlaatuavoitteiden ohella Helsingin kaupungin tavoite vapauttaa Hanasaaren energiahuoltoalue energiatoiminnoista muuhun käyttöön. Tehtyjen selvitysten perusteella nyt laadittu toimenpideohjelma on tavoitteet täyttävistä vaihtoehdoista taloudellisin.

Tarkastelluista vaihtoehdoista Polku 2 toteuttaa muut asetetut tavoitteet, mutta ilmastotavoitteiden aikataulun osalta sen toteutus on haasteellinen. Polku 2:n alkuperäisenä tavoitteena oli, että Hanasaaren B-voimalaitoksen korvaava uusi voimalaitos olisi ollut käyttöönotettavissa viimeistään vuonna 2018, jolloin Hanasaassa olisi direktiivin joustomekanismeja hyödyntäen välttytty kokonaan IE-direktiivin investoinneilta ja valtuuston asettama tavoite uusiutuvan energian 20 % osuudesta vuonna 2020 olisi täytynyt uuden monipolttoainevoimalaitoksen ja Salmisaaren voimalaitoksen seospolton vaikutuksesta.

Selvitysten mukaan Polku 2:ssa Hanasaaren voimalaitoksen korvaavan Vuosaaren uuden monipolttoainevoimalaitoksen toteutusaikataulu on pitkästä ja monia valitusmahdollisuuksia tarjoavasta luvituksesta johtuen kuitenkin sellainen, että uusi voimalaitos olisi todennäköisesti otettavissa käyttöön vasta 2020-luvun alkupuolella. Polku 2 ei siis tältä osin ole sellaisenaan toteutettavissa.

### Toimenpideohjelma

Nyt käsittelyssä oleva toimenpideohjelma lähtee siitä, että käynnistetään välittömästi investointipäätösvalmiuteen tähtäävät Vuosaaren monipolttoainevoimalaitoksen ja siihen liittyvän energiatunnelin ympäristövaikutusten arviointi, luvitus, tarvittavat kaavamuutokset sekä esisuunnittelu.

Hanasaaren B-voimalaitos jatkaa toimintaansa siihen saakka, kunnes korvaava tuotantolaitos on käyttöönotettu. Helsingin kaukolämmön toimitusvarmuudesta huolehtiminen edellyttää, että voimalaitoksen ja voimalaitosalueen toimivuus ja toimintaedellytykset logistiikkayhteyksineen turvataan häiriöttöminä voimalaitoksen käytön



loppuun asti. Voimalaitosalueen ja sen välittömän lähiympäristön käyttötapamuutos tehdään siinä aikataulussa, kun se korvaavan tuotantokapasiteetin käyttöönoton myötä on mahdollista.

Koska EU:n komission hyväksymän teollisuuspäästöjen direktiivin (IED) joustomekanismit eivät mahdollista kaukolämmön toimitusvarmuuden kannalta riittävää tuotantomahdollisuutta Hanasaaren B-voimalaitoksen osalta, tehdään Hanasaaren B-voimalaitoksella vuoteen 2016 mennessä direktiivin edellyttämät välttämättömät investoinnit. Hanasaaren kivihiihvarastoon ei investoida. Nykyinen avovarasto säilytetään.

Salmisaaren voimalaitoksella toteutetaan vuoteen 2016 mennessä IE-direktiivin mukaisten vaatimusten edellyttämät pitkän tähtäimen ympäristöinvestoinnit. Salmisaaren ja Hanasaaren voimalaitoksilla otetaan vaiheittain vuosina 2012 – 2014 käyttöön kivihiihien rinnakkaispolttoaineena pelletti tai muu biomassa (noin 5 – 10 %:n osuus polttoaineesta).

Kaupunginvaltuuston 23.1.2008 hyväksymien energiapoliittisten linjausten ja valtuuston päätöksessään 8.12.2010 lähtökohdaksi hyväksymien aikataulutavoitteiden saavuttamiseksi tulee ohjelman toteutus tehdä kuluvan vuosikymmenen loppupuolella Polkujen 1 ja 2 yhdistelmänä. Tavoitteiden saavuttamiseksi vuoteen 2020 mennessä sekä Salmisaareen että Hanasaareen toteutetaan tarvittaessa biopolttoaineen noin 40 %:n rinnakkaispoltto. Se edellyttää kuitenkin merkittäviä lisäinvestointeja logistiikkaan, varastointiin, polttoaineen käsittelyyn ja polttotekniikkaan.

Asetetut ilmastotavoitteet saavutetaan myös Vuosaaren monipolttoainevoimalaitoksen ja Salmisaaren noin 10 %:n seospolton yhdistelmänä 2020-luvun alkupuolella, joten mahdollisen Salmisaaren ja Hanasaaren lisäseospolton käyttöajat jäisivät ohjelman muuten toteutuessa muutama vuoteen.

Helsingin Energia näkee biopolttoainejalosteissa (synteettinen biokaasu ja torrefioitu biomassa) hyvän mahdollisuuden nostaa uusiutuvan energian osuutta energianhankinnassaan. Helsingin Energia on aktiivisesti mukana useassa käynnissä olevassa biopolttoainejalosteiden kehityshankkeessa ja tarvittaessa osallistuu myös uusiin hankkeisiin. Helsingin Energia on varautunut osallistumaan myös kehitystyötä tukeviin toteutushankkeisiin, tarvittaessa pääomapanostuksella.

Asian käsittely Helsingin Energian johtokunnassa





Helsingin Energian johtokunta käsitteli kehitysohjelman päivittämistä kokouksissaan 18.10.2011 ja 25.10.2011. Käsittelyn pohjana oli seuraava esittelijän päätösehdotus:

Johtokunta päättäneen esittää kaupunginhallitukselle kaupunginvaltuuston päätettäväksi seuraavaa:

Kaupunginvaltuusto päättäneen

- vahvistaa edelleen lähtökohdaksi, että Helsingin kaupungin energiapoliittisena tavoitteena on, että Helsingin Energian sähkön ja lämmön tuotannossa ja hankinnassa uusiutuvien energialähteiden osuus on vuoteen 2020 mennessä vähintään 20 % ja että sähkön ja lämmön tuotannossa Helsingin Energia vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 20 % vuoteen 2020 mennessä vuoden 1990 tasosta.
- kehottaa Helsingin Energiaa käynnistämään välittömästi monipolttoainevoimalaitoksen ja siihen liittyvän energiatunnelin investointipäätösvalmiuteen tähtäävät toimenpiteet lähtökohtana, että Hanasaaren B-voimalaitos tulee olla käytössä siihen saakka, kunnes korvaava Vuosaaren uusi tuotantolaitos on käyttöönotettu 2020-luvun alkupuolella.
- hyväksyä, että Vuosaaren monipolttoainevoimalaitoksen käyttöönoton jälkeen Hanasaaren nykyisen energiahuoltoalueen käyttötarkoitusta muutetaan siten, että voimalaitostoiminta alueella päättyy.
- kumotaan 13.12.2006 § 319 kohdalla tekemänsä Hanasaaren A-voimalaitoksen purkamista ja avokivihiihivarastoa korvaavan kivihiihilogistiikan toteuttamista koskevan päätöksen hyväksyä, että nykyinen kivihiihen avovarasto säilytetään toiminnassa sen ajan kun Hanasaaren B-voimalaitos on tuotantokäytössä.
- kehottaa kaupunginhallitusta tuomaan vuonna 2015 valtuuston päätettäväksi esityksen Helsingin Energian kehitysohjelman jatkon päivittämisestä niin, että valtuusto voi tuolloin päättää viimeisimmän tiedon perusteella mm. Salmisaaren ja Hanasaaren nykyisiä voimalaitoksia koskevasta laajemmasta biopolttoaineratkaisusta.

Asiaa johtokunnassa 25.10.2011 käsiteltäessä jäsen Sillanpää, jota jäsen Wallden-Paulig kannatti, teki esittelijän esitykseen seuraavan vastaesityksen:

Johtokunta päättäneen esittää kaupunginhallitukselle kaupunginvaltuuston päätettäväksi seuraavaa:



Kaupunginvaltuusto päättäneenä

- vahvistaa edelleen lähtökohdaksi, että Helsingin kaupungin energiapoliittisena tavoitteena on, että Helsingin Energian sähkön ja lämmön tuotannossa ja hankinnassa uusiutuvien energialähteiden osuus on vuoteen 2020 mennessä vähintään 20 % ja että sähkön ja lämmön tuotannossa Helsingin Energia vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 20 % vuoteen 2020 mennessä vuoden 1990 tasosta.
- kehottaa Helsingin Energiaa toteuttamaan EU:n teollisuuspäästöjen direktiivin (IED) päästörajoitusten edellyttämät ympäristöinvestoinnit ympäristöviranomaisten hyväksymässä laajuudessa Hanasaari B- voimalassa siten, että voimalan toiminta voi jatkua uusien päästörajoitusten tultua voimaan.
- kehottaa Helsingin Energiaa käynnistämään Vuosaaren monipolttoainevoimalan suunnittelun, jotta investoinnin tarpeellisuus ja aikataulu voidaan vuonna 2015 arvioida mahdollisimman hyvin tiedoin.
- todeta, että kaupunkisuunnittelussa tehtävällä Kalasataman alueen maankäytön suunnittelun ratkaisulla ei saa heikentää Hanasaaren B- voimalaitoksen toimintaedellytyksiä.
- todeta, että Hanasaaren kivihiilen avovarasto säilytetään toistaiseksi toiminnassa ja 13.12.2006 § 319 kohdalla tehdyn päätöksen mukaisen korvaavan hiilivaraston tarpeellisuus arvioidaan uudelleen vuoden 2015 jälkeen.
- kehottaa Helsingin Energiaa tuomaan vuonna 2015 valtuuston päätettäväksi esityksen Helsingin Energian kehitysohjelman jatkon päivittämisestä niin, että valtuusto voi tuolloin päättää viimeisimmän tiedon perusteella mm. Salmisaaren ja Hanasaaren nykyisiä voimalaitoksia koskevasta laajemmasta biopolttoaineratkaisusta.

Toimitetussa äänestyksessä Sillanpään ehdotus voitti äänin 5 (Kantola, Oka, Sillanpää, Walden-Paulig ja Lahti) 3 ääntä vastaan (Andersson, Häkkinen ja Warinowski).

Helsingin Energian johtokunnan esitys on esityslistan tämän asiakohdan liitteenä.

Helsingin Energian johtokunnan esityksestä annetut lausunnot

**Postiosoite**  
PL 1  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
hallintokeskus@hel.fi

**Käyntiosoite**  
Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
<http://www.hel.fi/hallintokeskus>

**Puhelin**  
+358 9 310 1641  
**Tilinro**  
FI0680001200062637

**Faksi**  
+358 9 655 783

**Y-tunnus**  
0201256-6  
**Alv.nro**  
FI02012566



Helsingin Energian johtokunnan esityksestä on hankittu lausunnot kaupunkisuunnittelulautakunnalta (8.11.2011), kiinteistölautakunnalta (3.11.2011) ja ympäristölautakunnalta (8.11.2011).

Seuraavassa esitetään tiivistelmät lausunnoista:

#### Kaupunkisuunnittelulautakunta

Helsingin Energian kehitysohjelman kohti hiilineutraalia tulevaisuutta lähtökohtina ovat olleet Helsingin Energian mukaan ilmasto- ja ilmanlaatutavoitteiden ohella Helsingin kaupungin tavoitteet vapauttaa Hanasaaren energiahuoltoalue muuhun käyttöön. Kehitysohjelmasta päätettiin kaupunginvaltuustossa 8.12.2010 (§ 271). Valtuusto edellytti päätöksessään muun muassa, että Helsingin Energia laatii sähkön ja lämmön tuotannon ja hankinnan lähivuosien toimenpideohjelman valtuuston päättämien linjausten mukaisesti.

Helsingin Energia on laatinut valtuuston 8.12.2010 (§ 271) päättämien linjausten mukaisesti suunnitelmia ja lisäselvityksiä toimenpidesuunnitelman laatimiseksi ja kehitysohjelman päivittämiseksi.

Nyt Helsingin Energian johtokunnan kaupunginhallitukselle ja kaupunginvaltuuston päätettäväksi hyväksymät toimenpiteet poikkeavat eräiltä osin valtuuston aiemmista linjauksista. Merkittävimpiä seikkoja ovat kaupunkisuunnittelun kannalta Hanasaaren voimalaitosta koskevien päätösten siirtäminen usealla vuodella eteenpäin. Valtuuston linjausten perusteella sekä Hanasaaren voimalaitoksen toiminnan tulevaisuudesta että Hanasaaren kivihiililogistiikkaa koskevan hankepäätöksen muuttamisesta oli määrä valmistella suunnitelmat siten, että niistä voitaisiin päättää vuonna 2011. Esitetyssä toimenpideohjelmassa päätöksiä on esitetty lykättäväksi vuoteen 2015.

Kaupunkisuunnittelun kannalta on myös merkittävää, että vaikka huomattavat päätökset Hanasaareissa esitetään siirrettäväksi, niin toimenpideohjelmassa edellytetään, etteivät Kalasataman alueen maankäytön suunnitteluratkaisut saa heikentää Hanasaaren B-voimalaitoksen toimintaedellytyksiä.

Kalasataman alueella on useita suunnittelukohteita, joiden osayleiskaavan mukainen asemakaavoitus on käynnissä tai on suunniteltu alkavaksi lähivuosina. Asemakaavoituksen kannalta päätösten siirtäminen ja maankäytön suunnittelun alistaminen lähtökohtaisesti voimalaitoksen monen aikatason toimintojen turvaamiselle vaikuttaa kohtuuttomalta.

---

**Postiosoite**

PL 1  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
hallintokeskus@hel.fi

**Käyntiosoite**

Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
<http://www.hel.fi/hallintokeskus>

**Puhelin**

+358 9 310 1641

**Tilinro**

FI0680001200062637

**Faksi**

+358 9 655 783

**Y-tunnus**

0201256-6

**Alv.nro**

FI02012566



Hanasaaren voimalaitos toimii nykyisin huomattavasti suuremmalla alueella kuin osayleiskaavassa osoitettu ensimmäisen vaiheen alue. Lähiympäristön suunnittelussa voimalaitoksen toimintaedellytysten turvaaminen sekä nykyisellä alueellaan että hankesuunnitelman 13.12.2006 (§ 319) mukaisin muutoksin supistetulla toiminta-alueella on ristiriitaista.

Viivästyvä päätöksenteko hidastaa ja heikentää Kalasataman eteläisten ranta-alueiden suunnitteluedellytyksiä. Keskeneräinen ja hajanaisesti suunniteltu ja toteutettu alue heikentää Kalasataman eteläosien vetovoimaa ja viihtyvyyttä sekä asumisen että elinkeinotoiminnan kannalta. Merkittävimpiä nykyisiä ja lähivuosien suunnittelualueita, joihin päätöksenteon siirtäminen vaikuttaa, ovat Hanasaaren asemakaava-alue, voimalaitoksen pohjoispuoliset Kaasukellonpuiston korttelit sekä Sompasaaren ja Nihdin alueet. Hanasaari B:n ja siihen liittyvän sataman sekä polttoainesäiliöiden aiheuttamien riskien arviointi on mahdotonta, mikäli ei tiedetä voimalaitosalueen tulevia ratkaisuja. Voimalaitosta ympäröivien alueiden suunnittelun reunaehtojen määrittely ei onnistu ja alueiden suunnittelu siirtyy pitkälle tulevaisuuteen.

Hanasaaren voimalaitosta koskevat päätökset vaikuttavat myös muiden alueiden suunnitteluratkaisuihin. Tärkeimpinä ovat Vuosaaren voimalaitosalueen ympäristö sekä Kruunuvuorenrannan alue, jonne rakennettavaksi kaavailtuihin joukkoliikenteen siltaratkaisuihin voimalaitoksen toiminnalla ja polttoaineratkaisuilla on oleellinen merkitys.

Kaupunkisuunnittelulautakunta esittää, että Helsingin Energian johtokunnan 25.10.2011 hyväksymää toimenpideohjelmaa muutetaan seuraavilta osin:

- Hanasaaren voimalaitoksen tulevaisuudesta tulee päättää kaupunginvaltuuston linjausten mukaisesti mahdollisimman pian. Kaavoituksen, asuntotuotannon ja kaupunkirakenteen toimivuuden näkökulmasta lähtökohtana tulee olla voimalaitoksen toiminnan lopettaminen Hanasaarella heti, kun korvaava energiantuotanto on olemassa.
- Kaavoituksen ja asuntotuotannon tavoitteiden näkökulmasta Helsingin Energian tulisi käynnistää Vuosaaren monipolttovälinevoimalaitoksen ja siihen liittyvän energiatunnelin investointipäätösvalmiuteen tähtäävät toimenpiteet lähtökohtanaan, että Hanasaaren korvaava Vuosaaren uusi tuotantolaitos on käyttöön otettu 2020-luvun alkupuolella.



- Valtuuston 13.12.2006 tekemä Hanasaaren A-voimalaitoksen purkamista ja avokivihiilivarastoa korvaavan kivihiililogistiikan toteuttamista koskeva päätös voidaan kumota ja nykyinen kivihiilen avovarasto säilyttää toiminnassa sen ajan kun Hanasaaren B-voimalaitos on tuotantokäytössä, mikäli Hanasaaren toimintaa koskevat päätökset saadaan tehtyä valtuuston linjausten mukaisessa aikataulussa ja siten, että Hanasaaren B-voimalaitoksen korvaavaa energiantuotantoa saadaan 2020-luvun alkupuolella. Tällöin suurista investoinneista nykyisen B-voimalaitoksen kivihiililogistiikkaan voidaan luopua verraten lyhyen hyödyntämisaajan perusteella. Mikäli Hanasaaren aluetta koskevat päätökset tehdään Helsingin Energian johtokunnan päätöksen 25.10.2011 mukaisesti vasta vuonna 2015, on tarpeen ryhtyä voimassaolevan osayleiskaavan mukaisen maankäytön edellytysten turvaamiseen mm. Hanasaaren kärjen osalta.
- Toimenpideohjelman maininta siitä, ettei Kalasataman alueen maankäytön suunnittelu saa heikentää Hanasaaren B-voimalaitoksen toimintaedellytyksiä tulee poistaa tarpeettomana. Kalasataman maankäytönsuunnittelussa on parhaat edellytykset ottaa huomioon voimalaitostoiminnan tarpeet silloin, kun voimalaitoksen toiminnot ja muutokset ovat suunniteltuja ja aikataulutettuja ja niistä on päätökset.

#### Kiinteistölautakunta

Lautakunta katsoo, että kehitysohjelman mukaiset suunnitelmat ja niiden edellyttämät investoinnit tulee toteuttaa niin pian kuin mahdollista, jotta välttyttäisiin hukkainvestoinneilta Hanasaareissa ja toisaalta mahdollistettaisiin ja varmistettaisiin Kalasataman ja Sörnäistenniemen kehittäminen kaupungin tavoitteiden mukaisesti.

#### Ympäristölautakunta

Helsingin Energian kehitysohjelman lähtökohtana on ilmasto- ja ilmanlaatutavoitteiden ohella Helsingin kaupungin tavoite vapauttaa Hanasaaren energiahuoltoalue muuhun käyttöön.

IE-direktiivi tähtää ympäristö- ja terveyshaittojen vähentämiseen hiukkasten, typen oksidien ja rikin ilmapäästöjä alentamalla. Päästöjä vähentävä tekniikka valitaan IE-direktiivin mukaan parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaan (BAT). Siitä voidaan poiketa tietyillä kriteereillä. Mikäli päätöstä Hanasaaren laitoksen jatkosta siirretään vuoden 2015 jälkeen, ei poikkeamia mahdollisesti sallittaisi. Suuret investoinnit Hanasaaren vanhaan laitokseen saattaisivat myös



jatkossa aiheuttaa riskin Hanasaaren jäämisestä energiantuotantoalueeksi.

Voimalaitokset päästävät savukaasut korkeiden piippujen kautta, ja sen vuoksi yksittäisen voimalaitoksen päästöjen vaikutukset kaupungin hengitysilman pitoisuuteen ovat jo nykyisellään vähäiset verrattuna liikenteen aiheuttamiin päästöihin. Tilanne voi kuitenkin muuttua, mikäli laitosten läheisyyteen rakennetaan hyvin korkeita rakennuksia kuten Hanasaaren tapauksessa Kalasataman alueelle.

Biopolttoaineet vaativat enemmän tilaa kuin kivihiili: biohiili 1,4, pelletti 2 ja hake 8 kertaa kivihiilen tilavuuden samaa tuotettua energiamäärää kohden. Biopolttoaineita tulnaisiin todennäköisesti kuljettamaan laivoilla ja rekoilla Hanasaaren. Tämä lisäisi jonkin verran ilman epäpuhtauksia voimalaitoksen läheisyydessä. Vuosaaren voimalaitosalue on kuljetusten kannalta paremmalla paikalla, koska se ei sijaitse asutuksen keskellä ja Vuosaarissa olisi valmius myös rautatiekuljetuksiin.

Kaupungin nykyisen strategian ja energiapolitiittisten tavoitteiden mukaiseen lopputulokseen kasvihuonekaasupäästöjen ja uusiutuvien osuuden osalta Helsingin Energian johtokunnan uudella päätöksellä ei ole vaikutusta. Kuitenkin ilman monipolttoainelaitosta kahdenkymmenen prosentin uusiutuvan energian tavoite voidaan saavuttaa käytännössä vain siten, että Hanasaaren ja Salmisaaren kivihiilivoimaloissa aletaan kaasuttaa puuta hyvin merkittävällä osuudella. Myös tällä vaihtoehdolla on merkittäviä kustannusvaikutuksia kaupungin kannalta, mutta tämän joustavuus on paljon monipolttoainevoimalaitosta heikompi.

Kehitysohjelman ratkaisut ja aikataulu vaikuttavat oleellisesti sekä Hanasaaren alueen ja ympäristön että Vuosaaren pohjoisosien maankäyttöön. Vaikutuksia on myös Vuosaaren sataman toimintaan.

Turvatekniikan keskuksen lausuntojen mukaan asutuksen etäisyyden Hanasaaren voimalaitokseen tulisi olla noin 200 m. Hanasaaren kärjen toteuttamista rajoittaa öljysäiliöiden sijainti. Asemakaavassa on määrätty, ettei kortteleiden 10606-10610 rakennuslupamenettelyä saa aloittaa ennen kuin Hanasaaren raskaan polttoöljyn varastointi on järjestetty asuinalueen turvallisuuden kannalta hyväksyttävästi.

Vuosaaren monipolttoainevoimalaitos ja sen vaatima polttoainesatama tarvitsevat mm. asemakaavan muuttamisen, ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja luonnonsuojelulain mukaisen Natura-arvioinnin. Nämä valmisteluprosessit vievät huomattavan paljon aikaa, eikä uuden voimalan investointipäätösvalmiuteen tähtääviä toimia kannattaisi näin ollen siirtää.



Vuosaaren energia-alueen läheisyydessä sijaitsee Mustavuoren lehdon ja Östersundomin lintuvesien Natura 2000 –alue. Luonnonsuojelulain 65 §:n mukaan on Natura-alueilla ja niiden lähialueilla arvioitava erilaisten hankkeiden vaikutukset Natura-alueen luonnonarvoihin.

Ympäristölautakunnan mielestä Vuosaaren monipolttoainevoimalahankkeen valmistelua tulee kiirehtiä niin, että vaikutusten arviointimenettelyt ja niistä mahdollisesti seuraavat toimet voidaan hoitaa sujuvasti eivätkä uuden voimalan toteuttaminen ja Hanasaaren sekä ympäristön lähialueen maankäytön muuttaminen sekä Kruunuvuorenrannan joukkoliikenneyhteyden rakentaminen hidastu tarpeettomasti. Kalasataman asuinalueiden rakentaminen toteuttaa Helsingin kaupungin strategiaohjelmaa, jonka mukaan kaupunkirakennetta eheytetään ilmastomuutokseen vastaamiseksi.

#### Kaupunginhallituksen kannanotot

Khs toteaa, että se on arvioinut valtuustolle nyt tehtyä esitystä seuraavista näkökulmista:

#### Kehitysohjelman tavoitteiden toteutuminen

Helsingin Energia on päivittänyt kehitysohjelman jatkon noudattaen valtuuston 8.12.2010 (§ 271) hyväksymiä linjauksia. Kehitysohjelman päivittäminen koskee Helsingin Energian sähkön ja lämmön tuotantoa ja hankintaa Helsingissä sijaitsevilla voimalaitoksilla lähivuosina.

Toimenpideohjelman energiapoliittisena tavoitteena on edelleenkin lähtökohta, että Helsingin Energian sähkön ja lämmön tuotannossa ja hankinnassa uusiutuvien energialähteiden osuus on vuoteen 2020 mennessä vähintään 20 % ja että sähkön ja lämmön tuotannossa Helsingin Energia vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 20 % vuoteen 2020 mennessä vuoden 1990 tasosta. Ohjelman toteuttamisella on mahdollisuus saavuttaa nämä tavoitteet.

#### Toimenpideohjelman sisältö

Valtuuston hyväksyttäväksi nyt esitetyn toimenpideohjelman lähtökohtana on ilmasto- ja ilmanlaatutavoitteiden ohella Helsingin kaupungin tavoite vapauttaa Hanasaaren energiahuoltoalue energiatoiminnoista muuhun käyttöön. Tehtyjen selvitysten perusteella toimenpideohjelma on tavoitteet täyttävistä vaihtoehdoista taloudellisin.

Toimenpideohjelma lähtee siitä, että Helsingin Energia käynnistää välittömästi Vuosaaren monipolttoainevoimalaitoksen ja siihen liittyvän energiätunnelin investointipäätösvalmiuteen tähtäävät toimenpiteet.



Hanasaaren B-voimalaitos jatkaa toimintaansa siihen saakka, kunnes korvaava tuotantolaitos on käyttöönotettu. Helsingin kaukolämmön toimitusvarmuudesta huolehtiminen edellyttää, että voimalaitoksen ja voimalaitosalueen toimivuus ja toimintaedellytykset logistiikkayhteyksineen turvataan häiriöttöminä voimalaitoksen käytön loppuun asti. Voimalaitosalueen ja sen välittömän lähiympäristön käyttötappamuutos tehdään siinä aikataulussa, kun se korvaavan tuotantokapasiteetin käyttöönoton myötä on mahdollista.

Koska EU:n komission hyväksymän teollisuuspäästöjen direktiivin (IED) joustomekanismit eivät mahdollista kaukolämmön toimitusvarmuuden kannalta riittävää tuotantomahdollisuutta Hanasaaren B-voimalaitoksen osalta, tehdään Hanasaaren B-voimalaitoksella vuoteen 2016 mennessä direktiivin edellyttämät välttämättömät investoinnit. Hanasaaren kivihiihvarastoon ei investoida. Nykyinen avovarasto säilytetään.

Salmisaaren voimalaitoksella toteutetaan vuoteen 2016 mennessä IE-direktiivin mukaisten vaatimusten edellyttämät pitkän tähtäimen ympäristöinvestoinnit. Salmisaaren ja Hanasaaren voimalaitoksilla otetaan vaiheittain vuosina 2012 – 2014 käyttöön kivihiihien rinnakkaispolttoaineena pelletti tai muu biomassa (noin 5 – 10 %:n osuus polttoaineesta).

Asetetut ilmastotavoitteet saavutetaan myös Vuosaaren monipolttoainevoimalaitoksen ja Salmisaaren noin 10 %:n seospolton yhdistelmänä 2020-luvun alkupuolella, joten mahdollisen Salmisaaren ja Hanasaaren lisäseospolton käyttöajat jäisivät ohjelman muutoin toteutuessa muutama vuoteen.

Ohjelmista raskaimmat investoinnit ovat noin 1,2 miljardia euroa käsittäen Vuosaaren rakennettavan uuden voimalaitoksen, lämmönsiirtotunnelin kantakaupunkiin ja Hanasaaren B-voimalaitoksen purkamisen. Lisäksi toteutetaan Salmisaari A:n ja B:n IED-vaatimukset täyttävät investoinnit. Investointien suuruusluokka täsmentyy jatkosuunnitteluvaiheessa.

#### Vaikutukset Helsingin Energian talouteen ja tuloutuskykyyn

Toimenpideohjelmalla ei lisätä Helsingin Energian liiketaloudellista kannattavuutta. Ohjelman investoinnit ovat taloudellisesti kannattamattomia. PWC:n selvityksen mukaan Polku 2:n investointiohjelman (Vuosaaren monipolttoainevoimalaitos) jälkeinen tulotaso on Polku 1:n vastaavaa korkeampi.

Ohjelman mukaisilla investoinneilla ei ole tämän vuosikymmenen puoliväliin mennessä merkittävää vaikutusta Helsingin Energian

---

**Postiosoite**

PL 1  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
hallintokeskus@hel.fi

**Käyntiosoite**

Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
<http://www.hel.fi/hallintokeskus>

**Puhelin**

+358 9 310 1641

**Tilinro**

FI0680001200062637

**Faksi**

+358 9 655 783

**Y-tunnus**

0201256-6  
**Alv.nro**  
FI02012566





kannattavuuteen ja vakavaraisuuteen eikä myöskään tuloutuskykyyn kaupungille. Sen sijaan ohjelman vuosikymmenen lopulle ajoittuvilla suurilla investoinneilla ja käyttökustannusmuutoksilla on merkittävä, heikentävä vaikutus Helsingin Energian kannattavuuteen ja tuloutusmahdollisuuksiin kaupungille. Toimenpideohjelma aiheuttaa vuosikymmenen puolivälin jälkeen myös merkittäviä korotuspaineita kaukolämmön hintaan.

#### Vaikutukset maankäyttöön ja kaupunkisuunnitteluun

Viivästyvä päätöksenteko Hanasaaren energiahuoltoalueen osalta hidastaa ja heikentää Kalasataman eteläisten ranta-alueiden suunnitteluedellytyksiä. Merkittävimpiä nykyisiä ja lähivuosien suunnittelualueita, joihin päätöksenteon siirtäminen vaikuttaa, ovat myös Hanasaaren asemakaava-alue, voimalaitoksen pohjoispuoliset Kaasukellonpuiston korttelit sekä Sompasaaren ja Nihdin alueet. Hanasaari B:n ja siihen liittyvän sataman sekä polttoainesäiliöiden aiheuttamien riskien arviointi on mahdotonta, mikäli ei tiedetä voimalaitosalueen tulevia ratkaisuja. Voimalaitosta ympäröivien alueiden suunnittelun reunaehtojen määrittely ei kaupunkisuunnittelulautakunnan lausunnon mukaan onnistu ja alueiden suunnittelu siirtyy pitkälle tulevaisuuteen.

Hanasaaren voimalaitosta koskevat päätökset vaikuttavat myös muiden alueiden suunnitteluratkaisuihin. Tärkeimpiä ovat Vuosaaren voimalaitosalueen ympäristö sekä Kruunuvuorenrannan alue, jonne rakennettavaksi kaavavaltuutettiin joukkoliikenteen siltaratkaisuihin voimalaitoksen toiminnalla ja polttoaineratkaisuilla on oleellinen merkitys.

Kiinteistölautakunta on lausunnossaan korostanut, että kehitysohjelman mukaiset suunnitelmat ja niiden edellyttämät investoinnit tulee toteuttaa niin pian kuin mahdollista, jotta välttyttäisiin hukkainvestoinneilta Hanasaarella ja toisaalta mahdollistettaisiin ja varmistettaisiin Kalasataman ja Sörnäistenniemen kehittäminen kaupungin tavoitteiden mukaisesti.

Ympäristölautakunta on kiirehtinyt Vuosaaren monipolttoainevoimalahankkeen valmistelua sillä perusteella, että ympäristövaikutusten arviointimenettelyt ja niistä mahdollisesti seuraavat toimet voidaan hoitaa sujuvasti eivätkä uuden voimalan toteuttaminen ja Hanasaaren sekä sen lähialueen maankäytön muuttaminen hidastu tarpeettomasti.

#### Helsingin Energian johtokunnan esitys

**Postiosoite**

PL 1  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
hallintokeskus@hel.fi

**Käyntiosoite**

Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
<http://www.hel.fi/hallintokeskus>

**Puhelin**

+358 9 310 1641

**Tilinro**

FI0680001200062637

**Faksi**

+358 9 655 783

**Y-tunnus**

0201256-6

**Alv.nro**

FI02012566



Valtuuston vuonna 2010 hyväksymien linjausten mukaisesti suunnitelmat sekä Hanasaaren B- voimalaitoksen toiminnan tulevaisuudesta että Hanasaaren kivihiililogistiikkaa koskevan hankepäätöksen muuttamisesta tulee valmistella siten, että valtuusto voi päättää niistä vuonna 2011.

Johtokunnalle tehdyn päätösehdotuksen mukaan Vuosaaren monipolttoainevoimalaitoksen ja siihen liittyvän energiatunnelin investointipäätösvalmiuteen tähtäävät toimenpiteet käynnistetään välittömästi lähtökohtana, että Hanasaaren B- voimalaitos tulee olla käytössä siihen saakka, kunnes korvaava Vuosaaren uusi tuotantolaitos on otettu käyttöön 2020- luvun alkupuolella. Päätösehdotukseen sisältyi myös esitys, että Vuosaaren monipolttoainevoimalaitoksen käyttöönoton jälkeen Hanasaaren energiahuoltoalueen käyttötarkoitusta muutetaan siten, että voimalaitostoiminta alueella päättyy.

Johtokunnan hyväksymään esitykseen ei edellä mainituilta osin sisälly sille tehtyä esitystä monipolttoainevoimalaitoksen ja siihen liittyvän energiatunnelin investointipäätösvalmiuteen tähtäävien toimenpiteiden välittömästä käynnistämisestä eikä myöskään lähtökohtaa, että Hanasaaren B- voimalaitos tulee olla käytössä siihen saakka, kunnes korvaava Vuosaaren uusi tuotantolaitos on otettu käyttöön 2020- luvun alkupuolella. Niinikään johtokunnan esitykseen ei sisälly sille tehtyä esittelijän esitystä, että Vuosaaren monipolttoainevoimalaitoksen käyttöönoton jälkeen Hanasaaren nykyisen energiahuoltoalueen käyttötarkoitusta muutetaan siten, että voimalaitostoiminta alueella päättyy.

Johtokunta päätti esittää niinikään, että Kalasataman alueen maankäytön suunnitteluratkaisuilla ei saa heikentää Hanasaaren B- voimalaitoksen toimintaedellytyksiä.

Khs toteaa, että Kalasataman alueella on useita suunnittelukohteita, joiden osayleiskaavan mukainen asemakaavoitus on käynnissä tai on suunniteltu alkavaksi lähivuosina. Asemakaavoituksen kannalta Hanasaaren aluetta koskevien päätösten siirtäminen ja maankäytön suunnittelun alistaminen lähtökohtaisesti pelkästään voimalaitoksen monen aikataason toimintojen turvaamiselle on kaupungin kokonaisedun kannalta epätarkoituksenmukaista.

Khs katsoo, että Hanasaaren energiahuoltoalueen tulevaa käyttöä koskeva viivästyvä päätöksenteko hidastaa ja heikentää Kalasataman eteläisten ranta-alueiden suunnitteluedellytyksiä. Keskeneräinen ja hajanaisesti suunniteltu ja toteutettu alue myös heikentää Kalasataman eteläosien vetovoimaa ja viihtyvyyttä sekä asumisen että elinkeinotoiminnan kannalta. Merkittävimpiä nykyisiä ja lähivuosien



suunnittelualueita, joihin päätöksenteon siirtäminen vaikuttaa, ovat Hanasaaren asemakaava-alue, voimalaitoksen pohjoispuoliset Kaasukellonpuiston korttelit sekä Sompasaaren ja Nihdin alueet.

Hanasaari B:n ja siihen liittyvän sataman sekä polttoainesäiliöiden aiheuttamien riskien arviointi on ilmeisen mahdotonta, mikäli ei tiedetä voimalaitosalueen tulevia ratkaisuja. Voimalaitosta ympäröivien alueiden suunnittelun reunaehtojen määrittely ei kaupunkisuunnittelulautakunnan lausunnon mukaan onnistu ja alueiden suunnittelu siirtyy pitkälle tulevaisuuteen.

Hanasaaren voimalaitosta koskevat päätökset vaikuttavat myös muiden alueiden suunnitteluratkaisuihin. Tärkeimpiä ovat Vuosaaren voimalaitosalueen ympäristö sekä Kruunuvuorenrannan alue, jonne rakennettavaksi kaavavaltuihin joukkoliikenteen siltaratkaisuihin voimalaitoksen toiminnalla ja polttoaineratkaisuilla on oleellinen merkitys.

#### Johtopäätökset

Khs toteaa, että lautakuntien lausuntojen perusteella on käynyt täysin selväksi, ettei päätöksentekoa Hanasaaren energiahuoltoalueen tulevasta käytöstä eikä monipolttoainevoimalaitoksen ja siihen liittyvän energiatunnelin investointipäätösvalmiuteen tähtäävien toimenpiteiden käynnistämisestä ole syytä siirtää. Lausunnoista voidaan tehdä myös se johtopäätös, etteivät lautakunnat näe omista lähtökohdistaan esteitä sille, että voimalaitostoiminta Hanasaassa lopetetaan ja Hanasaaren nykyinen voimalaitosalue otetaan muuhun käyttöön siinä vaiheessa, kun vuonna 2015 tehtäväksi suunniteltu investointipäätös Hanasaassa alasajettavaa energiantuotantoa korvaavasta Vuosaaren monipolttoainevoimalaitoksesta on tehty ja laitos on otettu tuotantokäyttöön 2020-luvun alkupuolella.

Kh:n näkemyksen mukaan riittävät edellytykset toimenpideohjelmasta päättämiseksi ovat olemassa. Helsingin Energia on valmistellut toimenpideohjelman perusteellisesti. Valmistelussa on vertailtu monipuolisesti ja skenaariotyyppisesti eri investointivaihtoehtoja. Valmistelussa on käytetty myös ulkopuolista asiantuntemusta.

Khs katsoo, ettei sellaiseen kehityskuvaan perustuva ratkaisu ole pitemmällä aikavälillä kestävällä pohjalla, jossa Hanasaaren alueella on tiivistyvän kaupunkirakenteen keskellä samanaikaisesti sekä nykyisen voimalaitoksen kokoluokkaa oleva sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitos kivihillen ja biopolttoaineen vaatimine varastointi- ja logistiikkatoimintoinen että voimalaitoksen lähiympäristössä yhä tiivistyvää asutusta sen viihtyvyydelle, terveydelle ja turvallisuudelle asettamine reunaehtoineen.



KhN päätösehdotus poikkeaa johtokunnan esityksestä ja on johtokunnalle alun perin tehdyn päätösehdotuksen mukainen lisäyksin, että valtuusto voi päättää vuonna 2015 myös Vuosaaren monipolttainvoimalaitosta koskevasta hankesuunnitelmasta.

Khs on arvioinut asiaa kokonaisuutena ja kaupungin kokonaisedun kannalta ottamalla huomioon Helsingin Energian oman toiminnan kehittämistavoitteiden lisäksi myös kaavoitukseen, asuntotuotantoon, kaupunkirakenteeseen ja ympäristötavoitteisiin liittyvät näkökohdat. Khs ei näe asiaa eri näkökulmista kokonaisuutena arvioidessaan perusteita poiketa Helsingin Energian toimivan johdon esityksestä.

Khs pitää mahdollisena saavuttaa käsittelyssä olevalla toimenpideohjelmalla sellainen kaupungin kokonaisedun mukainen lopputulos, jossa hyödyt - tosin Helsingin Energian kannattavuuden ja omistuksen arvon kustannuksella - ovat kielteisiä puolia suuremmat.

Toimenpideohjelma vie Helsingin Energian toimintaa valtuuston vuonna 2010 hyväksymässä kehitysohjelmassa valittuun suuntaan kohti hiilineutraalia tulevaisuutta.

Khs korostaa, että jatkossakin tulee keskeisinä lähtökohtina olla sähkön ja lämmön toimitusvarmuuden turvaaminen, energiantuotannon perustuminen Helsingissä sähkön ja lämmön ekotehokkaaseen yhteistuotantoon sekä sähkön ja lämmön kilpailukykyinen hinta kehitysohjelman mahdollistamissa puitteissa. Energiantuotannon keskittyessä tulevaisuudessa entistä enemmän Vuosaaren voimalaitoksille syntyy riskikeskittymä, jonka tehokkaaseen hallintaan on kiinnitettävä erityistä huomiota.

#### Kehitysohjelman jatkopäivitys vuonna 2015

Khs toteaa, että Helsingin Energian kehitysohjelmaa toteutetaan äärimmäisen haasteellisessa toimintaympäristössä. Kehitysohjelman toteuttamiseen liittyvät, vuodelle 2015 suunnitellut investointipäätökset ovat taloudellisesti merkittäviä ja vaikutusajaltaan pitkäkestoisia. Eri toimintavaihtoehtojen vaikutusten ja kustannusten arvioiminen on hyvin vaikeaa.

Kun epävarmuudet ovat näin suuret, niin kehitysohjelmalla toteutettaessa on varauduttava määrävälein eri toteutusvaihtoehtojen joustavaan arviointiin mahdollisuuksin reagoida tulevaisuudessa täsmentyvään tietoon. Tällaisessa tilanteessa kaupungin ei pidä sitoa käsiään enempää kuin mikä on välttämätöntä. Yksityiskohtaiset pitkälle tulevaisuuteen lukitut toimenpideohjelmat ovat päätöksenteon kannalta merkittävä riski ja voivat johtaa teknisesti ja taloudellisesti epätarkoituksenmukaisiin ratkaisuihin. Asteittain tehtävät



investointipäätökset asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi vähentävät toimenpideohjelmaan liittyviä riskejä.

Näistä syistä Khs ilmoittaa, että seuraavan kerran kehitysohjelma päivitetään ja tuodaan valtuuston arvioitavaksi vuonna 2015. Päivitys koskee erityisesti biopolttoaineiden saatavuutta, hintaa, kestävyyskriteereitä ja valtion ohjausmekanismeja sekä käytettävissä olevaa teknologiaa olemassa olevan viimeisimmän tiedon perusteella. Tällöin tulee myös linjata toteutusratkaisuihin vaikuttava ilmastotavoitteiden toteuttamisen aikataulu sekä päättää Vuosaaren monipolttoainevoimalaitosta koskevasta hankesuunnitelmasta.

Hanasaaren A-voimalaitoksen purkua ja uutta kivihillillogistiikkaa ym. koskeva hankesuunnitelma

Kaupunginvaltuusto hyväksyi 13.12.2006 (§ 319) otsikkoasiaa koskevan hankesuunnitelman, jonka mukaan Hanasaaren alueen energiahuollon edellyttämä kivihillen varastointikapasiteetti toteutetaan voimalaitoksen välittömässä yhteydessä olevien puskurisiilojen ja alueen ulkopuolella sijaitsevien kaupallisten varastoalueiden yhdistelmällä. Hankkeen arvonlisäverottomaksi kokonaiskustannusarvioksi hyväksyttiin tammikuun 2006 hintatasossa (RI 2000 = 113.4) enintään 127 milj. euroa.

Koska kaupunginvaltuustolle nyt tehdyssä esityksessä nykyinen kivihillen avovarasto esitetään säilytettäväksi toiminnassa sen ajan kun Hanasaaren B-voimalaitos on tuotantokäytössä, niin edellä mainittua hankesuunnitelmaa koskeva päätös tulisi muuttuneiden suunnitelmien vuoksi kumota.

Lopuksi Khs toteaa, että mikäli Kvsto hyväksyy sille nyt tehdyn esityksen, niin Khs tulee toimeenpanopäätöksessään

- kehottamaan Helsingin Energiaa käynnistämään välittömästi Kvston päätöksen mukaiset monipolttoainevoimalaitoksen ja energiatunnelin investointipäätösvalmiuteen tähtäävät toimenpiteet.
- kehottamaan Helsingin Energiaa valmistelemaan kehitysohjelman päivittämisen niin, että Kvsto voi päättää siitä seuraavan kerran vuonna 2015.
- kehottamaan kaupunkisuunnitteluvirastoa yhteistyössä Helsingin Energian ja kiinteistöviraston kanssa käynnistämään maankäytön suunnittelun Hanasaarella ja Vuosaarella lähtökohtana, että voimalaitostoiminta Hanasaarella loppuu monipolttoainevoimalaitoksen valmistuttua ja että uusi monipolttoainevoimalaitos rakennetaan Vuosaareen.



28.11.2011

Kj/3

Esittelijä

kaupunginjohtaja  
Jussi Pajunen

Lisätiedot

Seppo Olli, kaupunginkamreeri, puhelin: 36135  
seppo.oll(a)hel.fi

Liitteet

1 HelenJk20111025pk10.68\_§

Päätöshistoria

Kaupunkisuunnittelulautakunta 08.11.2011 § 353

HEL 2011-007015 T 14 03 00

Päätös

Kaupunkisuunnittelulautakunta päätti antaa kaupunginhallitukselle seuraavan lausunnon:

Lausunto

Helsingin Energian kehitysohjelman kohti hiilineutraalia tulevaisuutta lähtökohtina ovat olleet Helsingin Energian mukaan ilmasto- ja ilmanlaatutavoitteiden ohella Helsingin kaupungin tavoitteet vapauttaa Hanasaaren energiahuoltoalue muuhun käyttöön. Kehitysohjelmasta päätettiin kaupunginvaltuustossa 8.12.2010. Valtuusto edellytti päätöksessään muun muassa, että Helsingin Energia laatii sähkön ja lämmön tuotannon ja hankinnan lähivuosien toimenpideohjelman valtuuston päättämien linjausten mukaisesti. Valtuusto kehotti kaupunginhallitusta tuomaan esityksen kehitysohjelman jatkosta valtuuston päätettäväksi vuonna 2011.

Helsingin Energia on laatinut valtuuston 8.12.2010 päättämien linjausten mukaisesti suunnitelmia ja lisäselvityksiä toimenpidesuunnitelman laatimiseksi ja kehitysohjelman päivittämiseksi. Päätösasiakirja-aineistossa täsmennetään toimenpidesuunnitelman koskevan sähkön ja lämmön tuotantoa ja hankintaa Helsingissä sijaitsevilla voimalaitoksilla. Kehitysohjelmaa ja toimenpidesuunnitelmaa on käsitelty Helsingin Energian johtokunnassa 25.10.2011.

Nyt Helsingin Energian johtokunnan kaupunginhallitukselle ja kaupunginvaltuuston päätettäväksi hyväksymät toimenpiteet poikkeavat eräiltä osin valtuuston aiemmista linjauksista. Merkittävimpiä seikkoja ovat kaupunkisuunnittelun kannalta



Hanasaaren voimalaitosta koskevien päätösten siirtäminen usealla vuodella eteenpäin. Valtuuston linjausten perusteella sekä Hanasaaren voimalaitoksen toiminnan tulevaisuudesta että Hanasaaren kivihiililogistiikkaa koskevan hankepäätöksen muuttamisesta oli määrää valmistella suunnitelmat siten, että niistä voitaisiin päättää vuonna 2011. Esitetyssä toimenpideohjelmassa päätöksiä on esitetty lykättäväksi vuoteen 2015.

Kaupunkisuunnittelun kannalta on myös merkittävää, että vaikka huomattavat päätökset Hanasaassa esitetään siirrettäväksi, toimenpideohjelmassa edellytetään, etteivät Kalasataman alueen maankäytön suunnitteluratkaisut saa heikentää Hanasaaren B-voimalaitoksen toimintaedellytyksiä.

Kalasataman alueella on useita suunnittelukohteita, joiden osayleiskaavan mukainen asemakaavoitus on käynnissä tai on suunniteltu alkavaksi lähivuosina. Asemakaavoituksen kannalta päätösten siirtäminen ja maankäytön suunnittelun alistaminen lähtökohtaisesti voimalaitoksen monen aikatason toimintojen turvaamiselle vaikuttaa kohtuuttomalta.

Hanasaaren voimalaitos toimii nykyisin huomattavasti suuremmalla alueella kuin osayleiskaavassa osoitettu ensimmäisen vaiheen alue. Lähiympäristön suunnittelussa voimalaitoksen toimintaedellytysten turvaaminen sekä nykyisellä alueellaan että hankesuunnitelman 13.12.2006 mukaisin muutoksin supistetulla toiminta-alueella on ristiriitaista. Lisäksi toimenpide-ehdotus edellyttäneen kaupunkisuunnittelulta varautumista ja toimintaedellytysten turvaamista muidenkin mahdollisten muutosten suhteen, joita ovat esimerkiksi IE-direktiivin voimaansaattaminen ja biopolttoaineen lisääntyvä käyttö.

Viivästyvä päätöksenteko hidastaa ja heikentää Kalasataman eteläisten ranta-alueiden suunnitteluedellytyksiä. Keskeneräinen ja hajanaisesti suunniteltu ja toteutettu alue heikentää Kalasataman eteläosien vetovoimaa ja viihtyvyyttä sekä asumisen että elinkeinotoiminnan kannalta. Merkittävimpiä nykyisiä ja lähivuosien suunnittelualueita, joihin päätöksenteon siirtäminen vaikuttaa, ovat Hanasaaren asemakaava-alue, voimalaitoksen pohjoispuoliset Kaasukellonpuiston korttelit sekä Sompasaaren ja Nihdin alueet. Hanasaari B:n ja siihen liittyvän sataman sekä polttoainesäiliöiden aiheuttamien riskien arviointi on mahdotonta, mikäli ei tiedetä voimalaitosalueen tulevia ratkaisuja. Voimalaitosta ympäröivien alueiden suunnittelun reunaehtojen määrittely ei onnistu ja alueiden suunnittelu siirtyy pitkälle tulevaisuuteen.

Hanasaaren voimalaitoksen alueen pitkän tähtäimen rakentamismahdollisuuksia on arvioitu kaupunkisuunnitteluvirastossa



alustavasti. Hanasaaren kärjen ja voimalaitosalueen potentiaalisen rakentamisen määrä on nykykäsityksen mukaan noin 300 000 k-m<sup>2</sup>, josta yli 200 000 k-m<sup>2</sup> voisi olla asumista. Alueella joka tapauksessa säilyviä energiahuoltotoimintoja ovat huippulämpökeskus ja sähköasema.

Hanasaaren voimalaitosta koskevat päätökset vaikuttavat myös muiden alueiden suunnitteluratkaisuihin. Tärkeimpinä ovat Vuosaaren voimalaitosalueen ympäristö sekä Kruunuvuorenrannan alue, jonne rakennettavaksi kaavailtuihin joukkoliikenteen siltaratkaisuihin voimalaitoksen toiminnalla ja polttoaineratkaisuilla on oleellinen merkitys.

Kaupunkisuunnittelulautakunta esittää, että Helsingin Energian johtokunnan 25.10.2011 hyväksymää toimenpideohjelmaa muutetaan seuraavilta osin:

- Hanasaaren voimalaitoksen tulevaisuudesta tulee päättää kaupunginvaltuuston linjausten mukaisesti mahdollisimman pian. Kaavoituksen ja asuntotuotannon toimivuuden näkökulmasta lähtökohtana tulee olla voimalaitoksen toiminnan lopettaminen Hanasaassa heti, kun korvaava energiantuotanto on olemassa.
- Kaavoituksen ja asuntotuotannon tavoitteiden näkökulmasta Helsingin Energian tulisi käynnistää Vuosaaren monipolttainevoimalaitoksen ja siihen liittyvän energiatunnelin investointipäätösvalmiuteen tähtäävät toimenpiteet välittömästi lähtökohtanaan, että Hanasaaren korvaava Vuosaaren uusi tuotantolaitos on käyttöön otettu 2020-luvun alkupuolella.
- Valtuuston 13.12.2006 tekemä Hanasaaren A-voimalaitoksen purkamista ja avokivihiilivarastoa korvaavan kivihiililogistiikan toteuttamista koskeva päätös voidaan kumota ja nykyinen kivihiilen avovarasto säilyttää toiminnassa sen ajan kun Hanasaaren B-voimalaitos on tuotantokäytössä, mikä Hanasaaren toimintaa koskevat päätökset saadaan tehtyä valtuuston linjausten mukaisessa aikataulussa ja siten että Hanasaaren B-voimalaitoksen kivihiililogistiikkaan voidaan luopua verraten lyhyen hyödyntämisaajan perusteella. Mikäli Hanasaaren aluetta koskevat päätökset tehdään Helsingin Energian johtokunnan päätöksen 25.10.2011 mukaisesti vasta 2015, on tarpeen ryhtyä voimassaolevan osayleiskaavan mukaisen maankäytön edellytysten turvaamiseen mm. Hanasaaren kärjen osalta.
- Toimenpideohjelman maininta siitä, ettei Kalasataman alueen maankäytön suunnittelu saa heikentää Hanasaaren B-voimalaitoksen toimintaedellytyksiä tulee poistaa tarpeettomana.

**Postiosoite**

PL 1  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
hallintokeskus@hel.fi

**Käyntiosoite**

Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
<http://www.hel.fi/hallintokeskus>

**Puhelin**

+358 9 310 1641

**Tilinro**

FI0680001200062637

**Faksi**

+358 9 655 783

**Y-tunnus**

0201256-6

**Alv.nro**

FI02012566





28.11.2011

Kj/3

Kalasadaman maankäytönsuunnittelussa on parhaat edellytykset ottaa huomioon voimalaitostoiminnan tarpeet silloin, kun voimalaitoksen toiminnot ja muutokset ovat suunniteltuja ja aikataulutettuja ja niistä on päätökset.

## Käsittely

08.11.2011 Ehdotuksen mukaan

Esittelijä otti esittelyynsä puheenjohtaja Männistön jäsen Modigin kannattamana tekemän muutosehdotuksen seuraavasti:

Muutetaan toimenpideohjelmaan esitettyjen muutosten (pöytäkirjan sivu 15)

ensimmäinen alakohta kuulumaan seuraavasti

- Hanasaaren voimalaitoksen tulevaisuudesta tulee päättää kaupunginvaltuuston linjausten mukaisesti mahdollisimman pian. Kaavoituksen ja asuntotuotannon toimivuuden näkökulmasta lähtökohtana tulee olla voimalaitoksen toiminnan lopettaminen Hanasaassa heti, kun korvaava energiantuotanto on olemassa.

ja toinen alakohta kuulumaan seuraavasti:

- Kaavoituksen ja asuntotuotannon tavoitteiden näkökulmasta Helsingin Energian tulisi käynnistää Vuosaaren monipolttoainevoimalaitoksen ja siihen liittyvän energiatunnelin investointipäätösvalmiuteen tähtäävät toimenpiteet välittömästi lähtökohtanaan, että Hanasaaren korvaava Vuosaaren uusi tuotantolaitos on käyttöön otettu 2020-luvun alkupuolella.

## Esittelijä

yleiskaavapäällikkö  
Rikhard Manninen

## Lisätiedot

Eija Kivilaakso, toimistopäällikkö, puhelin: 310 37247  
eija.kivilaakso(a)hel.fi  
Laakso Kaarina, diplomi-insinööri, puhelin: 310 37250  
kaarina.laakso(a)hel.fi

Ympäristölautakunta 08.11.2011 § 322

HEL 2011-007015 T 14 03 00

## Postiosoite

PL 1  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
hallintokeskus@hel.fi

## Käyntiosoite

Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
<http://www.hel.fi/hallintokeskus>

## Puhelin

+358 9 310 1641  
Tilinro  
FI0680001200062637

## Faksi

+358 9 655 783

## Y-tunnus

0201256-6  
Alv.nro  
FI02012566



28.11.2011

Kj/3

## Päätös

Ympäristölautakunta päätti antaa kaupunginhallitukselle seuraavan lausunnon.

Helsingin Energian kehitysohjelman lähtökohtana on ilmasto- ja ilmanlaatutavoitteiden ohella Helsingin kaupungin tavoite vapauttaa Hanasaaren energiahuoltoalue muuhun käyttöön.

## Päivitetyn kehitysohjelman ilmanlaatuvaikutukset

IE-direktiivi tähtää ympäristö- ja terveyshaittojen vähentämiseen hiukkasten, typen oksidien ja rikin ilmapäästöjä alentamalla. Hyöty päästöjen vähennykselle lasketaan kokonaispäästöjen kautta, esimerkiksi hiukkastonien vähennys alentaa tietyn määrän kuolleisuutta. Päästöjä vähentävä tekniikka valitaan IE-direktiivin mukaan parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaan (BAT). Siitä voidaan poiketa tietyillä kriteereillä. Mikäli päätöstä Hanasaaren laitoksen jatkosta siirretään vuoden 2015 jälkeen, ei poikkeamia mahdollisesti sallittaisi. Suuret investoinnit Hanasaaren vanhaan laitokseen saattaisivat myös jatkossa aiheuttaa riskin Hanasaaren jäämisestä energiantuotantoalueeksi. Mikäli Hanasaaren voimalassa siirryttäisiin biopolttoaineiden käyttöön, lisääntyisi alueen laivaliikenne huomattavasti. Tämä saattaa hankaloittaa Kruunuvuorenrannan joukkoliikenneyhteyden toteuttamista ja aiheuttaisi siten välillisesti liikenteen ympäristöhaittojen lisääntymistä Laajasalon ja Herttoniemen alueilla. Alueen siltaratkaisuihin liittyen eri vaikutuksia on selvitettävä.

Voimalaitokset päästävät savukaasut korkeiden piippujen kautta, ja sen vuoksi yksittäisen voimalaitoksen päästöjen vaikutukset kaupungin hengitysilman pitoisuuteen ovat jo nykyisellään vähäiset verrattuna liikenteen aiheuttamiin päästöihin. Tilanne voi kuitenkin muuttua, mikäli laitosten läheisyyteen rakennetaan hyvin korkeita rakennuksia kuten Hanasaaren tapauksessa Kalasataman alueelle. Sopivilla tuulilla voivat laitoksen savukaasut osua suoraan rakennukseen. Laitoksille sattuu häiriötilanteita, jotka voisivat aiheuttaa ongelmia voimalaitoksen lähellä sijaitsevien rakennusten asukkaille ja työntekijöille.

Biopolttoaineet vaativat enemmän tilaa kuin kivihiili: biohiili 1,4, pelletti 2 ja hake 8 kertaa kivihiilen tilavuuden samaa tuotettua energiamäärää kohden. Biopolttoaineita tulnaisiin todennäköisesti kuljettamaan laivoilla ja rekoilla Hanasaareen. Tämä lisäisi jonkin verran ilman epäpuhtauksia voimalaitoksen läheisyydessä. Vuosaaren voimalaitosalue on kuljetusten kannalta paremmalla paikalla, koska se ei sijaitse asutuksen keskellä ja Vuosaareessa olisi valmius myös rautatiekuljetuksiin.



## Päivitetyn kehitysohjelman ilmastovaikutukset

Kaupungin nykyisen strategian ja energiapolitiittisten tavoitteiden mukaiseen lopputulokseen kasvihuonekaasupäästöjen ja uusiutuvien osuuden osalta Helsingin Energian johtokunnan uudella päätöksellä ei ole vaikutusta. Kuitenkin ilman monipolttoainelaitosta kahdenkymmenen prosentin uusiutuvan energian tavoite voidaan saavuttaa käytännössä vain siten, että Hanasaaren ja Salmisaaren kivihiiivoimaloissa aletaan kaasuttaa puuta hyvin merkittävällä osuudella. Myös tällä vaihtoehdolla on merkittäviä kustannusvaikutuksia kaupungin kannalta, mutta tämän joustavuus on paljon monipolttoainelaitosta heikompi.

EU:lla on edelleen tavoitteena tiukentaa kasvihuonekaasupäästötavoitettaan -30 % vuoteen 2020 mennessä, mikäli muu maailma tekee riittäviä päästöjen vähennystavoitteita. Mikäli kaupunki seuraa tätä tavoitetta tai tulee uusia tavoitteita esimerkiksi vuodelle 2030, antaisi Vuosaaren suunniteltu monipolttoainelaitos suuremmat mahdollisuudet kustannustehokkaaseen päästöjen vähennykseen. Kasvihuoneilmiön torjumiseksi tulee fossiilisten polttoaineiden polttoa vähentää. Erityisesti kivihiiilen polttoa tulisi huomattavasti rajoittaa ennen kuin on teknis-taloudellisesti kehitetty ratkaisu hiilidioksidin talteenotolle ja varastoinnille.

## Kehitysohjelman maankäyttövaikutukset

Kehitysohjelman ratkaisut ja aikataulu vaikuttavat oleellisesti sekä Hanasaaren alueen ja ympäristön että Vuosaaren pohjoisosien maankäyttöön. Vaikutuksia on myös Vuosaaren sataman toimintaan.

Turvatekniikan keskuksen lausuntojen mukaan asutuksen etäisyyden Hanasaaren voimalaitokseen tulisi olla noin 200 m. Hanasaaren kärjen toteuttamista rajoittaa öljysäiliöiden sijainti. Asemakaavassa on määrätty, ettei kortteleiden 10606-10610 rakennuslupamenettelyä saa aloittaa ennen kuin Hanasaaren raskaan polttoöljyn varastointi on järjestetty asuinalueen turvallisuuden kannalta hyväksyttävästi.

Voimalaitoksen melu on pääosin peräisin piipusta. Hanasaaren kärjen asemakaavassa on määrätty, ettei em. kortteleiden rakennuslupaa saa myöntää ennen kuin Hanasaaren voimalaitoksen piipun melu on vaimennettu ohjearvon edellyttävälle tasolle.

Vuosaaren monipolttoainevoimalaitos ja sen vaatima polttoainesatama tarvitsevat mm. asemakaavan muuttamisen, ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja luonnonsuojelulain mukaisen Natura-arvioinnin. Nämä valmisteluprosessit vievät huomattavan paljon aikaa, eikä uuden

### Postiosoite

PL 1  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
hallintokeskus@hel.fi

### Käyntiosoite

Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
<http://www.hel.fi/hallintokeskus>

### Puhelin

+358 9 310 1641

### Tilinro

FI0680001200062637

### Faksi

+358 9 655 783

### Y-tunnus

0201256-6  
Alv.nro  
FI02012566



voimalan investointipäätösvalmiuteen tähtääviä toimia kannattaisi näin ollen siirtää.

#### Vuosaaren monipolttoainevoimalaitos ja läheinen Natura-alue

Vuosaaren energia-alueen läheisyydessä sijaitsee Mustavuoren lehdon ja Östersundomin lintuvesien Natura 2000 –alue. Luonnonsuojelulain 65§:n mukaan on Natura-alueilla ja niiden lähialueilla arvioitava erilaisten hankkeiden vaikutukset Natura-alueen luonnonarvoihin.

Vuosaaren satamahankkeen arvioitiin jo yksinään aiheuttavan Mustavuoren lehdon ja Östersundomin lintuvesien Natura-alueella niiden luontoarvojen heikentymistä, joiden johdosta alue on liitetty suojelualueiden verkostoon. Östersundomin yhteisen yleiskaavan mahdollisista vaikutuksista Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus totesi kaavan valmisteluaineistosta 9.6.2011 antamassaan kannanotossa seuraavaa: ”Yleiskaavaluonnoksen maankäyttöratkaisuissa tehokas ja laajamittainen rakentaminen on tuotu eri suunnista Natura-alueiden välittömään läheisyyteen. Tämän vuoksi voidaan jo ilman luonnonsuojelulain 65§:n mukaista arviointiakin suoraan tehdä johtopäätös, että se esitetty kaavaratkaisu heikentäisi merkittävästi ainakin niitä luonnonarvoja, joiden perusteella Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuedet on nimetty Natura 2000 –verkostoon.”

Mikäli Natura-arvioinnissa todetaan merkittävää luonnonarvojen heikentymistä, ei viranomainen saa myöntää lupaa tai hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa ilman valtioneuvoston poikkeuslupaa. Poikkeusluvan edellytyksinä on, että hanke tai suunnitelma on toteutettava erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavasta syystä eikä muita vaihtoehtoja ole.

Valtioneuvoston poikkeusluvasta seuraa heikentämistä korvaavien toimien suunnittelu, osoittaminen ja toteuttaminen. Kompensaatiosuunnitelma on lähetettävä EU-komissiolle hyväksyttäväksi. Kompensaatiotoimet on aloitettava ennen hankkeen toteuttamista. Suomessa ei toistaiseksi ole yhtään esimerkkiä valtioneuvoston poikkeusluvasta eikä kompensaatiosta. Ruotsissa Botniabanan-hankkeen kompensaation valmistelu kesti viisi vuotta.

Ympäristölautakunnan mielestä Vuosaaren monipolttoainevoimalahankkeen valmistelua tulee kiirehtiä niin, että vaikutusten arviointimenettelyt ja niistä mahdollisesti seuraavat toimet voidaan hoitaa sujuvasti eivätkä uuden voimalan toteuttaminen ja Hanasaaren sekä ympäristön lähialueen maankäytön muuttaminen hidastu tarpeettomasti. Kalasataman asuinalueiden rakentaminen



toteuttaa Helsingin kaupungin strategiaohjelmaa, jonka mukaan kaupunkirakennetta eheytetään ilmastomuutokseen vastaamiseksi.

#### Käsittely

08.11.2011 Esittelijän ehdotuksesta poiketen

Esittelijä ehdotti lisäystä kappaleen 3 viimeisen lauseen jälkeen:

"Mikäli Hanasaaren voimalassa siirryttäisiin biopolttoaineiden käyttöön, lisääntyisi alueen laivaliikenne huomattavasti. Tämä hankaloittaisi Kruunuvuorenrannan joukkoliikenneyhteyden toteuttamista ja aiheuttaisi siten välillisesti liikenteen ympäristöhaittojen lisääntymistä Laajasalon ja Herttoniemen alueilla."

Esittelijä ehdotti lisäystä koko lausunnon viimeisen kappaleen (16) toiseksi viimeiseen lauseeseen:

"... uuden voimalan toteuttaminen ja Hanasaaren sekä ympäristön lähialueen maankäytön muuttaminen sekä Kruunuvuorenrannan joukkoliikenneyhteyden rakentaminen hidastu tarpeettomasti."

Jäsen Alhojärvi teki vastaehdotuksen: "Poistetaan esittelijän kokouksessa tekemät muutokset.", jota jäsen Alku kannatti.

Lautakunta hyväksyi ehdotuksen yksimielisesti.

Lautakunta päätti yksimielisesti lisätä kappaleen 3 loppuun lauseen "Mikäli Hanasaaren voimalassa siirryttäisiin biopolttoaineiden käyttöön, lisääntyisi alueen laivaliikenne huomattavasti. Tämä saattaa hankaloittaa Kruunuvuorenrannan joukkoliikenneyhteyden toteuttamista ja aiheuttaisi siten välillisesti liikenteen ympäristöhaittojen lisääntymistä Laajasalon ja Herttoniemen alueilla. Alueen siltaratkaisuihin liittyen eri vaikutuksia on selvitettävä."

#### Esittelijä

ympäristötutkimuspäällikkö  
Päivi Kippo-Edlund

#### Lisätiedot

Jari Viinanen, ympäristötarkastaja, puhelin: +358 9 310 31519  
jari.viinanen(a)hel.fi

Kiinteistölautakunta 03.11.2011 § 519

HEL 2011-007015 T 14 03 00

#### Päätös

---

**Postiosoite**

PL 1  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
hallintokeskus@hel.fi

**Käyntiosoite**

Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
<http://www.hel.fi/hallintokeskus>

**Puhelin**

+358 9 310 1641  
**Tilinro**  
FI0680001200062637

**Faksi**

+358 9 655 783

**Y-tunnus**

0201256-6  
**Alv.nro**  
FI02012566



28.11.2011

Kj/3

Lautakunta päätti antaa kaupunginhallitukselle otsikossa mainitusta Helsingin Energian kehitysohjelmasta seuraavan lausunnon:

Lautakunta katsoo, että kehitysohjelman mukaiset suunnitelmat ja niiden edellyttämät investoinnit tulee toteuttaa niin pian kuin mahdollista, jotta välttyttäisiin hukkainvestoinneista Hanasaassa ja toisaalta mahdollistettaisiin ja varmistettaisiin Kalasataman ja Sörnäistenniemen kehittäminen kaupungin tavoitteiden mukaisesti.

Esittelijä

virastopäällikkö  
Jaakko Stauffer

Lisätiedot

Juhani Tuuttila, osastopäällikkö, puhelin: 310 36445  
juhani.tuuttila(a)hel.fi

**Postiosoite**

PL 1  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
hallintokeskus@hel.fi

**Käyntiosoite**

Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
<http://www.hel.fi/hallintokeskus>

**Puhelin**

+358 9 310 1641

**Tilinro**

FI0680001200062637

**Faksi**

+358 9 655 783

**Y-tunnus**

0201256-6  
**Alv.nro**  
FI02012566