



**Selvitys Hanasaaren uuden
polttoainesataman hiilenpurkauksen
ja B-voimalaitoksen melusta**



Sörnäistenrannan-Hermanninrannan osayleiskaavaehdotus,
vaikutusten arvioinnit

Selvitys Hanasaaren uuden polttoainesataman
hiilenpurkauksen ja B-voimalaitoksen melusta

17

SELVITYS HANASAAREN UUDEN POLTTOAINESATAMAN HIILENPURKAUKSEN JA B-VOIMALAITOKSEN MELUSTA

1. TAUSTA

Selvityksessä tarkastellaan Hanasaaren rakennettavan uuden polttoainesataman hiilen purkauksen meluvaikutuksia ympäröivien alueiden asemakaavoittamis- ja toteuttamismahdollisuuksiin.

Uuden polttoainesataman rakentamisesta päätti kaupunginvaltuusto 13.12.2006 osana Hanasaaren voimalaitosalueen uudelleen järjestelyä. Selvitystä laadittaessa polttoainesatamasta on ollut käytettävissä em. päätöstä valmistelevan hankesuunnitelman aineistoa (tekn. ltk 12.9.2006). Aineiston suunnittelutarkkuus ei mahdollista asemakaavatarkkuista meluvaikutusten arviointia.

Selvitys on tästä syystä laadittu Jätkäsaaren Saukonpaaden kaava-alueella ja Salmisaaren voimalaitoksen Tammasaarenlaiturissa tapahtuvaa hiilenpurkausta koskevan meluselvityksen lähtökohtien ja tulosten perusteella.

Selvitystä laadittaessa polttoainesataman ympäristön maankäytöstä on ollut käytettävissä Sörnäistenrannan-Hermanninrannan osayleiskaavan ehdotus (kslk 14.6.2007) ja kaavan illustraatio, jossa Hanasaari A-voimalaitoksen ja hiilikasan paikalle rakennettava asuinalue on esitetty asemakaavallisen ideakilpailun voittaneen ehdotuksen (Tropaion-ehdotus, arvostelupöytäkirja 10.4.2007) mukaisena. Tältä osin tässä selvityksessä maankäytön suunnitelmia on pidetty suunnittelutarkkuudeltaan asemakaavatarkkuisen selvityksen tekemiseen riittävinä. Muutoin osayleiskaavan illustraatio ainoastaan kuvittaa tulevan asemakaavoituksen mahdollisuuksia. Polttoainesataman sijainti on osayleiskaavan illustraatiossa ja hankesuunnitelmassa osoitettu Hanasaarenlaiturin pohjoispäähän.

Osayleiskaavassa on osoitettu energiahuollon alueen maankäytön muutoksen vaiheistus. Ensimmäisen vaiheen aikana (B-voimalaitoksen toiminta-aika) muulle kuin energiahuollolle osoitetut aluevaraukset eivät ole voimassa. Uusi polttoainesatama sisältyy 1. vaiheen energiahuoltoalueeseen.

Osayleiskaavassa uusi polttoainesatama ei sisälly energiahuollon alueen 2. vaiheeseen (uuden rakennettavan C-voimalaitoksen toiminta-aika). Lienee kuitenkin mahdollista, että uusi polttoainesatama olisi käytössä myös tämän vaiheen aikana.

2. HIILENPURKAUKSEN MELU JA SEN MERKITTÄVYYS

Kuvassa 1 on esitetty Ruoholahden Tammasaarenlaiturin hiilenpurkauksen (kuva 2) melun leviämiskäyrien perusteella arvioidut melun vapaan tilan leviämiskäyrät Hanasaaren uuden polttoainesataman ympäristöön piirrettyinä, pohjakarttana osayleiskaavan illustraatio. Kuvan mukaan arvioituna melu tulee ottaa asemakaavoituksessa ja jatkosuunnittelussa huomioon n. 300 metrin etäisyydellä polttoainesatamasta, minkä sisällä ulkomelun ohjeavot (valtioneuvoston päätös 993/1992)

ilman meluntorjuntatoimia saattavat ylittyä. Ilman meluntorjuntatoimia sisämelun ohjearvot saattavat ylittyä n. 60 metrin etäisyydellä polttoainesatamasta.

Tammasaarenlaiturin polttoainesataman hiilenpurkauksen meluselvityksen (kuva 3) perusteella arvioituna edellytykset Hanasaaren polttoainesataman hiilenpurun melun torjunnalle ovat hyvät. Ulkomelun ohjearvot pihojen leikki- ja oleskelualueilla voidaan saavuttaa massoittelemalla polttoainesatamaa ympäröivien asuin- ja mahdollisesti toimisto- ja palvelukorttelien rakennukset niin, että rakennukset toimivat melumuuritaloina satamamelun suuntaan. Sisämelun ohjearvojen saavuttamiseksi kaikkein lähimpänä polttoainesatamaa sijaitsevien asuin- ja mahdollisesti toimisto- ja palvelutalojen ulkoseinien ääneneristävyttä tulee parantaa normaalista, jolloin on otettava huomioon hiilenpurkauksen äänenpainetasojen ajallinen vaihtelu ja liikennemelusta poikkeava taajuusjakauma.

3. JATKOSUUNNITTELUSUOSITUKSET

Kuvassa 1 esitettyjen, asemakaavoitusta koskevien jatkosuunnittelusuositusten perustelut ovat:

- Koska tämä selvitys perustuu toisesta polttoainesatamasta laadittuun meluselvitykseen sekä pääosin yleispiirteisiin maankäytön suunnitelmiin, on piirustuksessa 1 esitetty sijainniltaan likimääräinen suunnittelutarvevyöhyke, jonka sisälle laadittavia asemakaavoja varten on laadittava selvitys Hanasaaren uuden polttoainesataman melun leviämisestä ja torjunnasta. Selvityksen tulee perustua Hanasaaren polttoainesataman viitesuunnitelmaan.
- Koska Hanasaaren Tropaion-alue, Sompasaaren pohjoinen asuinalue sekä polttoainesataman pohjoispuolella, energiahuoltoalueen 1. vaiheen ulkopuolella olevat toimisto- ja palvelurakennukset sijaitsevat ulkomeluvyöhykkeellä, tulee näillä alueilla rakennusten käyttötarkoituksen tarkemmin selvittyä asemakaavoituksessa rakennusten massoittelemalla keinoin varmistaa ulkomelun ohjearvojen saavuttaminen. Tämä suositus koskee myös energiahuollon 1. vaiheen alueella sijaitsevaa uutta asuinaluetta ja palvelurakennuksia, mikäli ne halutaan toteuttaa polttoainesataman sijaitessa Hanasaarella.
- Koska osa energiahuollon 1.vaiheen alueella sijaitsevan uuden asuinalueen ja palvelualueen rakennuksista sijaitsee sisämeluvyöhykkeellä, tulee rakennusten käyttötarkoituksen tarkemmin selvittyä sisämelun ohjearvojen saavuttaminen tarvittaessa varmistaa rakennusten ulkoseinien riittävällä ääneneristävyydellä, mikäli rakennukset halutaan toteuttaa polttoainesataman sijaitessa Hanasaarella.

Lisäksi hiilenpurkauksen ajoittumista yöaikaan tulee rajoittaa ja olisi suositeltavaa kehittää hiilenpurkauksen teknisiä järjestelyjä sellaisiksi, että purkaminen olisi vähämeluisempaa kuin Tammasaarenlaiturin polttoainesatamassa. Hanasaarenlaiturin jatkeena kohti koillista jatkuvalla lähivirkistysalueen lähinnä polttoainesatamaa olevalle osalle on suositeltavaa välttää pitkäaikaiseen ulko-oleskeluun perustuvien toimintojen sijoittamista.

4. HANASAARI B- VOIMALAITOKSEN YMPÄRISTÖLUVASTA

Hanasaaren B-voimalaitoksella on ympäristölupa (LSY-2002-Y-165), joka koskee kaikkia voimalaitosalueen toimintoja. Lupa on voimassa toistaiseksi, kuitenkin niin, että 31.12.2013 mennessä Helsingin Energian on tehtävä hakemus ympäristöluvan määräysten tarkistamiseksi. Toiminnan oleelliseen laajentamiseen tai muuttamiseen on oltava lainvoimainen ympäristölupa. Lupaviranomainen ilmoittaa päätöksessään ottaneensa harkinnassaan huomioon Helsingin Yleiskaavan 2002 ja Sörnäistenrannan-Hermanninrannan osayleiskaavaluonnoksen (1.12.2005)

Voimalaitoksen melutaso on Helsingin Energian ympäristölupaa varten tekemän ilmoituksen mukaan laitoksen normaalissa ajotilassa alle 55 dB (L_{Aeq}) sekä päivällä että yöllä nykyisen laitosalueen rajalla. Melutaso voi noin kerran vuodessa tehtävien lakisääteisten varoventtiilikokeiden aikana olla hetkellisesti tasolla 100 dB (L_{Aeq}). Varoventtiilikokeista pyritään etukäteen ilmoittamaan ympäristövalvontaviranomaisille.

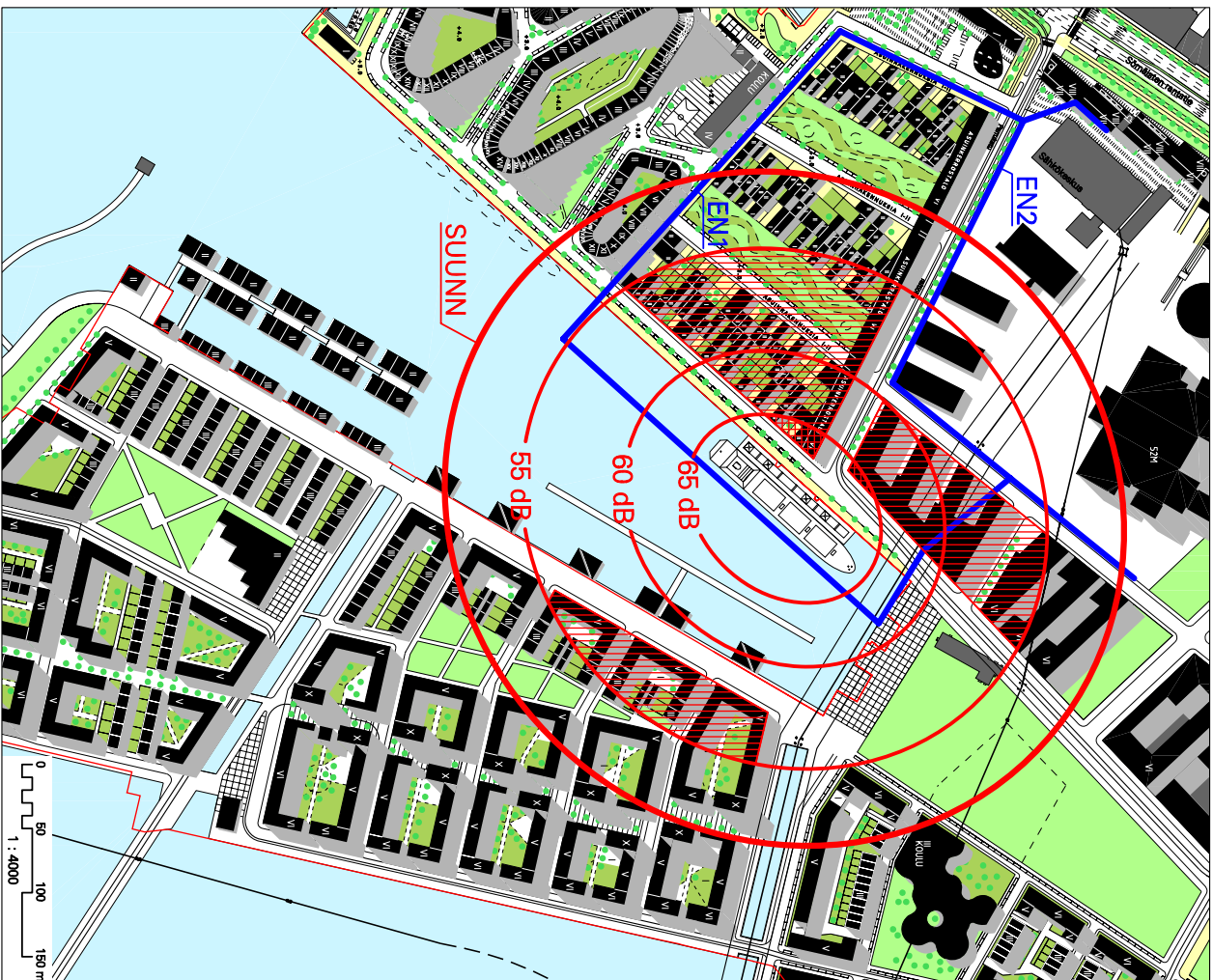
Ympäristöluvassa on määräys melun leviämisen estämisestä käytettävissä olevilla toimenpiteillä. Hanasaaren B-voimalaitoksen melu ei yhdessä voimalaitosalueen muiden toimintojen kanssa ympäristölupaehtojen mukaan saa lähimmillä asumisen käytettävillä alueilla tai virkistysalueilla ylittää päivällä klo 7-22 ekvivalenttimelutasoa 55 dB(L_{Aeq}) eikä yöllä klo 22-7 ekvivalenttimelutasoa (L_{Aeq}) 50 dB. Toiminnasta aiheutuva melu ei ympäristölupaviraston perustelujen mukaan tehtyjen melumittauksen perusteella arvioituna aiheuta terveyshaittaa, ympäristön pilaantumista tai kohtuutonta rasitusta naapureille ottaen huomioon laitoksen sijainti muiden melulähteiden läheisyydessä.

5. LAITOSMELUN HYVÄKSYTTÄVYYS

Em. tarkastelun perusteella arvioituna Sörnäistenrannan-Hermanninrannan osayleiskaava luo edellytykset asemakaavoituksessa ja muussa suunnittelussa polttoainesataman ja Hanasaari B-voimalaitoksen melun torjunnalle niin, että valtioneuvoston ohjeavot saavutetaan.

Kuvat

1. Arvio melun leviämisestä ja jatkosuunnittelusuositukset
2. Ilmakuva Tammasaaren laiturin hiilenpurkausjärjestelyistä
3. Saukonpaaden kaava-alue ja Tammasaarenlaituri, Ympäristömelu vuoden 2008 jälkeen, Kaupunkisuunnitteluvirasto / Akukon Oy, 2.9.2003, liite 7



SELVITYS HANASAAREN UUDEN POLTTOAINESATAMAN HILLENPURKAUKSEN MELUSTA

Arvio melun (L_{Aeq}, klo 7-22) leviämisestä

OLETUS: RAKENNUSTEN VAIKUTUSTA MELUUN EI OLE OTETTU HUOMION.

Jatkosuunnittelusuositukset

- EN1** ENERGIAHUOLLON ALUE, 1. VAIHE
- EN2** ENERGIAHUOLLON ALUE, 2. VAIHE

SUUNN

POLTTOAINESATAMAN SIAITTESSA KARTAN OSOITTAMASSA PAIKASSA (ENERGIAHUOLLON ALUEEN 1. VAIHEESSA JA MAHDOLLISETSI 2. VAIHEESSA) ALUEELLE LAADITTAVIA ASEMAKAAVOJA VARTEN ON TEHTÄVÄ ERILLINEN HANASAAREN POLTTOAINESATAMAN VIITESUUNNITELMAN PERUSTUVA SELVITYS HILLEN PURKAUKSEN MELUN LEVIÄMISESTÄ JA TORJUNNASTA

 ARVIO ULKOMELUVOHYHKEESTÄ, JOSSA RAKENNUSTEN MASSOITTELULLA ON VARMISTETTAVA ULKO-OLESKELUALUEILLA Ymp993/92 OHJEARVOJEN SAAVUTTAMINEN

 ARVIO SISÄMELUVOHYHKEESTÄ, JOSSA RAKENNUKSEN SEINIEN ÄÄNENERISTÄVYYDEN SUUNNITTELULLA ON VARMISTETTAVA Ymp993/92 SISÄOHJEARVOJEN SAAVUTTAMINEN



ILMAKUVA TAMMASAAREN LAITURIN
HIILENPURKAUSJÄRJESTELYISTÄ

Kuva 2

1 : 1500

Saukonpaaden kaava-alue, ympäristömeluselvitys
V 3b: / Rakennukset "2010" / Hiililaivan purkaus
Vain laivan purkauksen melu
Melu: päivä [klo 7-22], keskiäänitaso L_{Aeq}

