

Helsinki

Hanasaari B Visio 2018



Hanasaari B – Visiotyö

TYÖOHJELMA

1. johdanto

1.1. Taustaa

Hanasaaren voimalaitos B on yksi Helsingin teollisen historian monumenteista. Se otettiin käyttöön vuonna 1974 ja toiminta nyky muodossaan on päätetty lakkauttaa vuonna 2024. Rakennus on arkkitehti Timo Penttilän suunnittelema ja yksi 1970-luvun suurista rakennushankkeista Helsingissä.

Voimalaitosrakennuksen tulevaisuus on tällä hetkellä avoimena. Rakennus ei sellaisenaan sovi uusiokäyttöön ja toisaalta pelkästään rakennuksen suuri koko luo merkittäviä rajoitteita rakennuksen säilymiselle.

1.2 Työn tarkoitus

Hanasaaren voimalaitoksen tontille tehtävän vision tulee osoittaa, miten nykyinen voimalaitoksen alue muuttuu uudeksi kaupunkirakenteeksi monimuotoisine toimintoineen, ja miten nykyisen voimalaitoksen hahmo antaa kehyksen uudelle rakenteelle siten, että uusi kerros yhdessä säilyvien rakennusosien kanssa on enemmän kuin osiensa summa.

Tavoitteena on, että voimalaitostoiminnan loputtua Helsingin kaupungilla olisi yhteinen näkemys voimalaitoksen alueen tulevaisuudesta. Työssä pyritään löytämään kaupunkikuvalliset tavoitteet, jotka toisaalta kunnioittaisivat nykyistä voimalaitosrakennusta ja toisaalta loisivat mielenkiintoisen uuden komposition. Uuden kokonaisuuden tulee ottaa paikkansa suurimittakaavaisessa ympäristössä.

Nyt tehtävä työ on tämän prosessin ensimmäisiä askeleita, jolla pyritään löytämään tavoitetaso, visio niistä mahdollisuuksista, joita alueella on. Visiotyössä ei pyritä löytämään lopullisia ratkaisuja, vaan innostamaan seuraavaan vaiheeseen osallistuvat tahot innovatiivisiin ja tulevaisuuteen pyrkiviin ratkaisuihin. Varsinainen hankkeen kilpailutus ja toteutukseen tähtäävä suunnittelu alkaa visiotyön jälkeen.

Visiotyön tilaajina toimivat yhteistyössä Helen Oy ja Helsingin kaupunki.

1.3 Teemana energia

Helsinki tavoittelee hiilineutraaliutta vuoteen 2035 mennessä. Tähän liittyen Hanasaaren voimalaitoksen nykyinen hiilen polttoon perustuva toiminta on päätetty lopettaa vuoden 2024 loppuun mennessä. Voimalaitosrakennuksen tulevaisuus on avoinna. Hanasaarta tullaan jatkossakin hyödyntämään energian tuotantoon – tulevaisuuden päästöttömin tuotantomuodoin. Voimalaitoksen viereinen kortteli sekä voimalaitokseen kuuluva turbiinihalli suunnitellaan tulevaisuuden kaupungin älykkäiden ja puhtaiden tuotantojen energiakortteliksi.

Helen Oy on pohtinut energian tuotantoon liittyviä toimintoja, jotka voisivat sijoittua voimalaitoksen alueelle ja nykyisen voimalaitosrakennuksen sisään. Alustavasti sellaisia toimintoja, jotka eivät rajoita merkittävästi muuta maankäyttöä, voisivat olla esimerkiksi palvelinkeskus, aurinkovoimala, geoterminen voimala, sähkökattila, lämpöpumput, sähkövarastot ja Mustikkamaan lämpöakkuun liittyvät toiminnot.

Tuotantotavat ovat ilmastoneutraaleja ja muuhun kuin polttamiseen perustavaa teknologiaa.

Energiakortteli toimii alueellisena energiatehokkuuden hybridiratkaisuna, jossa tuotetaan kulloiseenkin hetkeen nähden kaikkein tehokkainta tuotantoa, varastoidaan sähköä ja lämpöä sekä hyödynnetään varastoitua energiaa kulutushuippujen aikana. Energiakortteliin yhdistetään liiketoimintaa, joiden hukkalämmöt otetaan talteen kaupungin lämmittämiseen.

Energiakorttelilla tavoitellaan kansainvälisesti merkittävää näkyvyyttä, kehittyvään kaupunkikuvaan sopivasta, keskitetystä tulevaisuuden energiatuotannosta.

2 Suunnittelualue

2.1 Kalasatama

Suunnittelualue sijaitsee Helsingin itäisessä kantakaupungissa ja liittyy osaksi Kalasataman kehitystä, Sörnäisten entisen satama- ja teollisuusalueen laajempaa kaupunki uudistusta. Kalasatamaan rakennetaan kaupunginosa 25 000 asukkaalle ja 10 000 työntekijälle. Tällä hetkellä Kalasatamassa asuu noin 3 000 asukasta. Alue valmistuu vuoteen 2040 mennessä.

<https://www.uuttahelsinki.fi/fi/kalasatama>

<https://fiksukalasatama.fi/>

<http://www.redi.fi/>



Kartta – osa-alueet

2.3 Hanasaari B

Hanasaari B voimalaitos liittyy Sörnäisten rannan teollistumisen historiaan, johon ovat kuuluneet 1900-luvun alussa alueelle rakennetut Suvilahden sähkö- ja kaasuvoimalaitokset sekä jo purettu Hanasaaren A voimalaitos. Hanasaari B voimalaitos rakennettiin 1971 - 1977. Hanasaari B on yhteistuotantolaitos, joka tuottaa sekä sähköä että kaukolämpöä. Pääpolttoaineena käytetään kivihiiltä, joka on varastoituna Hanasaaren hiilikentälle.

2.3.1. Hanasaari – etelä

Voimalaitoksen eteläpuolelle tullaan suunnittelemaan asuinkerrostalokortteleita. Mittakaavaltaan rakennukset suunnitellaan noin 6-kerrosta korkeaksi voimalaitoskorttelin ”jalustaksi” etelästä katsottuna. Voimalaitokseen kuuluva suunnittelualueen ulkopuolelle jäävä sosiaalirakennus säilytetään. Nykyisen hiilikentän alueelle on laadittu asemakaavaehdotus, jonka mukaan alueelle suunnitellaan 2-18-kerroksisia terrassitaloja noin 2 000 asukkaalle.

2.4 Suvilahti

Suvilahden aluetta kehitetään ympärivuotiseen tapahtumakäyttöön. Alueella sijaitsevat vanhat sähkö- ja kaasulaitosrakennukset 1900-luvun alusta muodostavat merkittävän teollisuushistoriallisen kokonaisuuden. Ne kuuluvat Museoviraston valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin (RKY) ja

tullaan suojelemaan asemakaavalla. Alueen eteläosassa sijaitsee kenttäalue, joka toimii osana tapahtuma-alueetta.

<https://www.suvilahti.fi>

2.5 Energiakortteli

Suunnittelualueen länsipuolelle suunnitellaan Hanasaaren energiakorttelia. Energiakortteliin voidaan sijoittaa toimintoja, jotka eivät rajoita merkittävästi muuta maankäyttöä. Alustavasti sellaisia toimintoja, voisivat olla esimerkiksi palvelinkeskus, aurinkovoimala, geoterminen voimala, sähkökattila, lämpöpumput, sähkövarastot ja Mustikkamaan lämpöakkuun liittyvät toiminnot.

Energiakortteli toimii energiatehokkuuden hybridikorttelina, jossa tuotetaan kulloiseen hetkeen nähden kaikkein energiatehokkainta tuotantoa, varastoidaan sähköä ja lämpöä sekä hyödynnetään varastoitua energiaa kulutuspiikeissä. Energiakortteliin hukkalämmöt otetaan talteen lämpövarastoon tai suoraan kaupungin kaukolämpöjärjestelmään.

2.6 Suunnittelualueen rakennukset

Hanasaari B voimalaitos on kaukolämpöä ja sähköä tuottava laitos. Voimalaitos koostuu kappalemaisista palikoista, jotka voidaan jakaa ytimen muodostaviin kookkaisiin halleihin sekä ulkovyöhykkeelle sijoittuviin solakoihin tornimaisiin osiin. Voimalaitoksen rakennuksista on laadittu rakennushistoriallinen selvitys (Okulus & H-L-P), joka on työohjelman liitteenä.

Voimalaitos on rakennettu pääsääntöisesti paikalla valettuna teräsbetoni-rakenteena. Suuret hallit ja tilat on toteutettu pilari- ja laatta-rakenteena ja näiden ulkoseinissä on käytetty joko betonisia tiilipintaisia sandwich-elementtejä tai peltipintaisia teräselementtejä.

2.7 Liikenne

Alueen eteläpuolelle suunnitellaan uusi katuyhteys Sörnäisten rantatieltä. Alueen pohjoispuolelle on suunniteltu Vilhovuorenkatu. Lännessä suunnittelualue rajautuu rantakatuun, joka on osa koko kantakaupungin kiertävää julkista rantareittiä. Voimalaitoksen ja energiakorttelin väliin suunnitellaan tonttikatu. Katualueen rajat ovat sitovia lähtökohtia.

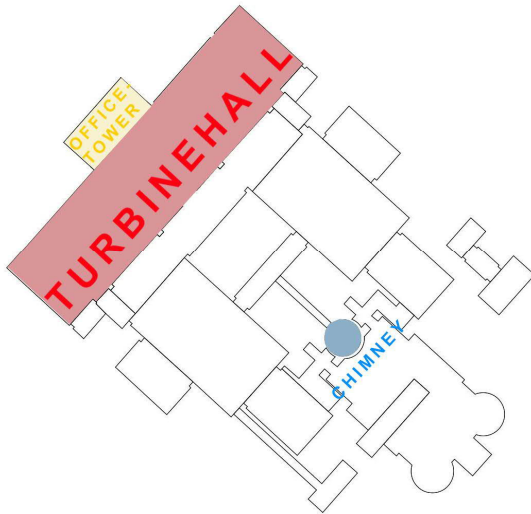
3. Suunnitteluohjeet

3.1 Kaupunkikuva

Sörnäisten kaupunkikuvassa teollisten rakennusten kerrostuman säilyminen on ollut lähtökohtana. Hanasaari B voidaan nähdä symbolisena ydinkeskustan itäisen kaupunginportin kaltaisena maamerkinä. Voimalaitos on dramaattinen rakennus, joka näkyy laajalti eri liikenneväyliltä, erityisesti Itäväylältä ja Sörnäisten rantatieltä. Hanasaari B:n 150-metrinen piippu on Helsinginniemen korkeimpia rakenteita. Voimalaitoksen asema kaupunkikuvassa muuttuu Kalasataman keskuksen tornien rakentuessa. Kalasataman keskukseen suunnitellut 8 tornia ovat 90 - 137 m korkeita.

Voimalaitoksen lähiympäristössä mittakaavalliset kontrastit tulevat säilymään ja aluetta tulee kehystämään pohjoispuolella rakentamaton vyöhyke. Alueen itäpuolella Sompasaarenaltaan vesialue ja siitä jatkuva viherakseli tulevat säilymään avoimena maisemana. Voimalaitoksen länsipuolelle sijoittuva energiakortteli sekä Suvilahden tapahtuma-alue tulevat säilymään väljästi rakennettuina ja voimalaitoskorttelia pienempimittakaavaisena.

3.2 Rakennukset



Voimalaitoksen osista säilytettäviä ovat turbiinihalli, toimistotorni sekä piippu. Muiden osien säilyttäminen on mahdollista, mikäli niille löydetään toiminnallinen sisältö ja kestävät taloudelliset perusteet. Hallit eivät ole lämpöeristettyjä.

Turbiinihalli

Turbiinihalli on olennainen osa rakennuksen päämassaa Sörnäisten rantatien suuntaan. Turbiinisali muodostaa voimalaitoksen suurimman hallitilan. Tila on jaettu kahteen kerrokseen (avoimeen ja pilarilliseen). Turbiinisalia tutkitaan palvelinkeskukseksi.

Toimistotorni

9-kerroksinen toimistotorni on rakennuksen eduspuolen keskeisin rakennusosa, joka muodostaa tällä hetkellä pääsisäänkäynnin. Rakennus sisältää toimistotiloja sekä luentosalin. Rakennusosa on rakenteeltaan paikalla valettu teräsbetoninen pilari-laatta-rakenne ja julkisivut ovat sandwich-elementtejä. Rakennus on vuodelta 1973.

Piippu

Piippu on harmaa, käsin hierretty betonipintainen 150-metrinen maamerkki. Piippu koostuu sylinterimuotoisesta ja alaosastaan kartioksi levittyvästä ontosta putkimaisesta tilasta, jonka sisällä on erillinen kierreporras ja erilliset prosessipiiput. Varren halkaisija on n. 8m (ulkomitoin).

3.3 Teknisiä reunaehtoja

Suunnittelualan pohjoispuolella kulkee ilmavoimajohto, jonka alle ei voi rakentaa. Voimajohdon alle jätettävälle suoja-alueelle tulee suunnitella skeittipuisto.

3.2. Toiminnot

Energian tuotantoon liittyvien toimintojen lisäksi alueelle voisi sijoittua esimerkiksi toimistoja, asumista, hotelli, kulttuuritiloja, kaupan tiloja, pysäköintiä ja liikuntatiloja. Alueelle tulee sijoittaa eri toimintoja vähintään 70 000 k-m².

Liitteenä oleva Hanasaari B voimalaitoksen ideasuunnitelma (H-L-P, 2015) ei ole enää ajankohtainen. Ideasuunnitelman lähtökohtana oli voimalaitoksen osien säilyttäminen ja uusiokäyttö. Voimalaitokseen

sijoitetut toiminnot ovat ideasuunnitelmassa vapaa-aikaan painottuvia eivätkä siten vastaa nyt toivottavaa monipuolisuutta eikä suunnitelma ole taloudellisesti toteutuskelpoinen.

Toimintojen suunnittelussa tulee huomioida seuraavat näkökohdat:

- Alueelle tulee sijoittaa
 - n. 10 000 k-m² hotelli
 - Vähintään yksi 15 000 k-m² kokoinen toimistorakennus
 - Vähintään 30 000 k-m² asumista
- Asuminen suunnataan ensisijaisesti itään ja etelään.
- Turbiinihalli suunnitellaan palvelinkeskukseksi.
- Pysäköintiä suunnitellaan 1 ap/130 k-m² (kaikki toiminnot). Pysäköinti suunnitellaan maanpäälliseen laitokseen.

3.3. Aikataulu

Työn kesto on 3kk. Työn on oltava valmis joulukuussa 2018.

Työ käynnistetään aloituskokouksella, jossa tarkennetaan työn sisältöä ja aikataulua. Suunnittelualueelle järjestetään vierailu aloituskokouksen yhteydessä.

3.4. Luovutettavat asiakirjat

Työ kootaan A3-raportiksi, pdf-muodossa. Raportti toimitetaan paperisena sekä sähköisenä. Pohjakaaviot ja leikkaukset tulee myös luovuttaa dxf-versiona.

- 1:4000 liittyminen kaupunkirakenteeseen
- 1:2000 asemapiirros
- 1:1000 pohjakaaviot ja leikkaukset, joista selviää tilojen luonne ja käyttötarkoitus
- Näyttäviä näkymäkuvia, vähintään 4 ulkoa ja 2 sisältä
- Lyhyt selostusteksti sisältäen suunnitelman tilaohjelman laajuustietoineen

Liitteet

- Suunnittelualue ja ympäröivät toiminnot 1:1000 (pdf)

Valitulle konsultille luovutettava aineisto:

- Ilmakuvat
- Valokuvat suunnittelualueelta
- Suunnittelualue ja ympäröivät toiminnot 1:1000 (pdf, dxf)
- Voimalaitoksen pohjapiirustukset (dxf)
- Voimalaitoksen leikkaukset (dxf)
- Pohjakartta (dxf)
- Kaupunkirakenne, havinnekuva Kalasataman suunnitelmista (pdf, dxf)
- 3d-malli (virtual city MAP)
- Hanasaaren energiakortteli -suunnitelma, asemapiirros (pdf, dxf)
- Rakennushistoriallinen selvitys
- Ideasuunnitelma (H-L-P Arkkitehdit)