

Liite 2, Rakennussuojelu

Suvilahden kaasukellot

Suvilahti kunnallisen energiantuotannon ja kunnallistekniikan ympäristönä

Energiantuotannon kehitys kertoo modernisaation ja teollistumisen historiasta Helsingissä. Perinteisten vesivoiman, puunpolton ja paloöljyn rinnalla käynnistyi kaasuntuotanto Helsingissä vuonna 1860, jolloin maamme ensimmäinen kaasuyhtiö aloitti toimintansa Töölöntullissa. Kaasuyhtiölle myönnettiin yksinoikeus toimilupaan 40 vuodeksi, ja kaasua käytettiin kaupunkivalaistukseen. Kaasuntuotannon kehittäminen oli monin tavoin teknisesti vaativaa. Tekninen kehitys tapahtui määräaikaisen ja monopoliin perustuvan luvan puitteissa hitaasti, eikä kaasun käyttöönotto yleistynyt kotitalouksissa johtuen korkeasta hinnasta. 1800-luvun lopulla tuntui, että Helsinki oli jäämässä alan teknisessä kehityksessä jälkeen.

Vuosisadan vaihteessa sekä sähkön että kaasun kysyntä nousi räjähdysmäisesti kaupungin kasvun ja teollistumisen myötä. Yksityisen kaasulaitoksen toimilupa raukesi v. 1900, jolloin sen toiminta siirtyi kaupungin hallintaan. Kaasuntuotannon tulevaisuutta ryhdyttiin pohtimaan kaupunginhallinnon ja tekniikan alan ammattikunnan sisällä. Tulevaa kehityssuuntaa yksityisen ja kunnallisen energiantuotannon välillä punnittiin kansainvälisten esimerkkien ja lukuisten selvitysten valossa. 1800-luvun lopulla ainoastaan katujen ylläpito sekä puhtaan veden varmistava vesi- ja viemärlaitos nähtiin hygienian näkökulmasta itsestään selvänä kunnallisena toimialana. Näkemys kaasun- ja sähköntuotannon suhteen ei ollut vielä kirkastunut.

Kaasu- ja sähkötuotannon tulevaisuutta selvitettiin sekä tekniikan kehittämisen, että kunnalliselämän näkökulmasta. Vuosisadan vaihteessa kaupungin noin 93 000 asukkaasta äänioikeutettuja olivat kunnallisvero maksavat 11 000 henkeä. Valtuustossa punnittiin ensisijaisesti ratkaisun kunnallistaloudellisia vaikutuksia ja heijastuksia elinkeinoihin. Päätöksenteko venyi, mutta vuoden 1905 suurlakon jälkeisessä ilmapiirissä keskustelu sai uutta suuntaa. Kaasutuotannon teknisen asiantuntemuksen painoarvo voimistui, samoin kuin pohdinnat ratkaisun vaikutuksista yhdyskunnan kasvuun ja kaupunkilaisten arkielämään. Päätökset suurten kunnallisten energiatuotantolaitosten perustamisesta tehtiin lopulta kiivaan keskustelun päätteeksi. Ensin tehtiin päätös kunnallisen sähkölaitoksen rakentamisesta vuonna 1907 ja kohta tämän jälkeen vuonna 1908 päätös uuden kaasulaitoksen rakentamisesta. Molempien laitoksen sijaintipaikaksi valikoitui Sörnäisten Suvilahti, jonka sijainti sataman ja kasvavan teollisuusalueen yhteydessä oli edullinen, samoin sijainti vallitsevien tuulten yläpuolella. Tuotannon suunnittelu ja rakentaminen käynnistyivät nopeasti; uusi Suvilahden sähkövoimala valmistui v. 1909 ja kaasuvoimalaitos v. 1910.

Sähkö- ja kaasujärjestelmien kehittämisessä seurattiin tiiviisti edistyneimpiä kansainvälisiä esikuvia, samalla myös kotimainen asiantuntemus sai vähitellen jalansijaa. Myös Suvilahden voimalaitosarkkitehtuuri heijasti tätä kehitystä. Tuotantolaitosten arkkitehtuuri on rationaalista ja innovatiivista, ja sen arkkitehtoniset vertailukohdat löytyvät kansainvälisistä virtauksista, saksalaisen jugendin sekä hollantilaisen ja ranskalaisen varhaismodernismin parista. Suvilahden voimalaitosarkkitehtuurista muodostui suomalaisen teollisuusarkkitehtuurin merkkiteos. Alueen rakennukset ovat teräsbetonirakenteisiin perustuvan arkkitehtuurin edelläkävijöitä maassamme, jota arkkitehtuurissa korostettiin. Kokonaisuuden on suunnitellut tunnettu arkkitehti Selim A. Lindqvist yhteistyössä betonirakenteisiin erikoistuneen insinööri Jalmar Castrénin kanssa. Suvilahden betonirakenteita urakoi alan pioneeri Suomessa, toiminimi Mieritz & Gerasimov, sekä osin Richard Helanderin sementtivalimo.

Kaasukellojen ominaispiirteet

Suvilahden tiilikello toimi kaasuntuotannon päätepiirteenä, suojarakennuksena johon varsinainen teleskooppirakenteinen kaasusäiliö sijoittui. Kivihiilestä tislattu kaasu ohjattiin mittarihuoneesta maanalaista tuloputkea myöten kaasukelloon, samoin kuin ulosjohdettava kaasu pois kaasukellosta. Kaasun virtauksen venttiilit sijoituivat kaasukellon sisäänkäyntihuoneeseen. Tiilimuurit perustettiin vankalle betonirakenteelle. Kaasukellon sisäpuoliset tukipilarit ja suojakuori olivat kauttaaltaan tiilirakenteisia, 4-2 tiilen vahvuista muurausta. Kehämäistä rakennetta sitovat yhteen nelinkertaiset teräsbetonista rakennetut kehät/huoltosillat. Pilastereihin avautuu läpikulku, siten että kierto huoltosilloja pitkin on mahdollista. Sisätilaa valaisevat kattokupolin lanterniini sekä pilasterivälien vertikaaliset lasitiilinauhat, jonka lasitiilet ovat ilmeisesti alkuperäisiä vuodelta 1910. Kattokupolin ristikkorakenne on terästä, jonka varaan vesikaton aluslaudoitus on rakennettu. Kaupunkikuvallisesti näkyvä kupolimutuoinen vesikate on kiilamaisesti leikattua peltiä. Julkisivupilastereiden päätteitä koristaneet tornimaiset aiheet on aikaisemmin purettu, ja ne ennallistetaan nyt julkisivun kunnostuksen yhteydessä. Sisätilaa kattava teräksinen ristikkorakenne on rakenteellisesti identtinen itse kaasusäiliön kansirakenteen kanssa, poiketen aikakauden teräsrakenteisten kattotuolien mallista. Kupolin laelle oleva avoin kattolaterni palveli valaistuksen lisäksi myös sisätilan tuuletusta. Räystään vesikourut johtivat sadeveden rakennuksen sisälle, syöksytorvien sijoituessa joka toisen pilasteriin. Sisään ohjattua sadevettä on tyyppillisesti käytetty kaasukellon teleskooppirakenteen liittymien tiivistämiseen.

Kaasuntuotanto Suvilahdessa päättyi vuonna 1994. Tiilikellon teräsrakenteinen teleskooppi-säiliö on purettu ja dokumentoitu vuonna 2017, osana rakentamisen valmistelua. Alkuperäisen teleskooppirakenteen suunnitteli insinööri Jalmar Castrén, yhteistyössä rakenteen toimittajan Dampfkessel- und Gasometerfabrik Braunschweig kanssa. Kaasusäiliön niitattu ulkokuori oli säilynyt alkuperäisenä vuodelta 1910, sisäpuoliset hitsatut teleskooppirakenteen osat oli uusittu vuonna 1957, jolloin rakenne kunnostettiin sotavaurioiden jäljiltä. Vuoden 1957 teleskooppirakenteen toimittaja oli Friedrich Kocks GmbH Bremenistä.

Tiilikellon viereinen teräskello on rakennettu vuosina 1927-28, Suvilahden kaasuntuotannon laajentuessa. Teleskooppirakenteinen kaasusäiliö on toteutettu ilman suojarakennusta. Teräskello oli kotimaista tuotantoa; rakenteen suunnitteli Ab Ingenjörbyrå Palmberg, ja konstruktio rakensi Kone- ja siltarakennus Oy Helsingissä. Kaasusäiliön tilavuuden vaihtelun mahdollistavat liukukiskot muodostavat vertikaalisen tukirakenteen, joka on sidottu yhteen ristikkäisillä vetotangoilla. Kaasusäiliötä kiertää kehänä neljä huoltotasoa. Alin osa kaasukelloa on kiinteä säiliön pohjakaukalo. Säiliön sivulle sijoittuvat kaarevakattoiset kopit sulkuventtiilejä varten. Teräskelikon sisälle sijoittunut nelijaksoinen teleskooppirakenne jouduttiin purkamaan vaurioitumisen jälkeen hätätyönä vuonna 2011.

Suojeluarvot

Suvilahden voimala-alue kuuluu Museoviraston listaamaan Valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen RKY 2009 joukkoon. Alueen voimassa oleva asemakaava on vanhentunut vuodelta 1956 ja alue on rakennuskiellossa asemakaavan valmistelua varten. Alueen historiallisesti arvokasta rakennuskantaa on tutkittu Suvilahden rakennushistoriaselvityksessä, Arkkitehtitoimisto Schulman Oy, 2009. Alueen suojelutavoitteet on määritellyt Arkkitehtitoimisto Freese Oy:n selvityksessä Suvilahden vanha sähkövoimala ja kaasulaitos – Rakennusten suojele- ja kehittämisperiaatteet, vuodelta 2011. Kaasukellot ovat kansainvälinen rakennustyyppi, ja kunnostetuilla kaasukelloilla on myös tunnettuutta ja näkyvyyttä kansainvälisestä näkökulmasta.

Suvilahden säilyneillä voimalarakennuksilla on huomattavan korkea rakennus- ja kulttuurihistoriallinen arvo, ja niillä on myös huomattavan korkea teollisuushistoriallinen arvo. Suvilahden säilyneet tuotantorakennukset viestivät helsinkiläisen kunnalliselämän ja -tekniikan kehityksestä. Kunnallisella kaasun- ja sähköntuotannolla on ollut merkittävä ja moniulotteinen rooli kaupungin kasvussa 1900-luvulla.

Rakennuksilla on huomattavan korkea rakennustaiteellinen arvo, jugendin ja varhaisen rationalismin arkkitehtuurin edustajina. Kaasukellot ovat säilyneet Suvilahden voimala-alueen tunnusrakennuksia ja ne ovat myös alueen rakennuksista alkuperäisimpinä säilyneitä. Tiilikellolla on huomattavan näkyvä kaupunkikuvallinen arvo. Rakennuksen julkisivut tulee käsitellä suojelurakennuksen tapaan, ja kunnostuksessa palautetaankin julkisivun alkuperäinen ilme ja materiaalit. Tiilikellon maaperän puhdistuksen yhteydessä purettu venttiilihuone on dokumentoitu, ja se tulee jatkohankkeessa palauttaa ennallistaen.

Tiilikellon interiööri on mittasuhteiltaan ja tilavaikutukseltaan ainutlaatuinen. Avoimen sisätilan säilyttävä korjaaminen ja esiin saattaminen on eräs keskeisin uudelleenkäyttöä koskevista suojelutavoitteista. Myös tiilikellon interiööriin tulee suhtautua suojelukohteena. Tilan mittasuhteet rinnastuvat roomalaisaikaiseen Pantheoniin. Sisätila on vaikuttava myös menneisyyden teollisuustuotannon ympäristönä. Kohteen identiteetin ylläpitämiseksi on rakenteiden sekä pintojen alkuperäisyyden säilyttäminen jatkokäytön keskeinen tavoite.

Kulttuurikäyttö on tiilikellon luontevaa jatkokäyttöä. Vanha rakennusperintö ja harkitusti toteutettu uusi voivat rinnastua mielenkiintoisena ja puhuttelevana kokonaisuutena. Jatkokäyttö tulee muodostamaan rakennuksen uuden kerrostuman, samalla kuitenkin alkuperäisen rakenteen arvoja huomioon ottaen ja säilyttäen. Tiilikellon teollisuuskäyttö, väärät korjaustavat ja pitkäkestoinen huoltamattomuus ovat vaikuttaneet heikentävästi rakenteen kuntoon, joka tuleekin huomioida jatkokäytön suunnittelussa. Myös tiilikellon poikkeuksellinen tilavuus sekä ilmanvaihtoratkaisun kehittäminen voivat edistää alkuperäisen rakenteen säilymistä uudessa käytössä. Kaasuntuotantoon liittyneitä alkuperäisiä kaasusäiliön teräsrakenteita on purkamisen yhteydessä tallennettu, ja niiden hyödyntämistä jatkokäytössä voidaan tutkia.

Tiilikellon viereinen teräskello omaa jatkokäytön osalta suuremman muutoskestävyyden. Rakennuksen arvojen säilymiseksi teräskellon ylläpitäminen ja kunnostaminen ovat tavoitteellista; rakenteen sisälle voidaan tutkia uudisrakentamista. Alaosan suojakuoren umpinaisuus on keskeistä jatkossa, tosin tätä ominaispiirrettä voidaan tarkastella myös uudisrakentamisen näkökulmasta. Tiilikello alueen alkuperäisenä rakennuskohteena tulee säilyä kaupunkikuvallisena dominanttina, eikä teräskellon sisään rakentuva uudisrakennus tule nousta rakennusmassaltaan kilpailevaksi. Kaasukellot voidaan yhdistää kokonaisuuteen sovittuvalla nivelosalla, uudiskäyttöä ja -rakennusta ilmentävällä tavalla.

5.6.2020

Mikko Lindqvist
Helsingin kaupunginmuseo, kulttuuriympäristötiimi