

# Sysav lämpövoimalaitos, Malmö

Seinissä Ruukki käytti raaka-alumiinista valmistettuja, vaakasuoran sinikäyrän muotoisella poimutuksella varustettuja Sinus 55 profiileja. Poimulevyt ovat meriveden kestäviä ja aluksi kiiltäviä, mutta ne hapettuvat ajan myötä harmaiksi.

Poimulevyjen taakse sijoitettiin kannatinrakenne ja 1,2 mm:n teräslevystä valmistettu sisäseinä. Teräslevyt galvanoidiin ja pinnoitettiin maalilla, jota tavallisesti käytetään ulkoseiniin, sillä pinnan täytyi kestää sähkö-lämpövoimalassa syntyvää lämpöä ja kosteutta.



## Tutustu tuotteisiin

> Ruukki® Design-profiilit

## Yhteistyökumppanit

- > Pääurakoitsija: NCC
- > Aliurakoitsija: Plåtexpressen



### Suunnittelupöydältä rakentamiseen

Pääurakoitsija NCC:llä oli alussa ainoastaan arkkitehdin luonnos, ja aliurakoitsija Plåtexpressen oli monien haasteiden edessä.

Voimalaitoksen katon tuli toimia suojana säältä. Se edellytti eristystä sekä runkoa, joka pitää katon rakenteet oikeissa kulmissa ja mitoissa. Tuuli- ja sääkuormat olivat tärkeitä tekijöitä laskelmissa, kun järjestelmän toimivuutta varmistettiin.

Myös vaatimukset sisäseinille olivat tiukat lämmön ja kosteuden aiheuttaman kuormituksen vuoksi. Mitä ulkoseiniin tulee, niiden – kuten katonkin – täytyi kestää luonnonvoimien rasitukset.

Lisäksi rakentamisen täytyi onnistua kustannuksiltaan ja toteutusajaltaan kohtuullisissa puitteissa.

Kaksi vaihetta

Useimmat tekniset ratkaisut oli asennettava Sysavin kaksivaiheisen rakennussuunnitelman ensimmäisessä vaiheessa. Ruukille asetettuja haasteita olivat katon ja seinien yksityiskohtainen suunnittelu, työpiirrosten laatiminen sekä arkkitehdin piirrosten muuntaminen toteutettaviksi ratkaisuksi.

Kattoon tarvittiin säältä suojaava rakenne sekä sen paikoillaan pitävä tukirakenne. Korkea rakennus sijaitsee suojattomassa paikassa, jossa tuulee usein, minkä vuoksi mitat oli välttämättä saatava aivan kohdalleen. Myös seinien täytyy toimia suojana säältä. Tässä suhteessa arkkitehdeillä oli selvä näkemys siitä, että tarvitaan vaakasuoran sinikäyrän muotoiset profiilit.

### Galvanoidut ja maalatut teräslevyt

Seinissä Ruukki käytti raaka-alumiinista valmistettuja, vaakasuoran sinikäyrän muotoisella poimutuksella varustettuja Sinus 55 -profiileja. Poimulevyt ovat meriveden kestäviä ja aluksi kiiltäviä, mutta ne hapettuvat ajan myötä harmaiksi. Poimulevyjen taakse sijoitettiin kannatinrakenne ja 1,2 mm:n teräslevystä valmistettu sisäseinä. Teräslevyt galvanoidiin ja

pinnoitettiin maalilla, jota tavallisesti käytetään ulkoseiniin, sillä pinnan täytyi kestää sähkölämpövoimalassa syntyvää lämpöä ja kosteutta.

Ruukki tuotti seinien ja katon tekniset ratkaisut yhteistyössä Rambollin rakennesuunnittelijoiden kanssa. ”Istuimme alas ja selvitimme yhdessä kaikki yksityiskohdat. Laadimme sitten piirrokset tietojen pohjalta”, Ruukin Sales Engineer Gunnar Gundersen kertoo.

### **Ilmeinen valinta**

”Olemme tehneet yhteistyötä Ruukin kanssa jo pitkään, ja Ruukki oli ilmeinen valinta myös tähän hankkeeseen”, Plåtexpressenin toimitusjohtaja Henry Svensson sanoo. Plåtexpressen oli Ruukin asiakas Sysavin rakennushankkeessa.

Ruukki oli hankkeessa loistava kumppani, joka piti aina kiinni määräajoista ja jonka hinnat olivat aina erittäin edullisia. ”Ruukki on erittäin kilpailukykyinen ja pystyy toimittamaan jokseenkin millaisia teräslevytuotteita tahansa”, Svensson toteaa.

Ruukki toimitti teräksisen IP-kannatinrakenteen seinän eristystä varten. He toimittivat myös alumiiniset julkisivupaneelit sekä katon poimutetut teräspellit. ”Kaikki tuotteet olivat korkealaatuisia, ja hanke valmistui aikataulussaan. Kun rakennetaan 50 metriä korkeaa kohdetta, on tärkeää, että kaikki toimitukset saapuvat ajallaan ja oikeassa järjestyksessä”, Svensson sanoo.

### **Vastinetta rahalle ja järkevää projektinhallintaa**

Ensi alkuun tehdasvalmisteisten kannatinrakenteiden hinnat voivat olla muita ratkaisuja korkeammat. Suurissa rakennushankkeissa aikataulu on erittäin tärkeä kustannuksiin vaikuttava tekijä. ”On punnittava rakennushankkeen järkevää toteuttamistapaa, kun ratkaisu vaikuttaa sekä hintaan että aikatauluun. Kokonaisuutena edut ovat suurempia, kun käytetään tätä mallia”, Gundersen sanoo.

Ruukin työntekijät ovat rakentamisratkaisujen asiantuntijoita. Sen lisäksi, että Ruukki tarjoaa korkealaatuisia tuotteita ja luotettavia toimituksia, yhtiö myös auttaa käytännöllisten ratkaisujen ja toteutuksen suunnittelussa.