

PAROC print -kohde palkittiin RIL-palkinto 2010 kilpailussa

Jyväskylään rakennettu Cygnaeuksen väistökoulu sijoittui toiseksi vuosittain järjestettävässä RIL-palkinto 2010 -kilpailussa.

PAROC print -elementeistä tehty Cygnaeuksen väistökoulu sijoittui jaetulle toiselle sijalle yhdessä Suomen Shanghaiin maailmannäyttelypaviljonki KIRNU:n kanssa. Kilpailun voittaja oli Kempeleen ekokylä.

Suomen Rakennusinsinöörien Liiton järjestämään kilpailuun osallistui 18 projektia. Näistä palkintolautakunta valitsi loppukilpailuun kolme projektia. Voittajan valitsi tänä vuonna Tekesin pääjohtaja **Veli-Pekka Saarnivaara**.

Valintakriteereinä käytettiin kilpailuohjelmissa ilmoitettuja kriteereitä terveellisyys, turvallisuus, elinkaaritalous, innovatiivisuus, ekologisuus ja rakentamisen laatu. Lisäksi painotettiin RILin vuoden teemaa, joka on vastuu kestävästä elinympäristöstä.

Loppukilpailuun päässeet projektit palkittiin Säätytalolla 11.11.2010.



Cygnaeuksen koulun tekijät palkintojenjakotilaisuudessa:

vasemmalta: Ari Kautto, Ilkka Kujala, Esko Eriksson, Jukka Raivio, Erkki Juvonen, Antti Saarela, Kaisa Henriksson, Jim Willberg, Jaakko Raento, Tiina Kokkonen, Timo Holopainen, Pasi Korhonen, Timo Kauppi ja Kari Sensio.

Cygnaeuksen väistökoulu

Jyväskylän Tilapalvelun rakennuttama koulu toimii peruskorjattavien koulujen ja mahdollisesti myös päiväkotien ja toimistojen tilapäisenä väistötilana.



Kuva 2

Valmistumisaika	Lokakuu 2009
Tilaaaja/Omistaja	Jyväskylän Tilapalvelu
Sijainti	Voionmaankatu 18, 40700 Jyväskylä
Pinta-ala	Elementtirakenteisen osan kerrosala 2300 m ²
Tilavuus	Elementtirakenteisen osan tilavuus 8500 m ³
Kokonaiskustannukset	Elementtirakenteisen osan kustannukset n. 1,5 milj. €

Taustaa

Vanhojen rakennusten sisäilmasto-ongelmat on tiedostettu niin Suomessa kuin maailmalla. Koulujen peruskorjauksen aikaisina sijaisrakennuksina on perinteisesti käytetty viipalekouluja, joita on pystytetty nopealla aikataululla eri puolille Suomea.

Jyväskylässä 75 % talonrakennusinvestointien vuotuisesta noin 40 miljoonan euron potista kohdistuu koulu- ja päiväkotien sekä sosiaali- ja terveyspalveluihin. Palveluiden on toimittava myös remonttien aikana ja toimivat väistötilaratkaisut ovat oleellinen osa investointien läpivientiä. Väistötilojen kustannuksien kokonaistaloudellisuuden vertailussa tulisi myös huomioida tapauskohtaisesti oman investoinnin kannattavuus suhteessa vuokratiloihin.

Kustannus- ja energiatehokas vaihtoehto

Kohteen rakennuttajakonsulttina toimineelle **Pasi Korhoselle** Inmeco Oy Rakennuskonsulteista PAROC-elementit olivat tulleet tutuiksi aiemmista projekteista. Hänen aloitteestaan tarjouskilpailuun otettiin mukaan myös elementtirakenteinen koulu.

Vanhasta koulurakennuksesta pystyttiin hyödyntämään perustukset, runkorakenteet ja vesikatto. Vanhojen rakenteiden lisäksi voitiin käyttää olemassa olevaa IV-tekniikkaa sekä vesi-, viemäri ja kaukolämpöliittymiä. Elementtiratkaisulla saavutettiin myös rakenteiden hyvä lämmöneristävyys. Tuloksena oli kilpailukykyinen ratkaisu niin energiataloudeltaan kuin lvi- ja sähkötekniikaltaankin.

Cygnaeuksen koulun sijainti keskellä Jyväskylän kaupunkia asetti myös rajoituksia maa-alueen käytölle. Elementtirakenteinen koulu voitiin toteuttaa vanhan rungon mukaisesti 2-kerroksisena ja paloluokan P1 täyttävänä rakennuksena. Puurakenteiset viipalemoduulit kuuluvat luokkaan P3, jolloin vain 1-kerroksinen rakennus on mahdollinen toteuttaa ja vaatii vastaavasti enemmän rakennusala. Etenkin kouluissa rakenteet ovat alttiina kovalle kulutukselle. Elementtirakenteiden kulutuskestävyys on hyvä, joten rakennuksen kunnossapitokustannukset pysyvät kurissa. Tilaajan kannalta suurin kustannussäästö syntyy kuitenkin lämmityskustannuksissa, joissa voitiin hyödyntää olemassa olevaa kaukolämpöliittymää sähkölämmityksen sijaan.



Kuva 3

Vertailu muihin vaihtoehtoihin

Kouluprojekti osoitti tilaajan, Jyväskylän kaupungin tilapalvelun uskaliaisuutta ja innovatiivisuutta lähteä tutkimaan uudenlaisia tilapäisratkaisuja. Cygnaeuksen väistökoulun tarjouskilpailussa oli mukana viipalekouluja. Tarkastelujänne oli viisi vuotta. Vaihtoehtojen vertailussa ei tarkasteltu pelkästään rakennus/vuokrakustannuksia, vaan kullekin ratkaisulle vaadittiin energiankulutuslaskelmat viidelle vuodelle.

Kokonaiskustannusten vertailussa vanhan rungon hyödyntäminen elementtien avulla osoittautui kustannustehokkaimmaksi ratkaisuksi. Rakennuksella on viiden vuoden rakennuslupa, mutta mahdollisesti rakennusluvan jatkamista harkitaan tulevien vuosien väistötilatarpeiden mukaisesti.

Toimivat tilaratkaisut, muunneltavuus ja uudelleenkäyttö

Projektin arkkitehtisuunnittelusta vastanneen **Ari Kauton** mukaan elementtiratkaisu tarjosi hyvät mahdollisuudet myös tilasuunnitteluun kokonaisuutena. Koulu on yhteisö ja keskeinen osa yhteisöä on käytävä, joka yhdistää luokkia. Myös paloteknisesti betonirunkoinen elementtirakennus tarjoaa mahdollisuuden suurempiin tilakokonaisuuksiin. Rakennuksen väliseinät on rakennettu PAROC-elementeistä yhtenäiseksi tehdyn mosaiikkibetonilattian päälle. Tämä mahdollistaa tilojen muunneltavuuden tarpeiden mukaan.



Kuva 4



Kuva 5



Kuva 6

Kiinteässä rakennuksessa voidaan suunnitella myös LVI-tekniikka käyttäjäystävällisemmin. Käytännössä tämä tarkoittaa mm. että vesipisteet ja saniteettitilat voidaan keskittää yhteen paikkaan.

Suunnittelussa otettiin huomioon myös rakennuksen suhteellisen lyhyt käyttöikä. Mm. ilmanvaihtokoneet on suunniteltu niin, että ne voidaan siirtää uuteen rakennukseen. Myös julkisivujen ja väliseinien PAROC-elementit voidaan purkaa helposti ja käyttää uudelleen.

Arkkitehtuuria kaupungin keskustaan

Cygnaeuksen koulu sijaitsee aivan Jyväskylän keskustan tuntumassa, joten sillä on kaupunkikuvallistakin merkitystä. Koulun julkisivut ovat teräspintaisia PAROC-elementtejä. Kahdessa julkisivussa käytettiin uusia PAROC® print -elementtejä. Kuvioinnin suunnittelussa pyrittiin säilyttämään hillitty ilme ja samalla viestittämään rakennuksen käyttötarkoitusta. Peruskuviona on kirjaimista muodostuva tekstuuri. Rakennuksen kadunpuoleinen eteläpääty on yhtenäistä, ornamenttimaista kuviointia. Koulun pihalle avautuvaan itäiseen julkisivuun on sommiteltu isoja yksittäisiä kirjaimia, jotka läheltä katsottuna muodostuvat samasta tekstuurista.



Kuva 7

Vanhaa ja uutta nopealla aikataululla

Rakennusaikataulu oli erittäin tiukka. Vanhojen rakenteiden purkutöiden aloittamisesta rakennuksen käyttöönottoon kului vain kuusi kuukautta, normaalisti vastaavaan hanke toteutetaan reilussa vuodessa. Kaikkien rakenne- ja materiaalivalintojen kriteerinä on nopea rakentamisaikataulu ja tilojen muunneltavuus.

Vanhasta, kaksikerroksisesta rakennuksesta jätettiin jäljelle vain perustukset, betonirunko ja vesikatto. Vanhat rakenteet desinfioitiin huolella homeriskin välttämiseksi. Vanhan vesikaton suojassa päästiin tekemään rakennustöitä, mm. lattioiden mosaiikkibetonipinnat valmistuvat ennen ulkoseinien asentamista.

Tilaajan, rakennuttajakonsultin, suunnittelijoiden ja urakoitsijan kiinteän yhteistyön sekä Jyväskylän kaupungin rakennusvalvonnan joustavuuden ansiosta projekti eteni hyvin aikataulussa. Koulu otettiin käyttöön lokakuussa 2009.

Tekijät

Tilaaaja	Jyväskylän Tilapalvelu
Rakennuttajakonsultti	Inmeco Oy Rakennuskonsultit
Arkkitehtisuunnittelu	Arkkitehtitoimisto LPV Jyväskylä Oy
Rakennesuunnittelu	Ramboll Oy
LVI-suunnittelu	Ins.tsto Mittatyö Timo Holopainen
Sähkösuunnittelu	Sähkösuunnittelu J. Nenonen Oy
Urakoitsija	SRV Keski-Suomi Oy
Julkisivut, väliseinät	Paroc Panel System Oy Ab

Tulevaisuus

Jyväskylän kaupungilla on vuoden käytössä olleesta koulusta hyvät kokemukset. Ensi vuoden alussa on tarkoitus jatkaa samassa kiinteistökompleksissa tyhjillään olevan koulusiiven korjaamista väistötiloiksi samalla periaatteella. Oppilaita väistökouluihin tulee ainakin vuoteen 2014 asti.

Cygnaeuksen väistökoulu edustaa uudenlaista ratkaisua tilapäisten väistörakennusten toteuttamiseksi. Sen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettu huomioon kestävä kehityksen kolme ulottuvuutta: ympäristölliset, taloudelliset ja yhteiskunnalliset tekijät.