

KIRJATAIVAS SAI ARVOISENSA SISÄKATON



Teksti: Leena-Kaisa Simola | Kuvat: Tuomas Uusheimo, Olli Urpela ja Arkkitehtitoimisto ALA Oy

Helsingin juuri valmistunut keskustakirjasto on monin tavoin näyttävä ja poikkeuksellinen rakennus. – Varmasti kunnianhimoisin oli muotoiltu alakatto. Akustisesti ja visuaalisesti yhtä vaativaa kattoratkaisua ei ole ennen Suomessa tehty.

Näin sanoo toimitusjohtaja Niko Oinonen Helsingin keskustakirjaston eli Oodin alakattourakasta vastanneesta Sisärakennustekniikka SRT Oy:stä.

Oodin ylimmäinen kerros on nimetty "Kirjataivaaksi". Yleisötilassa on 14 kattoikkunaa, joiden suppilon muotoiset valokuilut läpäisevät kattorakenteen.

– Arkkitehdin suunnitelmat nähtyini innostuin heti. Kyseessä on innovatiivinen ja aivan uniikki alakattoratkaisu. Tiesin toteutuksen olevan haastava, mutta uskoin myös onnistuvamme. Piti vain löytää oikea rakenne ja tekotapa, Niko Oinonen jatkaa.

Yli 5 000 neliömetrin yhtenäinen alakatto perustuu Rockfon Mono Acoustic -ratkaisuun, joka mahdollistaa suunnittelun monipuolisuuden, tasovaihtelut ja kaarevat, saumattomat pinnat. Rockfon Mono Acoustic tarjoaa myös optimaaliset akustiset ominaisuudet.

DESIGN-KATTO KÄSITYÖNÄ

Oodin alakaton suunnittelussa ja toteutuksessa on otettu Rockfon Mono Acoustic -ratkaisusta kaikki hyöty irti ja tuloksena on "hehtaarikatto", jossa ei ole yhtään identtistä neliötä.

– Kirjataivaan alakatto asennettiin paikalleen täysin käsityönä. Sekä työnjohto että asentajat kävivät hyvissä ajoin koulutautumassa Rockfonin tehtaalla Belgiassa. Koulutuksen pääpainona oli löytää parhaat mahdolliset työmenetelmät, joilla kivivillalevyt saadaan muokattua mitä erilaisimpiin muotoihin, Niko Oinonen kertoo.

Alakattoon mitoitettiin yli 15 000 mittapistettä, joiden mukaan kiinnitettiin teräsprofiilit moneen suuntaan kaartuvaksi rakenteeksi. Siihen asennettiin 40

millimetrin paksuisia kivivillalevyjä, joihin ruiskutettiin parin millimetrin vahvuisen pinnoite.

– Tiesimme kyllä, että Rockfonin kivivillaiset akustiikkalevyt ovat muotoiltavissa. Ottaen huomioon Oodin alakaton laajuuden, ne taipuivat paikoilleen yllättävänkin hyvin, Niko Oinonen toteaa.

– Tosin asentajat olivat ehdottomasti oman alansa huippua. Näin vaativa työ ei olisi muuten onnistunutkaan.

ELÄMYSKEIDAS VAATII AKUSTIIKKAA

– Kirjasto ei ole enää pelkkä kirjasto vaan elämyskeidas, jossa arkkitehtiluomuksen lomaan on sijoitettu runsaasti käyttötarkoituksiltaan ja akustisilta vaatimuksiltaan erilaisia tiloja, toteaa akustiikkasuunnittelija Perttu Korhonen Helimäki Akustikot Oy:stä.

– Kirjasto on kaikille avoin tila. Rauhallisen, käyttäjä inspiroivan ilmiöpiirin luominen vaatii akustiikan ja arkkitehtuurin yhteensovittamista enemmän kuin oikeastaan missään muussa rakennustyyppissä.

Perttu Korhosen mukaan oli alusta asti selvää, että alakaton vaimennusmateriaalin tuli olla absorptioluokkaa A, jotta sillä saatiin riittävästi vaikutusta sekä puheäänien leviämiseen että tilan ilmanvaihdosta, liukuportaista ja muista laitteista aiheutuvaan taustameluun.

– Tämä vaati akustisen mallinnuksen tekemisen kirjastosalista, jotta voitiin suoraan osoittaa eri ratkaisuvaihtoehtojen vaikutus tilan ääniympäristöön ja etenkin äänen leviämiseen avoimessa tilassa.

Niko Oinonen sanookin Rockfon Mono Acoustic -ratkaisun täyttävän hyvin sekä akustiset että M1-luokituksellaan myös sisäilman vaatimukset.



Keskustakirjasto Oodin hyvä tunnelma huipentuu yläkerroksen "Kirjataivaaseen", jonka muotoiltu, akustinen alakatto kumpuilee kuin poutapilvet. Saumattomaan alakattoon on myös talotekniikka integroitu huomaamattomaksi.

Rockfon Mono Acoustic -ratkaisun kivivillalevyt asennettiin muotoillen teräsprofiileihin.

Sisärakennustekniikka SRT Oy:n kattorakentamisen huippuammattilaiset toteuttivat design-katon käytännössä lähes käsityönä.

– Koulut ja kirjastot ovatkin hyviä käyttökohteita. Tällä ratkaisulla saadaan myös rakennusperintökohteiden peruskorjauksissa akustiikka kuntoon muuttamatta tilan ilmettä.

Yksi SRT Oy:n tuore referenssi onkin Eduskuntatalon peruskorjauksen sisätyöt.

OLOHUONE KAUPUNKILAISILLE

Oodin suunnittelun lähtökohtana oli terveellinen, turvallinen ja viihtyisä rakennus.

– Kaikki nämä asiat käyvät toteen erinomaisesti, sanoo projektinjohtaja Erkki Pekkanen Ramboll CM Oy:stä. Ramboll toimi projektissa sekä rakennuttajakonsulttina että rakennesuunnittelijana.

Rockfonin akustiset ratkaisut turvaavat hyvää sisäilmaa, koska kivivillainen materiaali ei sisällä mitään orgaanisia aineita eikä se ime itseensä kosteutta. Kivivilla ei toimi mikro-organismien kuten homeen kasvualustana.

– Näin ollen kyseisen rakenteen homeutumisriski jää erittäin pieneksi. Se on tärkeää terveellisen sisäilman kannalta, Pekkanen jatkaa.

Koska kivivilla ei reagoi sisätilassa muuttuviin olosuhteisiin, se säilyttää sekä muotonsa että värinsä.

Tilojen valaistuksella on suuri merkitys viihtyvyydelle ja turvallisuudelle. Oodin vaalea alakatto ei ime itseensä valoa, vaan heijastaa ja hajottaa sitä. Tilan valaistus on luonnollinen.

Kaikki Rockfonin ratkaisut edistävät rakennukselle myönnettävien DGNB-, LEED®- ja BREEAM®-sertifiointien saavuttamista.

Tutustu kuvagalleriamme osoitteessa: srt-oy.fi/oodi



HELSINGIN KESKUSTAKIRJASTO

Rakennuttaja: Helsingin kaupunki,
Kaupunkiympäristön toimialarakennukset
Rakennuttajakonsultti: Ramboll CM Oy
Arkkitehtisuunnittelu: Arkkitehtitoimisto ALA Oy
Rakennesuunnittelu: Ramboll Finland Oy
Akustiikkasuunnittelu: Helimäki Akustikot Oy
Projektinjohtourakoitsija: YIT Rakennus Oy Helsinki
Muotoiltu, akustinen alakatto:
- urakoitsija: Sisärakennustekniikka SRT Oy
- rakennesuunnittelu: Planson Design
- materiaali: Rockfon Mono Acoustic -ratkaisu
Rakennusaika: 11/16–12/18
Kustannusarvio: 98 miljoonaa euroa
Bruttopinta-ala: 17 250 neliometriä

