



STAVANGER KONSERTHUS

RATIO ARKITEKTER AS

Tekst: Per Christian Brynildsen

Foto: Jiri Havran/Stavanger konserthus

Ratio arkitekter har vært arkitekter for Stavanger konserthus etter 1. premie i åpen internasjonal arkitektkonkurranse i 2003 med over 100 forslag, hvorav to tredeler fra utlandet.

Karakteristisk for Stavanger konserthus er de to likeverdige og tilnærmet like store, men komplementære salene, som har helt forskjellig innhold og uttrykk.

Orkestersalen er skreddersydd for naturlig akustikk, spesielt for Stavanger symfoniorkester, og har en etterklingstid på over 2,2 sekunder. Salen har 1500 seter fordelt på parkett og tre balkonger, inkludert 100 plasser på korbalkong.

Flerbrukssalen er spesialisert for elektronisk forsterket musikk og skal fungere for et vidt spekter av arrangementer, fra rock og jazz, musikkteater og dans til konferanser og banketter. Denne salen har

RATIO ARKITEKTER AS

www.ratioark.no

Ratio arkitekter as er et av Norges største arkitektkontor med nær femti medarbeidere. Kontoret ble dannet i 2010 som en fusjon av Medplan og BGO arkitekter.

Ordet 'ratio' omfatter bl.a. forhold, proporsjon, beregning, hensikt, mening, tanke, fornuft. Navnet beskriver vårt arbeid med vektlegging av forholdet mellom mennesker, hus og omgivelser. Arkitektur er å skape rom for mennesker - de fysiske omgivelsene for menneskers liv, aktivitet og samhandling.

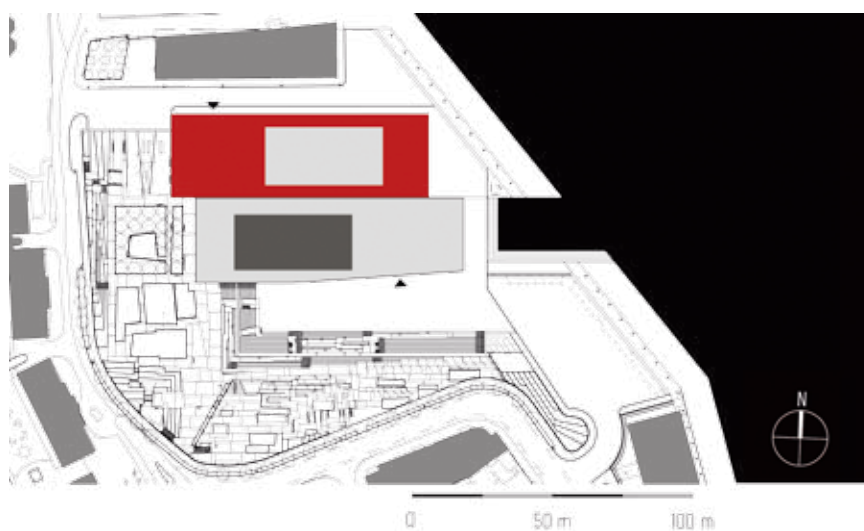
Ratio har bred erfaring innenfor alle typer bygg, med spesiell vekt på større komplekse byggeoppgaver, som sykehus, forskning og kultur. Porteføljen inneholder også alt fra store og små boliger, næring, skoler, barnehager, biblioteker, museer, badeanlegg og rådhus.



850 plasser ved amfioppsett og opptil 1900 plasser ved flatt gulv og bruk av baksenen.

Salene skal også kunne fungere samtidig, dvs. at man skal kunne ha en rockekonsert med fullt volum i den ene salen samtidig som man har en akustisk kammerkonsert i den andre. Løsningen ble en splittet konstruksjon helt ned til fundamentet for å unngå strukturlyd, med tunge konstruksjoner og lydsluser på begge sider.

I tillegg til de innvendige salene ligger det mot syd en forplass med utendørsamfi for alle typer utearrangementer.



Uttrykk –materialer

De to komplementære salene er uttrykt arkitektonisk ved plassering i to forskjellige bokser lagt inntil hverandre. Orkestersalen er lagt som en tander fiolin i en robust kasse av betong kledd med røde betongelementer. Salen er kledd innvendig med oljet lønn og har et mykt og varmt uttrykk.

Den røde betongboksen inneholder for øvrig artist- og administrasjonsarealer med en mengde lydisolerte øvingsrom og karakterfulle gjestegarderobes. Flerbruks-salen er lagt som en robust metallkledd kasse i en boks av glass og er kledd innvendig med dyp blått og svart metall samt strekkmetall på balkongfronter, noe som gir et teknisk og 'rocka' uttrykk.

Glassboksen inneholder ellers publikumsfoajé med billettsalg, restaurant, butikk og barer for pauseservering, og henger sammen med uteområdet med granitt på gulvet og detaljer inspirert av havnemiljøet. Fargepaletten er helt dominert av materialenes farger: mørkt oljet stål, lys grå granitt, strekkmetall i aluminium samt betong.

Der betongoverflatene ikke svarte til våre forventninger, er de slipt lett på stedet, slik at tilslaget noen steder blir synlig. Reir og skader i betongen er fylt med mørtel i tilnærmet samme farge, og den etterfølgende slipingen samt det robuste formspråket gjør at helheten utmerket godt tåler fargevariasjonen. I tillegg danner de en kraftig kontrast til mer presise elementer i stål, glass og snekkerarbeider.

RØDE BETONGELEMENTER

Målet med fasadene var å oppnå en dyp gnistrende rødfarge, men samtidig beholde betongens tyngde og styrke. Valget falt på glassbetong som bygger videre på produktutviklingen til Norsk glassgjenvinning as. Byggeherren ønsket derimot ikke å utvikle et nytt produkt for hele fasaden. Den endelige utvendige fasaden består derfor av 10 % glassbetongelementer og 90 % 'granittbetong', dvs. hvit sement med jernoksidpigment og Drammensgranitt som tilslag, slipt og polert blank for tetthet og renhold. Den innvendige fasa-

den mot glassfoajeen består derimot av 75 % glassbetong og 25 % 'granittbetong'.

Glassbetongelementene er resultat av et nært samarbeid med AS Betong i Sandnes, Sintef og Magnor glassverk. Disse viste entusiasme for ideen fra første stund, og det hadde ellers vært umulig å oppnå resultatet vi sitter med nå. Etter mye prøving og feiling kom vi frem til en oppskrift med 30 % gjennomfarget glass produsert i Reichenbach i nærheten av Dresden, 30% klart glass, 30% Drammensgranitt og 10% hvit sement med jernoksidpigment og silika for å motvirke alkalireaksjoner. Denne fargede betongen, kalt 'konditorbetong', er støpt i 35-40 mm tykkelse i former på fabrikk før den får en bakstøp av armert grå betong. Tykkelsen på normalbetongen er 80 mm, men med tykkere kantforsterkning. Etter støp blir elementene slipt maskinelt 3-4 mm slik at tilslaget, dvs. granitten og glasset kommer frem, og betongen får en tett, blank overflate.

Publikumsfoajeen og administrasjonsdelen har plasstøpt betongvegg med påhengte isolerte betongelementer. Elementene er 2-4 meter brede og høye og er festet med rustfrie stag til den plasstøpte veggen. Denne oppbyggingen gir veggen en total tykkelse på 620 mm, noe som gir mulighet for dype vindussmyg, artikulert ved vinduene som er plassert i forskjellige sjikt i veggen.

Orkestersalen er av hensyn til akustikken støpt med egne 300 mm tykke vegger. Mellom denne veggen og fasaden er det et 1-2 meter bredt teknisk rom. Fasaden her er derfor bygget av selv-bærende sandwich-elementer stivet av mot orkestersalens vegger med stag.

Sandwich-elementene er 380 mm tykke og opptil 4,2x8,5 meter store. Mellom elementene er det dekorative fuger som skiller flater med granittilslag fra glassbetongflater. Fugene er fordelt slik at de er tettere nederst, som om tyngden av de øverste elementene presser de nederste sammen i en geologisk prosess. Flatene med glassbetong er tegnet som et stort penselstrøk som følger orkestersalens snitt, og dessuten gir mer farge nederst i fasaden der folk kommer nær bygget.





Glassboksen vender mot amfi
Betongboksen vender mot kulturskolen, parken og konserthusgaten med varemottak





Fasade mot øst



Fasade mot nord



Kalkpuss og eik



Utsikt mot havnebassenget og Ryfylkeheiene

INNVENDIG KALKPUSS

Innsiden av betongboksen som omslutter orkestresalen er pusset med gjennomfarget kalkpuss, der sandkornene gir liv og dybde i overflaten. Kalkpussen er impregnert med bivoks og kan repareres og fornyes lokalt, uten at hele vegger eller rom må behandles. Pussen er både tynnere (3–4 mm), rimeligere og hardere enn gips puss. Den står godt til det mørke kubbegulvet og eikeforingene i vinduene.

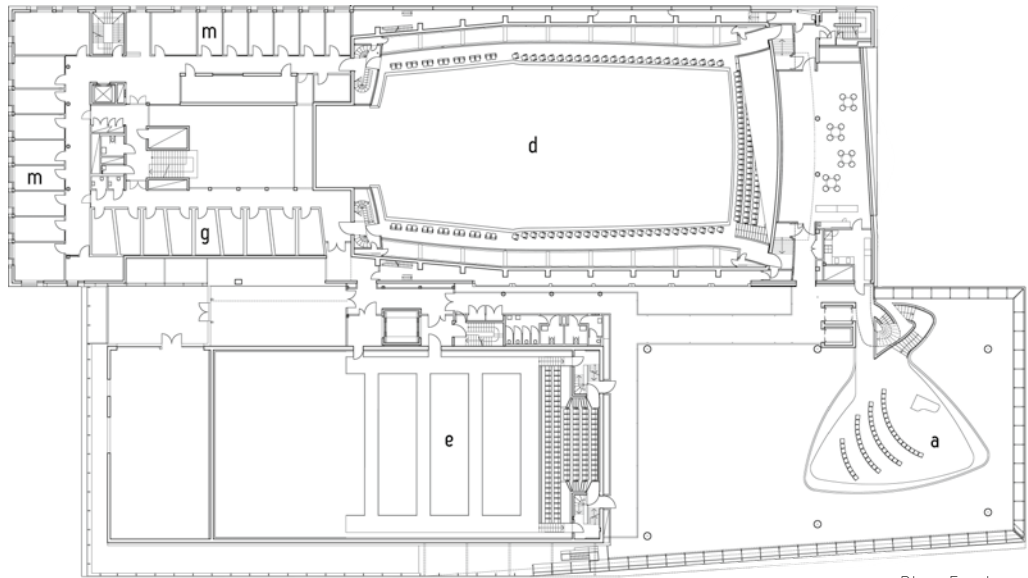
UTEAMFIET

er i plasstøpt betong med innslag av granitt og plante felt. Terrassene har en høyde på 50 centimeter, slik at det normalt ikke er nødvendig med rekkverk. På toppen av hver terrasse er det støpt en utsparring til trebenker, for å gi amfiet et varmere og mykere preg. Terrassehøyden er gjentatt i vertikale flater som om det var et geologisk sjikt, der forkastninger og brudd skaper sprekker

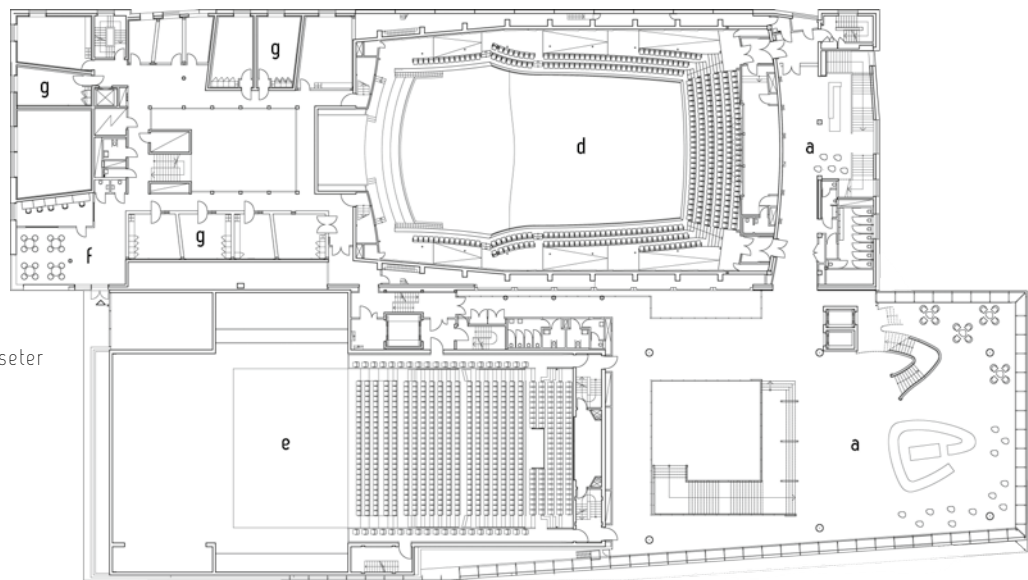
og skråplan. Disse skråplanene bryter opp de store dimensjonene visuelt, i tillegg til å gjøre det mulig for rullestolbrukere og barnevogner å forsere høydeforskjellen fra forplassen og helt opp på taket av energisentralen som er bygget inn i terrenget sammen med parkeringshuset. Gangbaner og plasser er i betong med forskjellig grad av kosting, fra nesten glatt til svært grov.



Fra kantine i artistfoajeen

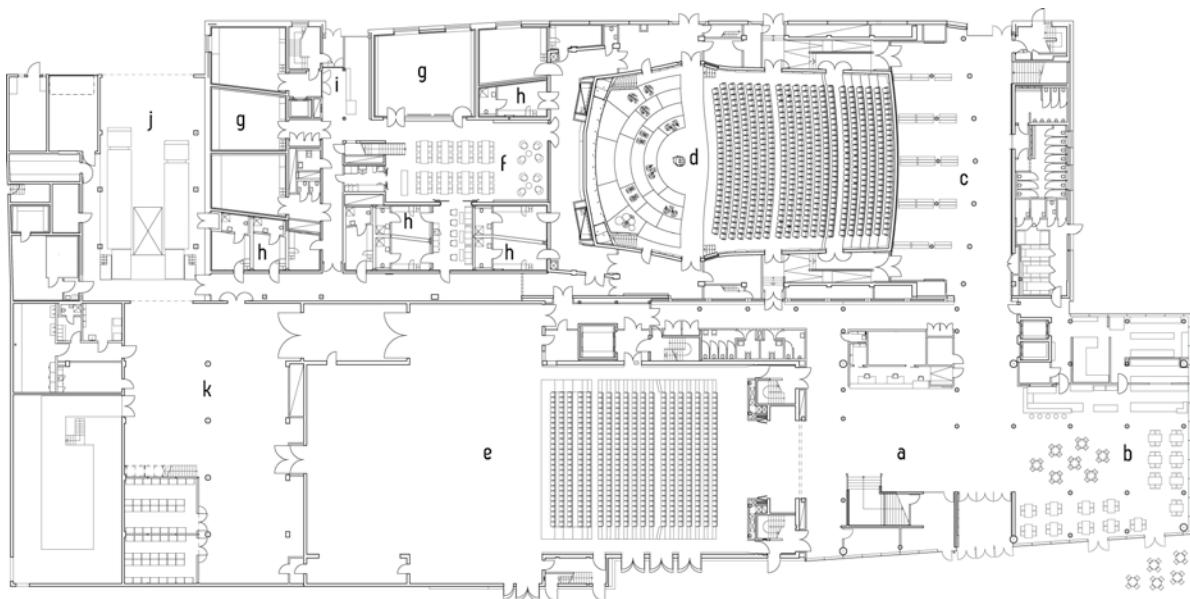


Plan 5. etasje



Plan 3. etasje

- a foajé
- b restaurant bar
- c publikumsgarderobe
- d orkestresal: 1500 seter
- e multifunksjonell sal: 850 seter
- f kantine, artistfoajér
- g øvingsrom
- h artistgarderober
- i artistinngang
- j inntransport
- k produksjonsarealer
- l mottakelsesrom
- m kontorer



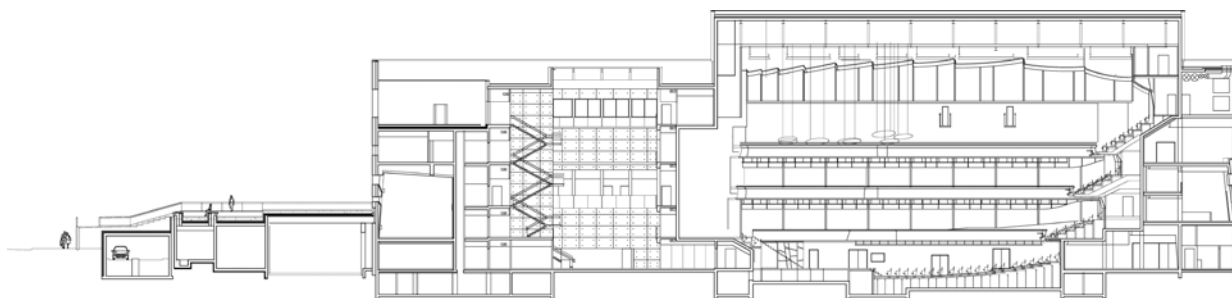
Plan 1. etasje

0 5 10 20 50





Konserthusfoajeen med mesanin og Skylight 2 av Jeffrey Inaba



Snitt orkestresal og artistfoaje

Tekniske utfordringer

Det var behov for spesielt god isolasjon mot støy fra omgivelsene pga nærheten til Stavangers aktive havn, og støybeskyttelse for omgivelsene ved rockekonserter med stort lydvolume. I tillegg er det ekstreme krav til støysvak ventilasjon, noe som tilsier ekstra store tverrsnitt på kanaler og rister. Noen områder har dessuten befuktet luft. Glassfasaden er dobbel, og naturlig oppdrift bidrar i perioder til ventilasjonen i foajeen, mens luftrommet isolerer ekstra i den kalde årstiden.

Sceneteknikken er blant det mest avanserte i Europa med bl.a. hev- og senkbar himling i orkestresalen på nesten 1000 m² og flyttbare teleskoptribuner på luftputer for rask ombygging av flerbruks-salen fra amfi til flatt gulv eller andre scenekonfigurasjoner. Det kreves uvanlig mengde kabling, styringssystemer og ikke minst skille mellom lyd og lys for å unngå forstyrrelser på lyden.

Adresse:	Sandvigå 1. 4007 Stavanger
Tiltakshaver:	Nytt konserthus i Stavanger IKS
Arkitekt:	Ratio arkitekter AS Interiør: Ratio arkitekter AS Landskapsark.: Ratio i samarbeid med Sundt Thomassen landskapsarkitekter AS
RIB:	Hjellnes Consult
Entreprenør:	Betong: Kruse Smith AS. Puss og flis: Chem-Con AS
Leverandører:	Betongelementer: AS Betong Fabrikkbetong: Sola Betong Kalkpuss: Sto Norge AS (type StoLook Fondo)
Areal:	13.800 m ²
Ferdigstilt:	høsten 2012
Byggekostnad:	1,225 mrd NOK

Bæresystem:	Plasstøpt betong. Tribuner samt tak i saler og vestibyler i stålkonstr.
Matr./overflater:	Røde fasade av sandwichelementer. 10 % glassbetong og 90 % 'granittbetong' – hvitsement m/ jernoksidpigment og Drammensgranitt som tilslag, slipt og polert. Innsiden av 'betongboksen' har gjennomfarget kalkpuss, der sandkornene gir liv og dybde i overflaten. Pussen er impregnert med bivoks, og kan repareres og fornyes lokalt. Pussen er tynnere (3-4 mm), rimeligere og hardere enn gips puss.