



Haukeland skole

Næringshus har rehabilitert det eksisterende skolebygget på Haukeland skole på Årstad i Bergen, mens Skanska Norge har ført opp et nybygg ved skolen.

Ole Harald Dale
redaksjonen@bygg.no

Byggherre er Etat for utbygging i Bergen kommune. Romriss har hatt arkitektoppdrag på hovedbygget, mens Tyark har hatt oppdrag på nybygget. Både Næringshus og Skanska har utført byggingen i hver sin totalentreprise.

Hovedbygget er på cirka 3.200 kvadratmeter og tilbygget 1.350 kvadratmeter. Næringshus sin kontraktssum er på cirka 27 millioner kroner uten merverdiavgift. Skanskas kontraktssum er på 76 millioner kroner uten merverdiavgift.

Næringshus startet rehabiliteringen våren 2024 og var ferdig ved årsskiftet 2024/2025. Skanska startet med å bygge en bussoppstillingsplass i februar 2023 og var i gang på tomten i april samme år.

Nybygget ble overlevert 6. november i 2024. Rektor Siv Nyegaard ved Haukeland skole sier hun er veldig godt fornøyd med den oppgraderte og utvidede skolen.

Forskerrom

Hovedbygget rommer klasse-rom, SFO, nytt skolekjøkken, forsamlingslokale, sløyd og administrasjon. I tilbygget er det undervisningsareal, arbeidsrom for lærere, noen møterom, forskerrom og musikkrom. De to byggene er forbundet med en gangbru.

Asbestsanering

Prosjektleder Daniel Vevatne i Næringshus forteller at det var to hovedutfordringer i arbeidet med rehabilitering av hovedbygget på Haukeland skole.

– De to utfordringene var krevende asbestsanering og at det var etter-

spente dekker. Asbestsaneringen var omfattende. Det var asbest på alle ventilasjonsrør og den var langsgående. Vi måtte ha sluser med undertrykk i bygget og egne dører og dusjer. Vi måtte legge hele skolebygget i undertrykk, sier Vevatne.

Da det skulle etableres ny hovedsjakt oppdaget entreprenøren at dekkene var etterspente.

– Det betydde at vi ikke kunne ta hull. Vi måtte bruke eksisterende utsparinger og vi bygde et ventilasjonskammer ved hovedinngangen. Ventilasjonsanlegget krevde betydelig omprosjektering på grunn av de etterspente dekkene. Alt løste seg fint og vi hadde en imøtekomende byggherre. Samarbeidet med Skanska var meget godt, sier Vevatne.

Næringshus brukte BIM og praktiserte lean-prinsippene i fremdriftsplanleggingen.

– Prosjektet har gått veldig fint og vi hadde god kommunikasjon og godt samarbeid med Bergen kommune og med Skanska, noe som førte til at vi fikk en super gjennomføring, sier Vevatne.

Mye koordinering

Prosjektleder Stein Uwe Hiim i Skanska sier at det var utfordrende at det var rehabilitering på det eksisterende skolebygget samtidig som nybygget ble ført opp.

– De begrensede mulighetene for rigg gjorde logistikken tidvis utfordrende. Etter hvert som naboprojektet økte i omfang, økte også utfordringene som ble løst med god koordinering fra alle parter. I starten av prosjektet ble vi presentert for firmaet 7 Analytics som arbeider mye med blant annet overvann. De hadde konstruktive innspill til både flom- og skredsik-



Hovedtilkomst og hovedinngang til Haukeland skole.

ring, som var en del av prosjektet. Sammen med Etat for utbygging i Bergen kommune ble vi enige om å se hvor ideene fra 7 Analytics kunne bringe prosjektet. Det ble

satt i gang nye flom- og skredrapporter, der vi hadde god sparring med 7 Analytics underveis. Dette resulterte i at planlagte betongkonstruksjoner kunne reduseres til 35

prosent og fotavtrykket av betongkonstruksjonen ble redusert med 50 prosent, sier Hiim.

Før skolen kunne tas i bruk, var det en forutsetning av det

skulle etableres støyskjerm langs Årstadveien.

– Det ble en lang prosess for å få et omforent grunnlag på plass, og vi måtte lage støyskjermen som

FAKTA

HAUKELAND SKOLE HOVEDBYGG

Sted: Årstad bydel, Bergen

Prosjekttype: Skole, rehab

Kontraktssum uten merverdiavgift:

27 millioner kroner

Bruttoareal: Cirka 3.200 kvadratmeter

Byggherre: Etat for utbygging, Bergen kommune

Byggherrerepresentant: HR Prosjekt

Totalentreprenør: Næringshus

Arkitekt: Romriss

Arkitekt forprosjekt: Arkitektgruppen

Cubus

Rådgiver: RIV, RIE: Cowi

Underentreprenører og leverandører:

Riving: Saneringsgruppen | Tømrer:

Innomhus | Elektro: Martin Prestegård

| Ventilasjon: R. Torgersen | Rørlegger:

Arna & Åsane Rørleggerservice | Maler

og gulvlegger: RSV Gruppen | SD: EM

Systemer

FAKTA

HAUKELAND SKOLE NYBYGG

Sted: Årstad bydel, Bergen

Prosjekttype: Skole, nytt tilbygg

Kontraktssum: 76 millioner kroner ekskl. mva.

Bruttoareal: 1.350 kvadratmeter

Byggherre: Etat for utbygging, Bergen kommune

Byggherreombud: Rambøll

SHA-koordinator: Artec

Totalentreprenør: Skanska Norge

Arkitekt: Tyark

Arkitekt forprosjekt: Asplan Viak

LARK: LY Areal og Landskap

Rådgivere: RIB, RIG, RIAku: Holst & Valen | RIVA: Kalvenes VVS | RIByFy, RIBr, RI

Vei, RIEen, RIM: Asplan Viak | RITB: PTS Consult | RIVv: TRB | RIVr: Miljøconsult |

RIM ytre miljø: Sweco | BIM koordinator: Skanska | Fjernvarme: Eviny/Asplan Viak

Underentreprenører og leverandører: Grunnentreprenør: Rivenes | Rørlegger:

VVS fag | Elektro: Prestegård | Ventilasjon: BOV | Gulvbelegg: HF Gulv | Innvendig

tømmerarbeider: Innomhus | Lås og beslag: Lockit | Automasjon: EM Systemer

| Heis: Scanheis | Bærestål: Alsaker Stål | Taktekker og blikkenslager: Fløysand

Tak | Solavskjerming: Vental | Gulvstøp/avretting: Betonggulv | Brannisolering/

tetting: Damsgård Brannsikring | Fast innredning: Faginnredning | Maler: Maler-

mester Urdal | Metallarbeider: RekkverkSpesialisten | Fjernvarme: Eviny



Senteret rett innenfor hovedinngangen.



Biblioteket.



Base for femte klassetrinn.



Skolekjøkken.

ferdige elementer for å sikre at dette var ferdig montert før skolestart, sier Hiim.

Han sier at prosjektet hadde egen BIM-koordinator og at det ble kjørt krasjkontroller.

Viktig å finne en fellesnevner

Romriss har vært ansvarlig søker og ansvarlig prosjekterende i detaljeringsfasen, samt utarbeidet interiørkonseptet for rehabiliteringen av eksisterende bygg.

Master i arkitektur Anja Drozdik i Romriss forteller at siden deler av interiøret i det eksisterende bygget skulle beholdes var det viktig å finne en fellesnevner mellom det nye uttrykket i tilbygget og det opprinnelige som skulle videreføres i hovedbygget.

– De store, synlige trekonstruksjonene i hovedbygget er et gjennomgående interiørgrep i skolen, og det var viktig å videreføre dette. Synlig tre i interiøret er også et sentralt element i Tyark sitt interiørkonsept for nybygget. For å skape en helhet mellom det

nye og det gamle ble deler av fargepaletten fra nybygget hentet inn i det eksisterende bygget. Samtidig var det viktig at de nye fargene harmonerte med de delene av skoleinteriøret som ikke skulle endres. En særlig utfordring var fargen på treverket, som er betydelig mer gylden i hovedbygget enn i nybygget. I tillegg oppstod utfordringer da det ble oppdaget at dekkene i bygget er etterspen- te dekker. Til tross for dette var prosessen gjennomgående god, på grunn av et godt samarbeid mellom alle aktørene i prosjektet, sier Drozdik.

Balanse mellom kopi og kontrast

Ansvarlig arkitekt er Master i arkitektur Joanna Stefanowicz i Tyark. Hun sier at det arkitektoniske hovedgrepet var bestemt av Asplan Viak som var ansvarlige arkitekter i forprosjektet.

– Ut fra dette var vi engasjert i utførelsesfase til å løse de visuelle kvalitetene som ikke var bestemt. Dette var i hovedsak å forme mate-

Arkitekt for utførelsesfase



www.tyark.no

- Byggherre-ombud
- SHA-koordinator



www.hrpas.no

- riktig beslutning



I en by der det av og til regner er det lurt med overbygde sittegrupper og lekeapparater.

rialitet og rydde i vindusplassering og så videre, sier Stefanowicz.

Bygget har en materialbruk som henvender seg til den eksisterende skolen. Haukeland skole er i denne sammenheng en flott skole fra sin samtid.

– Når vi har utformet nybyggets arkitektur, har det her vært i nært samarbeid med Byantikvar, Byarkitekt og byggesaksavdeling. Det har vært en balansegang mellom å kopiere og kontrastere. En slik balansegang viser seg i sluttresultatet som et tydelig skille mellom nytt og gammelt, men samtidig en ærbødighet med samme fargebruk, sier Stefanowicz.

Støyskjermen langs Årstadveien viste seg å skape flere utfordringer. Gammelt planverk og flere etater i alle ledd hadde her innspill. Med en dialogbasert rolle har arkitekten skapt en robust og lav skjerm, som både skjerner godt og har en kvalitet som henspiller på skolen. Den er bygget i en tydelig farge, men har med sin form en avtrappende og transparent form som vil være forbilledlig for andre støyskjermer i Bergen.

Solceller

Deler av hovedbygget er prosjektert og rehabilitert etter Tek17. Oppvarming skjer med et el batteri på ventilasjon, supplert med panelovner. Tappevann varmes med fjernvarme. Bygget har balansert ventilasjon med varmegjenvinning og alle fire aggregat er skiftet.

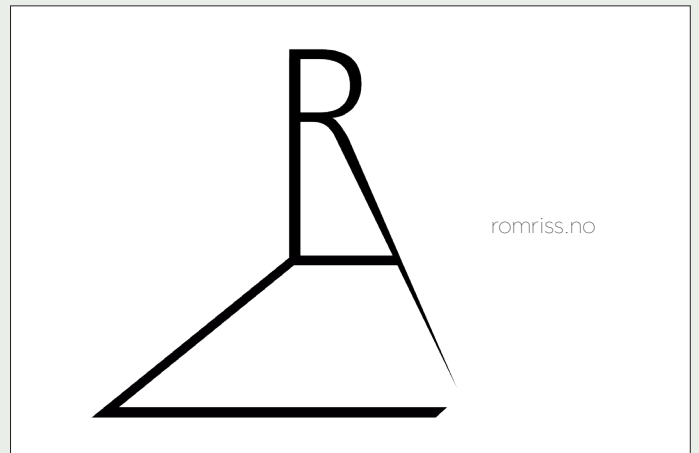
Nybygget er prosjektert og ført opp etter Tek17. Oppvarming er basert på fjernvarme og solceller på taket. I første etasje er det vannbåren gulvvarme. Det er radiatorene i andre og tredje etasje. To rom for bevegelsehemmede har elektriske varmekabler i gulvet. Ventilasjon er balansert og har varmegjenvinning.

Hovedbygg

Det eksisterende skolebygget har tilnærmet rektangulær form. Bærende konstruksjon er i plasstøpt betong med etterspente dekker. Taket er flatt, isolert og tekket. Fasadene har plateledning. Det er belegg på de fleste gulvene, også på våtrom. Innervegger er i gips og stender. Det



Nybygget sett fra sør.



Vi er stolte over å ha bidratt til å realisere prosjektet Haukeland skole

SKANSKA

ARTEC AS har vært SHA-koordinator KP/KU

ARTEC

artec.no



Gangbru sett fra sør.



HOLST & VALEN
www.holstvalen.no
Rådgivende ingeniører byggeteknikk, geoteknikk og akustikk

er i stor grad brukt systemhimlinger.

Tekniske rom i det eksisterende bygget ligger i kjeller. Materialvalg, spesielt gulv, er gjort ut fra et ønske om et enkelt og rimelig vedlikehold og lang levetid. Det er lydabsorbenter i himlinger.

Da byggeaktiviteten var på topp var 20 personer med. Hovedbygget på Haukeland skole er fullført uten fraværsskader.

Nybygg

Tomten under nybygget har fjellgrunn. Bygget er radonsikret med

duk og med brønn og rørføringer i grunnen.

Første etasje har en grunnflate på 300 kvadratmeter, mens andre etasje krager ut og har en grunnflate på 500 kvadratmeter. Bærende konstruksjon er av plasstøpt betong. Trapper er prefabrickerte. Taket er flatt, isolert og teknet. Fasadene har lektet trekledning. I gangbrua som forbinder de to byggene er det enkeltstående glassvinduer. Det er belegg på gulvene, brannlakkert kryssfiner på innervegger og systemhimlinger.

Byggautomasjon og sentral driftskontroll er levert av



EM SYSTEMER
Tlf 55 36 39 00 • support@emsystemer.no
emsystemer.no

GRUNNARBEIDENE
er utført av



Kvamsvegen 11, 5265 Ytre Arna
Telefon 55 53 54 80 – www.rivenes.no



Forskerrom.



Låsbart sykkelkur for personalet.



Ståltrapp ved nybygget.

774 kalenderdager uten skader

Teknisk rom er plassert i bakkant av første etasje. Det er et ventilasjonsanlegg i hver etasje. Vinduer har en U-verdi på 0,73. Det er 25 centimeter isolasjon i yttervegger og i snitt 30 centimeter i taket. Trykktesting viser en luftveksling på 0,48 per time.

Det er hengt opp lydabsorbenter på vegger og i himling. Bygget er fullsprinklet. Solavskjerming skjer med automatisk styrte screens.

Utenfor byggene er det store le-

keplasser med mange lekeapparater og mye grøntareal. Det er omfattende sykkelparkering og et eget låsbart sykkelkur for personalet, ladeskap for elsykler og garderober med dusjer.

Da byggeaktiviteten var på topp var i overkant 40 personer med. Nybygget ved Haukeland skole er ført opp uten fraværsskader.

– Vi registrerte 774 kalenderdager uten skader, noe som kommer av at vi var dyktige og heldige, sier Hiim.

RØRLEGGERARBEIDENE ER UTFØRT AV



Tlf 56 33 74 50 – post@vvsfag.no
www.vvsfag.no



- Asbestsanering
- Miljøsanering
- Kjerneboring
- Betongsaging
- Helriving

Saneringsgruppen AS

StartBANK, Miljøstål, Helsekontroll

RIVING SANERING GODKJENT ASBESTBEDRIFT
BETONGSAGING KJERNEBORING

www.saneringsgruppen.no Ring oss på 454 10000

Vi takker for oppdraget.

Vi har utført innvendig tømmerarbeid og systeminnredninger

INNOMHUS

firmapost@innomhus.no
www.innomhus.no