



Nidarvoll skole - Sunnland skole

For elevenene ved Sunnland ungdomsskole og Nidarvoll barneskole ble det en stor dag da de nylig kunne si adjø til de provisoriske lokalene de har brukt helt siden august 2021, og flytte inn i en helt ny skole der både barneskoletrinnene og ungdomsskolen er lokalisert i samme skolekompleks.

John Inge Vikan
redaksjonen@bygg.no

Begge skolenavnene er bevart, på fasaden kan vi lese Nidarvoll skole Sunnland skole.

Den nye skolen har plass til 1.000 elever, og med potensiale til å utvide for 300 til om det skul-

le være ønskelig eller nødvendig. Og med de store utbyggingene som både allerede er gjennom-

Fakta

Sted: Trondheim

Prosjekttype: Barneskole, ungdomsskole og idrettshaller

Bruttoareal: 18.400 kvadratmeter

Byggherre: Trondheim kommune

Hovedentreprenør: Skanska Norge

Prosjektkostnad: 943 millioner kroner

Arkitekt: Henning Larsen Arkitekter/Rambøll og Rolvung & Brøndsted Arkitekter

Landskapsarkitekt: Løvetanna Landskap

Rådgivere: RIV, RIE, RIG, RIVAR, RIA, RIByFy, RI Veg, RI ytre miljø: Multiconsult | RIB: Aas-Jakobsen Trondheim | RIBr: Rambøll BREEAM AP, materiellregnskap: Skanska Teknikk

Underentreprenører og leverandører: Vintervoll | K. Lund | GK Norge | Din Vaktmester | Ottar Augdal | Schneider Electric Norge | Heidelberg Materials Prefab | ARW Entreprenør | Jotne

Ankers | Rosenborg Malerteam | MTG | Langlo | Peak Services | RS Gulvavretting | Låssenteret | Trondheim Lyd | Modulvegger Trondheim | Egas Sport | Blikkenslager Olaf Hansen | Swedoor | Lian Vinduer | Elteam | Bo Andren | Bugge Murmesterfirma | Woodify | Valtec | Vyrk | R Daaland | 3 kløver | Studio Sigdal | Saxvik Prosjekt | Moss Entreprenør | Kaefer Construction | NRS | Trysil Byggprodukter | Hunter Douglas Norge | Isoteks Miljø | Metos | Fossli Maskin og Transport | Plenum Trondheim | Nordan | Moelven Limtre | Foraas Områdesikring | Røros Dører og Vinduer | Radonmannen Trondheim | Skaget Betongsaging | Betongsliperen | Bryn Byggklima | Nidarvoll Trevare & Innredning | Nordic Door | Tata Steel | Haniss | Innre Kjeldstad | TK Plater | Hörmann Norge | AJ Produkter | Hagen | Tradisjonsbygg Trondheim | Ola Olderøyås Snekkerifabrikk | Talgø Bygg



Det eldre skolehuset, som kalles Gulhuset, har fått direkte forbindelse til den nye skolen.

ført og også planlagt fremover i og omkring Sluppenområdet vil det kunne bli behov for dette.

Trondheims største entreprisekontrakt

Når man tar med at naboen Nidarvoll rehabiliteringssenter også er bygget i samme kontrakt og med samme entreprenør sier prosjektleder for kommunen, Morten Marøy, at det er den største entreprisekontrakten i Trondheim kommune noensinne.

Mens rehabiliteringssenteret allerede er i bruk og er på cirka 10.000 kvadratmeter over fire etasjer, ble skolen på over 18.000 kvadratmeter tatt i bruk av elevene i siste uke av februar. Da kunne forventningsfulle elever komme fra vinterferie og ta i bruk nye lokaler.

– Vi diskuterte tidlig gjennomføringsmodellen, og fant at dette ville være fordeler med å ha både rehabiliteringssentret og skolen i en felles kontrakt. Også de store



Både ungdomsskolen og barneskolen har felles inngang og en del felles funksjoner.

entreprenørene var enig i at dette ville være å foretrekke, mens noen av de mindre heller kunne tenke seg to separate kontrakter. Men vi fant altså ut at det ville være mest fordeler med én, blant annet så vi at det kunne blitt komplikasjoner dersom to entreprenører skulle jobbe på stort sett samme tomte, sier han.

Vellykket løsning

– For oss ble denne gjennomføringsmodellen en god match, sier Jarle B. Refseth, som er prosjekt-sjef i Skanska Norge AS.

Han forteller at Skanska kom inn i prosjektet for fire år siden, da ble det gjennomført en konkurranse om samspillsentreprisen.

– Vi var veldig interessert i å få dette oppdraget, og mobiliserte grundig foran konkurransen, som vi vant. Konkurransen var basert på en vurdering av timepriser, påslagsprosent, gjennomføringsplan og kompetanse. Våre kvalifikasjoner ble grundig vurdert og det var en god og ryddig kontraheringsprosess. Vi så fordeler i at kontrakten omfattet to byggeprosjekter, i et så stort prosjekt lå det blant annet mulighet for å utnytte

kapasitet og kompetanse mellom prosjektene. Videre så vi at vi kunne dra med oss både erfaring og læring mellom prosjektene, og vi anså det også som veldig smidig med tanke på logistikk, rigg og intern koordinering. Med færre aktører ville det bli færre grensesnitt, både for oss og byggherren, sier Refseth.

Tradisjonell byggeteknikk

Skolen har to tett sammenknyttede bygningskropper og to idretts-haller som hver er store nok til å romme en håndballbane. Ved hjelp av skillevegger kan disse deles i tre deler som vil være egnet til kroppsøving i skolene.

Refseth sier at rent byggeteknisk er det på mange måter et tradisjonelt bygg, men det er i detaljeringen valgt løsninger og produkter som gjør at prosjektet har oppnådd en klimagassreduksjon på 55 prosent. Det er også en del kompliserte konstruksjoner med lange spenn, opphengte dekker og utearealer på tak.

– Bygningene er direkte fundamentert, med plasstøpt kjeller. Råbygget er i kombinasjon med prefabrikkert betong og stål, le-

Vi er stolte over å ha bidratt til å realisere prosjektet Nidarvoll skole - Sunnland skole

SKANSKA



Ottar Augdal AS
MASKINENTREPRENØR

www.augdalen.no

Vi har utført VA- og grunnarbeider



To av de eldre bygningene ved Nidarvoll skole er bevart og får nye funksjoner.

vert og montert av Heidelberg Materials Prefab Norge. Videre er det plassbygde fasader med trekledning. Innvendig er det utstrakt bruk av treoverflater og det er lagt vekt på gode og robuste løsninger, sier han.

Høye energi- og miljøambisjoner

Både for skolen og rehabiliteringssenteret har det vært høye energiambisjoner, og skolen er bygget til Energiklasse A.

– Med et så stort prosjekt blir det enda større fokus på nyvinninger og innovasjon, spesielt når det gjelder energi og miljø. Det starter med svært energieffektive bygningskropper og så handler det om å levere den energien som trengs på en så effektiv og grønn måte som mulig, sier han.

Med to ulike anlegg i nærheten av hverandre har man også kunnet bygge en felles energisentral.

– Gjennom kontrakten med Skanska er det på plass et felles energisystem med felles energisentral plassert i underetasjen på rehabiliteringssenteret. Energikilden er en felles luft til vann varmpumpe som også

er knyttet til et termisk batteri med 70.000 liter vann som kan varmes opp på forhånd, slik at man kan dra nytte av dette i perioder med høye energipriser. Byggene er forbundet med rør for overføring av den termiske energien. Energisystemet får betydelig innovasjonsstøtte fra Enova og vil spare kommunen for energikostnader. Samtidig vil anlegget avlaste både offentlig fjernvarme og el-kraft forsyning for effekttopper, sier Marøy.

Videre er det varmpumpe som går fra luft til vann, og også solceller er i bruk. Det er forberedt for at når det i fremtiden blir mulig skal det kunne deles elektrisk energi mellom byggene, i dag er det ikke tillatt. På denne måten kan solstrømmen som produseres på skolen overføres til rehabiliteringssenteret ved behov.

– Det har også vært en fossilfri og delvis utslippsfri byggeplass. For å bli fossilfri er det brukt biodiesel, og vi har også brukt noen elektriske gravemaskiner, forteller Refseth. Han er også fornøyd med at det ikke har vært fraværsskader under byggingen av skolen, og alt knyttet til HMS har fungert bra.

Blant de eldste

Den gamle Nidarvoll skole var en av de eldste i denne delen av Trondheim, grunnlagt i 1884, og i prosjektet har man også tatt vare på to av de eldre bygningene, som kalles Gulhuset (tatt i bruk i 1904) og Rødhuset (fra 1939). Mens Rødhuset skal ha en fremtid som multifunksjonshus for blant annet kulturskolen og ungdomsklubb, er Gulhuset knyttet sammen med det nye og vil bli brukt som kontorarbeidsplasser for lærerne.

I byggeperioden har elevene benyttet kommunens interimsskoler, både på Brøset og Sverresli. De minste barneskoleelevene har benyttet de gamle bygningene til Sunnland ungdomsskole. I tillegg til at man gjenbraker to av de tidligere bygningene har også andre bygg som nå er borte satt sine spor. I ett av rommene i ungdomsskole-delen finner vi et spesielt gulv, et kubbegulv. Det er laget ved at det er kappet skiver av takbjelkene fra gamle Nidarvoll skole, som nå er

Systeminnredninger er levert og montert av Modulvegger Trondheim

Se modulvegger.no for flere produkter og inspirasjonsbilder



NIDARVOLL SKOLE - SUNNLAND SKOLE



I inngangspartiet er det plassert en stor, felles aula for hele skolen.



To store idrettshaller er knyttet til skolen, hver med håndballbaner med fulle mål.



Med tusen elever er det behov for god plass på spesialrom som skolekjøkken, og det er to av disse.



Skolen har mange spesialrom til ulike formål.

revet. Disse er lagt med endeveden opp som et parkettgulv.

I utendørsområdene finner vi også dekorative betongheller plassert omkring, disse er fra etasjeskillerne i det tidligere helsehuset som sto på tomta der rehabiliteringssenteret er nå.

Hver sine områder

Det nye skoleanlegget er ikke det eneste i Trondheim kommune som kombinerer barne- og ungdomsskole. Det er forutsatt sambruk for noe funksjonsareal, men i det store og hele disponerer sko-

lene hver sin fløy. Det påpekes at arkitekten har gjort en kjempejobb for å tilpasse dette.

Det er også funnet gode løsninger for utearealene, med separate områder for de to elevgruppene delvis plassert oppe på takene.

Krevende og spennende

Arkitekt har vært arkitektfirmaet Henning Larsen og Rolvung & Brøndsted Arkitekter. Arkitekt Harald Aas i Henning Larsen sier at grunnforholdene satte rammer for hva man kunne gjøre på tomta. Dette problemet er for øv-

rig velkjent for Sluppen-området, som i mange år ble brukt som avfallsplass for Trondheim med de utfordringene det gir når det skal bygges.

Arkitektfirmaet ble koblet inn i prosessen på et tidlig tidspunkt, og var aktiv gjennom hele samspillfasen, også før kontrakten med Skanska ble undertegnet.

– Det har vært nødvendig å gjøre en del tilpasninger, både når det gjelder utforming og plassering av bygningene, samt en del bygningsmessige tiltak for å hindre at eventuelle gasslekka-

sjer utenfra kom inn i byggene, sier han.

Alt i alt ble det mye å ta hensyn til. Endring i kravene til hva skolen skulle inneholde var ett, hensynet til grunnforholdene et annet.

– Siden vi hadde eksisterende bygninger som skulle gjenbrukes, ble det rotering og usikkerhet langt inn i prosjektet for å finne ut hva disse skulle brukes til. Blant andre faktorer var også at her skulle både store, mellomstore og små elever inn i samme skole, så vi måtte finne måter å organisere slik at de ikke «gikk oppå hverandre».

TALGO Bygg

Nidarvoll
Trondheim

SCAN MEG!

VI HAR LEVERT ABSORBERENDE STØYSKJERM
MøreRoyal / Natur Tlf. 71 65 80 00 / www.talgobygg.no

Flisarbeidene er utført av

BUGGE AS
MURMESTERFIRMA

Ingvald Ystgaards vei 7 B, 7047 Trondheim
Tlf 73 91 65 20 - post@buggeas.no

Leverandør:

FF
FagFlis proffenes førstevalg

www.fagflis.no



Elevkantinen for skolene.



Morten Marøy, prosjektleder fra Trondheim kommune (t.v.) arkitekt Harald Aas fra arkitektfirmaet Henning Larsen og Stian Holmli fra Skanska er godt fornøyd med den ferdige skolen.

Selv om dette også styres gjennom timeplanleggingen, har vi på planleggingssiden lagt til rette for at det ikke skal bli kaos, sier han.

Godt fornøyd

Harald Aas er tydelig fornøyd med det som ble resultatet, noe han også deler både med byggherre og de som skal ha sin arbeidsplass der.

Blant disse er to rektorer, i barneskolen Jan Tilset Larsen mens Nina Lykke styrer ungdomsskolen. Nina Lykke mener samarbeidet mellom de to skal gå greit.

– Vi har til og med gått på samme årstrinn på den tidligere Nidarvoll skole, og nå er vi så å si igjen på samme årstrinn, sier Lykke, og er tydelig begeistret både for å slippe de midlertidige løsningene og å få samlet elevene på dett sted, og også over de flotte lokalene som vil gi gode forhold og trivsel.

– Vi opplever at både rektorer, lærere, driftspersonale og andre vi møter i bygget er som et stort smil, og gleder seg til å ta fatt, sier Marøy.



Ungdomsskole delen er bygget høyere enn barneskolen, og med åpne rom for trapper mellom etasjene.

— Takteking er utført av —



ARW Entreprenør AS

D I N T A K T E K K E R M E S T E R

Fossegrenda 17, 7038 Trondheim • Tlf 46 76 76 56 • arwent.no

Skyvevegger
er levert av



**TRYSIL BYGG
PRODUKTER**

Tlf. 62 44 87 50 - post@trysilbyggprodukter.no
trysilbyggprodukter.no

Lian

-vinduer til prosjektmarkedet-

www.lian.no