

Slutrappport för Solbergaskolan hus E

Rapportdatum: 2025-09-02

Projektfakta	
Projektnamn	Ombyggnad kök samt stambyte hus E
Projektnummer	733200
Kontraktsnummer:	159001
Fastighetsbeteckning	Ädelstenen 4
Diarienummer	462-2014
Antal tillkommande elevplatser	0
Godkänd entreprenad	2024-09-02
Stadsdel	Hägersten- Älvsjö
Projektansvarig	Mikael Koskela
Projektägare	Jonny Thour
Hyresgäst/Beställare	SISAB Fastighetsavdelningen / Utbildningsförvaltningen

Slutrappporten är det avslutande dokumentet för projektet. I slutrappporten sammanfattas projektets resultat.

Slutrappporten är slutrappporteringen till SISAB:s styrelse. Slutrappporten delas även med hyresgäst i samband med slutredovisningen till denne om sådan är aktuell.

Eventuellt återstående uppgifter och utestående frågor är överlämnade från projektet till andra parter eller delar av SISAB i enlighet med leveransprocessen och det har i så fall dokumenterats i det arbetet.

Innehåll

1 Bakgrund	3
2 Resultat	3
2.1 Effektmål och styrande parametrar	3
2.2 Projektet från start till slut	3
2.3 Projektets ekonomi – genomförandeskede (redovisning till SISABs styrelse).....	5
2.3.1 Styrelsebeslut.....	5
2.3.2 Redogörelse av avvikelse	5
3 Erfarenhetsåterföring	5

1 Bakgrund

Solbergaskolan uppfördes 1950 och ligger mitt i området Solberga i Älvsjö. Solbergaskolan är en kommunal grundskola som innefattar grundskola åk F-6, anpassad grundskola (Broskolan åk F-6 och Mockasinen åk F-9). Solbergaskolan har cirka 330 elever inskrivna varav 36 elever i anpassad grundskola. Skolan har under åren endast renoverats i liten omfattning. Den är grönklassad enligt Stadsmuseets bebyggelseregister, med betydelsen "särskilt värdefull".

SISAB fick redan 2013 en beställning från Utbildningsförvaltningen att ta fram ett tillagningskök för skolmiljö med syfte att uppfylla de myndighetskrav som förelåg då. Den utredningen ligger till grund för detta projekt men med uppdaterade myndighetskrav. Solbergaskolan har länge varit i behov av underhåll. Skolans kök hade varit prioriterat i flera år men åtgärderna hade flyttats fram på grund av Kämpetorpsskolans evakuering till Solbergaskolan. Punktinsatser har dock utförts vid flera tillfällen för att på så sätt upprätthålla en grundläggande standard på köket.

Hållbarhetsarbete har varit en viktig del i projektet, med fokus på att förfinas miljömässiga aspekter och skapa långsiktigt hållbara lösningar. I samband med renoveringen har även ljusgården utvecklats för att optimera dagsljusinsläppet, vilket bidrar till en mer energieffektiv belysning och en bättre inomhusmiljö för både personal och besökare.

Genom dessa insatser har projektet inte bara uppnått sina mål om energieffektivisering utan också stärkt fastighetens totala hållbarhetsprofil, med konkreta resultat i form av minskad energianvändning, lägre CO₂-utsläpp och förbättrad arbetsmiljö.

2 Resultat

2.1 Effektmål och styrande parametrar

Övergripande mål för projektets båda etapper var att energieffektivisera båda husen.

- Nya ventilationsaggregat bidrar till sänkt energikostnad med jämnare luftflöden och bättre luft. Nytt värmesystem bidrar till att sänka värmekostnaderna samt få en jämnare temperatur i båda husen.
- Nya armaturer ger sänkta energikostnader totalt sett och bättre ljusmiljö.
- Nytt kök i hus E med ny maskinell utrustning som sänker driftkostnaderna samt bidrar till bättre ergonomiska förhållanden för personalen.

Eftersom hyresgästen hade möjlighet att internevakuera så var de styrande parametrarna kostnad och utförande.

Med dessa åtgärder har energiförbrukningen sänkts gällande värmen med 113 480 kWh och elförbrukningen har minskat med 167 296 kWh enligt mätning de senaste 12 månaderna jämfört med 2021 innan renoveringen på Solbergaskolan genomförts.

2.2 Projektet från start till slut

SISAB fick redan 2013 en beställning från Utbildningsförvaltningen att ta fram ett tillagningskök för skolmiljö med syfte att uppfylla de myndighetskrav som förelåg då.

Med anledning av att Kämpetorpsskolan skulle byggas ut och att deras elever evakuerades till Solberga tog det sex år innan ett inriktningsbeslut kunde tas och projekteringen kunde ta fart.

Genomförandebeslut om 110 mnkr fattades i SISAB:s styrelse 2021-04-27. När projekteringen var utförd och upphandlingen av etapp 1 var klar blev den överprövad av entreprenör nr 2 som även vann överprövningen vilket medförde att starten av entreprenaden blev förskjuten 4 månader samt 1,0 mnkr dyrare. Första etappen hade omfattande markarbeten i utmanande miljö (källare) vilket medförde att ÄTA-kostnaderna ökade och att tiden för inflyttning sköts framåt.

Vid planerad entreprenadupphandling våren 2023 var omvärldsläget oroligt och prisläget osäkert med högt index. Ett reviderat genomförandebeslut om 137,5 mnkr togs i SISAB:s styrelse 2023-04-25. Projektering samt upphandling av etapp 2 gick sedan enligt plan, med en liten förskjutning av starten av projektet med anledning av entreprenörens upphandling av underentreprenörer.

Solbergasskolans kök har totalrenoverats med ny maskinell utrustning och nya ytskikt. I projektet har utbyte av all belysning samt installation av ny ventilation i köket utförts. Nya utrymmen är tillskapade såsom omklädningsrum, nya RWC samt ett nytt diskrum för att undvika korsande flöden.

	Planerad tidpunkt vid GB	Utfall tidpunkt	Kommentar
Start produktions- skede, hus C/D	Februari 2022	Juni 2022	Överprövning av anbud.
Godkänd entreprenad	December 2022	Juni 2023	Enligt tidplan satt vid start.
Rev GB			
Start produktions- skede, hus E	juni 2023	Augusti 2023	Enligt rev GB
Godkänd entreprenad	Juni 2024	September 2024	Tillkommande arbeten.

2.3 Projektets ekonomi – genomförandeskede (redovisning till SISAB:s styrelse)

2.3.1 Styrelsebeslut

Styrelsebeslut	Datum	Beslutad budget	Projektets utfall*	Avvikelse
Genomförandebeslut exkl. index	2021-04-27	110,0 mnkr		
Reviderat genomförandebeslut inkl. index	2023-04-25	137,5 mnkr	ca 138,9 mnkr	1,4 mnkr

**) Projektets utfall baseras på slutkostnadsprognos, inkl intern PA-tid, vid datum då slutrapporten skrivs.*

2.3.2 Redogörelse av avvikelse

2.3.2.1 Sammanfattning av reviderat beslut (om aktuellt)

Sedan genomförandebeslut i SISAB:s styrelse 2021-04-27 ökade projektets slutkostnadsprognos på grund av marknadsläget, som påverkades av världsläget och låg i nivå med byggindex för perioden. Det noterades även att inkomna offerter för andra projekt under den tidsperioden hade högre anbudssummor än kalkyl.

De höga beloppen i inkomna kalkyler tillsammans med rådande marknadsläge föranledde behov av ett reviderat genomförandebeslut. I det reviderade genomförandebeslutet, från april 2023, ingår även indexuppräknings/förväntad prisökning till projektets slut.

2.3.2.2 Avvikelse mot senaste beslut

Ändring/avvikelse mot senaste beslut	Belopp
Tilläggsbeställningar avseende utökat solskydd på gård, mer staket med grind på gård, planlösningsändring personalrum, invändiga grindar vid groventré, extra tvättmaskin, extra hyllor samt vagnbord i storkök vid diskmaskin.	0,5 mnkr
Lägre entreprenadindex än bedömt.	- 3,9 mnkr
Fler ÄTA under produktion än bedömt främst mark	4,8 mnkr
SUMMA	1,3 mkr

3 Erfarenhetsåterföring

I alla SISAB:s projekt genomförs erfarenhetsåterföring. Nedan finns några utvalda punkter från det arbetet som är relevanta att dela.

SISAB ser att laserskanning av byggnad är ett mycket bra hjälpmedel då det kommer ut i en 3D modell som underlättar dialog med hyresgästen kring hur det ska se ut samt att alla installationer visualiseras och det tydliggör hur de ska installeras i byggnaden. Vidare är det vid installationstäta och komplexa entreprenader av stor betydelse att diskutera direkt med upphandlad entreprenör vikten av att de har med en installationsledare samt att de

bryter ner tidplanen i mindre delar för att kunna få en bra överblick när installationerna ska in i fastigheten. SISAB har ramavtal med laserscanning och används i större projekt.

SISAB:s erfarenhet av scanning är att när en laserscanning av byggnad sker i projekteringsfasen är det viktigt att få med alla detaljer men främst bjälklagshöjder och vindar i de fall arbeten ska utföras på vinden. Viktigt att rätt höjder levereras från scanningen, då blir förutsättningarna bra annars finns risk att felet skjuts framåt in i projekteringen och sedermera till produktionen. Det kostar pengar i form av ÄTA samt ger entreprenören tidsförlängning.

Vidare erfar SISAB att det är viktigt att ha en bra kommunikation med entreprenör och hyresgäst vilket underlättar hela produktionsfasen. Framför allt i slutet av projektet när det är många saker som ska åtgärdas och installeras under tidspress.

Hållbarhetsarbete har varit en viktig del i projektet, med fokus på att förfinas miljömässiga aspekter och skapa långsiktigt hållbara lösningar. SISAB sprider goda exempel inom organisationen genom till exempel projektpresentationer, temadagar etcetera.

Med drönare och digitalisering kan SISAB utifrån fastighetsförvaltning och projektverksamhet utveckla nya arbetssätt. Bilder från drönare kan genom AI analyseras mot teoretisk mängd i projektering och mängder från entreprenör. I projektet har drönare och AI analys använts i ÄTA- hantering av jordmassor. Resultatet har använts bland annat för att verifiera att rätt mängder har fakturerats.

Rapporten är skriven av Projektansvarig: Mikael Koskela

Rapporten är granskad och signerad av Chef för aktuellt projektområde.