

Slutrapport för Östermalmsskolan

Projektfakta	
Projektnamn	Östermalmsskolan, renovering tak,fasad,fönster,hus A, Banérgatan 38
Projektnummer	711280
Kontraksnummer:	082001
Fastighetsbeteckning	Artilleristen 1
Diarienummer	2023/408
Antal tillkommande elevplatser	0
Godkänd entreprenad	2024-04-23
Stadsdel	Norra innerstaden
Projektansvarig	Katarina Dahlgren
Projektägare	Mariella Åsander
Hyresgäst/Beställare	Underhållsprojekt

Innehåll

1 Bakgrund och omfattning.....	2
2 Resultat	3
2.1 Mål.....	3
2.2 Ekonomi	4
2.3 Redogörelse av ändringar och avvikelser	5
2.3.1 Omfattningsändring (HG)	5
2.3.2 Omfattningsändring (SISAB)	5
2.3.3 Projektförändring	6
3 Erfarenhetsåterföring	6

1 Bakgrund och omfattning

Under hösten 2021 fick SISAB en beställning från utbildningsförvaltningen på verksamhetsanpassningar inom Östermalmsskolan. SISAB gjorde då fler inventeringar som kunde påvisa att ventilationen behövde byggas om, vilket skulle kräva en evakuering av skolan. SISAB och utbildningsförvaltningen fattade då tillsammans beslutet att dela upp projektet på Östermalmsskolan i tre olika projekt med olika underhålls- resp. verksamhetsbehov, med förutsättningar att kunna genomföras med kvarsittande verksamhet eller behov om evakuering.

Verksamhetsanpassningarna på plan 6 genomfördes sommaren 2022 och är färdigställd och slutredovisad.

Renoveringen av tak, fasad, fönster och balkonger har genomförts under perioden 2023-2024, då SISAB och utbildningsförvaltningen enades om att projektet inte krävde någon evakuering.

Installationsombyggnaden kommer tidigast kunna utföras 2031-2032, beroende på evakueringslösningar för skolan.

Slutrapporten omfattar omläggning av papp-och plåttak, omputsning av fasad, fönsterrenovering inkl. fönsterplåtar, balkongrenovering, omläggning av granitsten huvudentré och bakre entré, och är ett underhållsprojekt för SISAB.

Produktionen påbörjades i juni 2023 och avslutades i april 2024.

Bakgrunden till projektet var den statusinventering som genomfördes 2020-2021 av tak, fasad och fönster, och som påvisade att den tekniska livslängden var uppnådd och ett större renoveringsbehov fanns. En kompletterande inventering gjordes av trappan vid bakre entrén, samt entrébjälklag vid huvudentrén där flertalet granitstenar visade sig var trasiga, spruckna och bom, och ett beslut fattades att inarbeta lagning/omläggning och komplettering av ny sten in i projektet.

År 2022 inkluderades balkongerna till projektet efter att statusinventering inkl. betongproverna rapporterade att det var tid att åtgärda skolans fyra balkonger. Till detta har även franska balkonger renoverats.

Samtliga karmbottenbleck och överbleck på den östra, västra och södra fasaden är utbytta och förlängda för att följa den utbyggnad av fasaden som behövts utföras. Karmbottenplåt på franskabalkongpartierna är utbytt på den norra fasaden. Smidesräcken på de franska balkongerna på den norra och södra fasaden är renoverade

Balkonger visade sig vara lovpliktiga och bygglov söktes och erhöles.

Entreprenaden godkändes 2024-04-23

Byggnämnan, startbesked och slutbesked är erhållet.

På ISGM har det under pågående produktion fattats beslut om två omfattningsändringar

I anslutning till takrenoveringen

- att byta ut samtliga takbrunnar ned till plan 6.

Upptäckandet av mögelförekomst på takplyfa och lösull på krypvinden

- att byta ut all mögelangripen takplyfa, samt lösull på krypvinden. Därutöver har samtliga genomföringar i bjälklaget genom vindsbjälklaget tätats. Ny lösning för att ventilerade krypvinden är utförd, vilket inte var lovpliktigt enligt SBK, Bygglov

Underhållsåtgärderna som är utförda uppfyller SISABs mål satta vid uppdragsgenomgången.

Beslutet att inkludera balkongrenoveringen, invändig renovering av fönstren och tillägget av egen intertid (PA-tid) i projektet fattades först efter genomförandebeslutet i SISABs styrelse daterat 2022-08-30. Omfattningen av balkongernas tekniska status var inte känt vid genomförandebeslutet i styrelsen. Beskedet om PAs interna tid i projekt kom i samband med justering av samverkansavtalet i juli 2022. SISABs ställningstagande då var att PAs interna tid skulle börja gälla i pågående projekt vid ett skedesbyte.

Följande förutsättningar var av betydelse för projektet:

- Verksamhet kvar i lokalerna under produktionstiden, med undantag v 27 tom 30.
- Grönklassad byggnad
- Begränsande ytor för ett arbetsplatsområde
- Transportvägar och samordning med verksamhetens transporter

Därutöver har följande förutsättningar kompletterats

- Störningar för verksamheten såsom buller, inomhusklimat och avstängningar
- Anpassningar för den kvarsittande verksamheten som påverkat kostnad och tid för projektet
- Mer omfattande skador och tidigare rot-åtgärder än förväntat bakom befintlig puts
- Ökad omfattning av tidigare betonglagningar
- Arbetet vintertid

Verksamhetsanpassning i form av solfilm på vissa fönster på plan 600 begärdes in som option i upphandling och har beställts av verksamheten, som ett resultat av ett föreläggande från miljö- och hälsa. Tillkommande solfilm på södra fasaden har tilläggsbeställts av verksamheten. Kostnaderna för solfilmen har direktfakturerats hyresgästen.

2 Resultat

2.1 Mål

Målet att få fastigheten utvändigt renoverad samt att nollställa underhållstider för tak, fasad, fönster, fönsterplåtar, balkonger, utvändigt trappa samt entrébjälklag är uppfyllda.

Utbildningsförvaltningens effektmål för skolan bör bli uppfyllda med ny solfilm som är uppsatta på beställda fönster i söderläget.

Omfattningsändringarna som bl a omfattade ny lösull på vinden bör kunna påverka energimålen positivt, dock är inga energimål satta för projektet.

I projekterings- och upphandlingsskedet såg vi till att planera arbetsplatsen noga, för att fånga upp riskerna med att driva ett projekt med kvarsittande verksamhet.

Målen som sattes för projektet:

- Noll dagars arbetsrelaterad sjukfrånvaro
 - några lärare har varit sjukskrivna med trötthet, huvudvärk och illamående som är kopplat till inomhusklimatet under pågående produktion då ventilationen blev påverkad och att samtliga fönster var inplastade. Temporära insatser har löpande utförts för att förbättra verksamhetens inomhusklimat, som har belastat projekts kostnad.
- Noll arbetsplatsolyckor eller allvarliga tillbud
 - Målet är uppfyllt
- Minimera störningar för pågående verksamhet
 - Målet är uppfyllt och har medfört fördyringar för projektet om ca 1,3 Mnkr fördelat på rubrikerna: Buller, inomhusklimat (ventilation), inbrott och övriga risker och har fått hanteras inom projektets budgetreserv.

Leverantör	Aktivitet			Buller	Inomhusklimat	Inbrott	Risk
Akustikkonsulten	Ljudmätningar	200 000 kr	Uppskattat	200 000 kr			
Hovet	Fläktar/Filter mm	20 000 kr	Fakturerat		20 000 kr		
Heving & Hägglund	Huvar	95 000 kr	Uppskattat		95 000 kr		
Gösta Sjölin	Vent under byggtid	355 000 kr	Fakturerat		355 000 kr		
Gösta Sjölin	Demontering av dito	50 000 kr	Uppskattat		50 000 kr		
Projektengagemang	Ventkonsult	35 000 kr	Fakturerat		35 000 kr		
Stark	Extra öppning av gavlar etc.	20 000 kr	Uppskattat		20 000 kr		
Västberga lås	Utrymningsbeslag matsal	3 000 kr	Uppskattat			3 000 kr	
Avarn	Ronderingar	10 000 kr	Uppskattat			10 000 kr	
Arbeten efter 14, kvällar & helger	Pga störande arbeten	50 000 kr	Uppskattat	50 000 kr			
PL & BL uppskattning kostnader	uppskattad tid	120 000 kr	Uppskattat	50 000 kr	60 000 kr	10 000 kr	
Stark	Riva ställning kvällar och helger	197 000 kr	ÅTA				197 000 kr
10% påslag		115 500 kr					
Merkostnader PA-intern tid	uppskattad tid	40 000 kr					
Summa Exkl påslag		1 310 500 kr		300 000 kr	635 000 kr	23 000 kr	197 000 kr

En Arbetsmiljöplan har tagits fram av E inför produktionen som löpande uppdaterats under produktionstiden

Skydds rond har skett varje vecka. Skolan har deltagit

Alla arbeten som krävt arbetsberedning har godkänts av PL/BL innan arbetet fått påbörjats

Genomförd miljöinventeringen påvisade förekomst av eternitskivor på södra fasaden och i entreprenaden har det ingått att dessa rivs och ersätts till nya skivor. I övrigt har ingen asbest påträffats. 2023-07-26 togs två tejp-prover på fönsterkarm och golv på plan 200 av asbestsaneringsföretaget som målnings-UE tagit dit och 2023-07-27 fick vi besked att dessa prover visar positivt utslag på asbest. Projektet tog ytterligare prover på samtliga våningsplan samt i ventilation. Provsvarerna var negativa i ventilation och på alla mätpunkter utom två stycken mitt i fastigheten på plan 500 och 600, och som sanerades under en helg.

Tre incidenter är inrapporterade till IA:

- Två stölder
- Asbestförekomst

2.2 Ekonomi

Genomförandebeslut 2022-08-30: 22 400 000 inkl. byggindex

21 162 300 exkl. byggindex

Slutkostnad 24 692 966 varav 234 352 kr är HG-del

Projektet slutkostnad redovisar en avvikelse på ca 2 300 tkr jämfört den beslutade budgeten i styrelsen daterad 2022-08-30.

Avvikelse består av

Tilläggsbeställning SISAB	1 800 tkr	Byte av all mögelangripen takplyfa, samt lösull på krypvinden. Byte av samtliga takbrunnar ned till plan 6. Tätat genomföringar bjälklag genom vindsbjälklaget
Tilläggsbeställning Hyresgäst	230 tkr	Solfilm
Entreprenad	-2 200 tkr	Anbudet var lägre än kalkylerat* samt att risk räckte för att hantera ÄTA, vilket gjorde att entreprenadkostnaden blev lägre än budget, inkl index
Byggherrekostnad	2 470 tkr	Merarbete för tilläggsbeställning samt merkostnad för kvarsittande verksamhet har bidragit till att kostnaderna har överskridits samt att interntid för projektansvarig om 1,3 mnkr ej fanns med i beslutet
Summa avvikelse	2 300 tkr	

* På grund av konkurrenskraftigt anbud från entreprenören kunde även optioner för 4 balkongrenoveringar samt invändig målningen av samtliga fönster till en kostnad om ca 3,5 mnkr inrymmas inom den beslutade budgeten för genomförandebeslutet.

2.3 Redogörelse av ändringar och avvikelser

Nedan finns beskrivning av de ändringar och avvikelser som sammantaget påverkat såväl Tid som Ekonomi och/eller Kvalitet/Produkt jämfört med projektets senaste genomförandebeslut.

2.3.1 Omfattningsändring (HG)

Ändring/avvikelse	Påverkan på tid/ekonomi/kvalitet
Solfilm	Tid/Kostnad
[Ange text]	[Ange text]

2.3.2 Omfattningsändring (SISAB)

Ändring/avvikelse	Påverkan på tid/ekonomi/kvalitet
Byte av samtliga takbrunnar ned till plan 6	Tid/kostnad
Byte av all mögelangripen takplyfa, samt lösull på krypvinden	Tid/kostnad
Tätat genomföringar bjälklag genom vindsbjälklaget	Tid/kostnad

2.3.3 Projektförändring

Ändring/avvikelse	Påverkan på tid/ekonomi/kvalitet
Invändig renovering av fönsterna	
Renovering av 4 balkonger	
Intern tid (PA-tid)	Kostnad
[Ange text]	[Ange text]
[Ange text]	[Ange text]

3 Erfarenhetsåterföring

Produktionstidplanen

Produktionstiden förlängdes med 3 månader föranlett stor mängd ÄTA, omfattningsändringar, samt att vissa arbeten inte kunde utföras som planerat pga. störningar för verksamheten, och fick därmed anpassas. Därutöver så försenades putsarbetet som kom att utföras under vintertid, vilket innebar att putsarbetet fick stoppas de dagar då det var riktigt kallt ute. Detta trots gasoluppvärmning, så var brytpunkten vid -10 grader.

Myndighet

Bygganmälan skickades in i mars 2023. På grund av felaktig hantering av SBK hamnade anmälan hos Bygglovsenheten. Utgångspunkten var att genomföra underhållsåtgärder på sådant sätt att bygglov ej erfordras, vilket inte accepterades av SBK. Efter en mycket lång handläggningstid blev vi ombedda att skicka in bygglovsansökan för balkongerna. Bygglovet och startbeskedet för de tre balkongerna på den södra fasaden fattades ganska snart, medans den östra balkongens bygglov och startbesked dröjde vilket påverkade tidplanen.

Organisation

Byggherreorganisationen har bytts ut från inventering/projektering till produktionen vilket kan ha medfört att viss kunskaps-och informationstapp har skett. UTBF och verksamheten har haft samma resurser under hela projektet.

Arbetsmiljö

Stor vikt har lagts vid samordning av arbetena med verksamheten, vilket också har påverkat framdriften och planeringen av produktionen. Projektets genomförande har varit mer eller mindre påfrestande för skolans verksamhet. Förutom buller och damm så har även skolans allmänventilation och ljusinsläpp blivit påverkade, vilket har inneburit att skolan upplevt sitt inomhusklimat som dåligt och att inplastningen av fönster och vinter inteckning av byggnadsställningen under hela produktionstiden inneburit att ljus-och solinsläpp varit minimala. Riskfyllda arbetet, såsom bl a rivningen av byggnadsställningen utfördes kvällar och helger.

Tekniska lösningar

Putsarbetet blev mer omfattande än vad som projekterats, vilket medförde interna diskussioner om val av putssystem, stop i produktionen, diskussion med bygglov om lovpliktiga åtgärder, förlängning av tidplanen och en stor ÄTA.

Undersökningar som gjordes både 2020 och 2022 visade på att det fanns förhållandevis stora problem med sprickbildningar och färgflagning och löst sittande bom puts. Undersökningar av brukstyp visade på att det fanns både kalk (ursprunglig brukstyp) men också lagningar och sannolikt hela fasadytor med KC baserat putsbruk.

I den ursprungliga beskrivningen (FU) var vår förhoppning att en avblästring av samtliga färgskikt och upp mot 10 mm putsbruk skulle kunna utföras. Detta är upptaget som en risk och beaktat i budgetreserven för att kunna hantera en avvikelse. Vid senare undersökningar från ställning konstaterades det att den norra gaveln hade putsats om i sin helhet med ett KC-bruk. För övriga tre sidor fanns lagningar av både kalkbruk, hydrauliskt kalkbruk och KC-bruk där många lagade ytor med KC-bruk, tex den norra gaveln hade utförts med kvarsittande svagare kalkbruk under nyare starkare bruk, baserat på både KC och hydraulisk kalk. Valet föll därför på ett rotsystem med KC-bruk som skulle innebära en påbyggnad på fasaden där fasad och fönster inte längre skulle liva. I möte med SBK bygglov så var denna avvikelse inte en väsentlig förändring och därmed inte lovpliktigt, trots att byggnaden är grönklassad.

Utbyggnaden av fasaden medförde att vi fick byta ut och förlänga samtliga karmbottenbleck och överbleck på för att följa utbyggnaden av fasaden.

Viktigt är att vi gör riskbedömningar på byggnadsdelar där vi saknar eller har bristfälligt statusbesked, för en riskkostnadsbedömning till vår projektkostnads kalkyl. Möjligheten till att kunna utföra förstörande prover och övriga prover som kompletterar okulärbesiktningarna kan bidra till att vi får en mer fullständig statusrapport och således få en mer korrekt projektering och upphandling.

Kvarsittande verksamhet under produktionen

Produktionen har påverkats av att ha en kvarsittande verksamhet, vilket har inneburit löpande anpassningar och merarbeten för att lösa och minska påverkan av störningar på hyresgästens verksamhet. Åtgärder som utförts är bland annat ljudmätningar, arbete på tider utanför normal arbetstid, anpassning av ventilation, tillfällig avtäckning/återtäckning av fönster, tillfällig ventilation, m.m. Vid beställargruppsmöte har detta diskuterats och hanterats, och löpande dialoger har skett med skolans kontaktpersoner tillsammans med avstämningsmöten där vi diskuterat kommande arbeten, påverkan och hur vi kan underlätta störningarna för skolan. Merkostnaderna har fördelats på fyra rubriker: Merkostnader bulleråtgärder, merkostnader ventilationsåtgärder, merkostnader byggherreinsatser, merkostnader risk. som har redovisats för UTBF på ett kontraktsmöte SISAB har velat lyfta merkostnaderna som underhållsprojektet haft att jämföra med kostnaderna som UTBF fått om skolan skulle ha evakuerats. Kostnadsredovisningen blir en erfarenhetsåterföring för kommande likvärdiga projekt att ta i beaktan.

Utbildningsförvaltningen har haft en intern dialog och förståelse för tillkommande kostnader vid kvarvarande verksamhet, som de kommer att ta med sig till kommande likvärdiga projekt framöver.

Samarbetet och dialogerna med UTBF och skolan har varit mycket bra.

Kommunikation

Entreprenören har tagit fram veckobrev som satts upp i det blå huset vid skolans huvudentré, speglats ut på SISABs hemsida, mailats till skola, och intilliggande

bostadsrättsförening och förskola, där kommande veckas arbeten redovisas, och vad som kan upplevas störande. Avisering om kvälls och helgarbeten har även framgått. Veckobreven har emottagits positivt då verksamheten, vårdnadshavare, samt allmänheten kunnat ta del av kommande arbeten.

Ett reflekterande team hölls i uppstarten av projekteringsskedet.

Ett erfarenhetsåterföringsmöte har genomförts med skolan och utbildningsförvaltningen efter att projektet färdigställts, och som kan sammanfattas med att verksamheten har upplevt de olika störningarna som jobbigare än vad som de kunnat förutse. Vidare tycker skolan och utbildningsförvaltningen att samarbetet, mötena och dialogen med SISABs varit bra. Skolan har upplevt att projektet har hörsammat verksamheten och att man tillsammans har försökt att lösa uppkomna jobbiga situationer med givande och tagande. Ett medskick och rekommendation från utbildningsförvaltningen att man i kommande liknade projekt tillsammans ska göra riksinventeringen på vad som kan komma att omfattas av att vara en kvarsittande verksamhet, samt att utföra arbeten med kvarsittande verksamhet i ett projekt i Östermalmskolans omfattning.