

HÖGAKTUELLT

MAGASINET FÖR LAYHER:S KUNDER, MEDARBETARE OCH PARTNER

NR 43 JAN 2022



EVENTSVERIGE IGÅNG IGEN!
SOLNA SCEN BYGGER LÄKTARE TILL IDOL

**RULLBAR
ARMERINGSSTÄLLNING**

VATTENTORNET LYRAN
- EFFEKTIVT FORMSTÄLLNINGSPROJEKT

HANNES OCH QENDRIM
UNGA, MODIGA OCH MÅLMEDVETNA

Ljusning i sikte

Ännu ett år med coronapandemi har passerat. Vi har lärt oss att vi behöver vara uthålliga för att klara detta tillsammans. Mitt bland alla bekymmer och bedrövelser, så har året också inneburit många stora projekt inom industri, bygg och infrastruktur och därmed att hela vår bransch visat styrka. 2021 har också fört med sig en hel del utmaningar vad gäller logistik och material, och vi jobbar för fullt med att rusta oss inför 2022.

DIGITALA ARBETSSÄTT

Utmaningarna har också inneburit att digitaliseringstrenden fått en knuff framåt. Renoveringen av Eriksbergs bockkran är ett roligt exempel på när digital projektering och partnerskap blir avgörande för ett lyckat slutresultat. Förutom att den tekniska lösningen imponerar med många innovativa tillämpningar och produkter, så är projektet ett fint exempel på användning av digitala hjälpmedel. Förutom planering och projektering på distans, kom de digitala modellerna till praktisk användning på arbetsplatsen för att säkerställa ett effektivt och säkert montage. Se vår film om projektet på Layhers youtube-kanal.



Genom att också erbjuda 3D-laserskanning tar vi på Layher nu ett stort steg framåt mot mer tillförlitliga underlag för digital projektering av ställning. Med millimeterprecision skapas digitala underlag som möjliggör effektiv och optimerad ställningsprojektering i LayPLAN CAD. Planering och kontroll på den "digitala tvillingen" resulterar i en hög grad av transparens och planeringssäkerhet vad gäller material, utförande, kostnader och deadlines. Digitala modeller kommer säkert få många andra tillämpningar inom montage, besiktning och förvaltning, och vi är bara i starten på utvecklingen. Hör av er till oss på Layher för att få veta mer om hur det går till och diskutera nästa projekt.

PLATS FÖR RIKTIGA MÖTEN IGEN

Det är väldigt glädjande att eventsverige nu kommit i gång efter tvärniten i början av 2020. Många eventföretag har haft det tuftet under pandemin, men samtidigt har flera utnyttjat möjligheten att strukturera om verksamheten för att vara startklara när det vänder. När det så blev dags för den 17:e säsongen av Idol spelade en Layher-läktare en central roll i scenografin i tv-studion. Kreativa projekt är alltid roliga och det är extra kul när våra produkter är med i ett sammanhang med så mycket glädje, energi och talang.

Under året har vi äntligen kunnat komma igång och genomföra utbildningar och kundmöten i vårt nya Säkerhetscentrum i Upplands Väsby. Vi ser fram emot att ta emot fler besökare och kursdeltagare under kommande år. Det är väldigt roligt med det positiva gensvar vi får på vår satsning att skapa en mötesplats där vi förutom produkter också kan erbjuda praktiska och teoretiska utbildningar.



Vi ser fram emot att återigen träffa hela branschen. Layher deltar på flera mässor under 2022. Först ut är Brobyggardagen i Göteborg i slutet av januari och därefter följer Underhåll och Nordbygg under våren, och efter sommaren mässan Trä & Teknik. Dessutom hoppas vi träffa många av er i samband med Göteborgs-varvet i maj. Men när det gäller att fördjupa diskussionerna om ställningar och projekt, så ser vi fram emot att möta er ute på projekt eller på plats i våra Kundcenter i Kåge och Partille eller vårt nya Säkerhetscentrum i Upplands Väsby.



NIKOLAJ MURIKOFF
VD, LAYHER AB

Layher®



Mer möjligheter. Ställningssystemet.

Layher AB säljer och marknadsför ställningssystem, väderskydd samt scener och läktare i Sverige. Vi ingår i den familjeägda Layherkoncernen som har säljbolag i 40 länder och över 1 900 anställda. Produktutveckling och tillverkning sker i egna fabriker i Tyskland. Vårt mål är att ge våra kunder Mer Möjligheter att bygga framgångsrika affärer. Våra produkter används främst inom bygg och anläggning, inom processindustrin samt vid evenemang.

Ansvarig utgivare

Nikolaj Murikoff
Layher AB

Kontaktuppgifter

Box 2015
SE-194 02 Upplands Väsby
info@layher.se

Produktion

One of the Faces

Text

Hannah Fhager

Tipsa Högaktuell

redaktion@layher.se

Vi reserverar oss för tryckfel inklusive teknisk data och priser. Kontakta redaktionen om du vill referera till artiklar och notiser.

Läs mer på www.layher.se

INNEHÅLL #43



HALLÅ DÄR

Rolf Jonsson **SID 4-5**

NYTT BOSTADSKVARTER I KL-TRÄ

byggs under vädskydd **SID 6-9**



VÄDERSKYDDAD SKYSKRAPA

på toppen **SID 10-11**

UNIK BROLÖSNING

VID KARLATORNET **SID 12-13**

HANNES OCH QENDRIM ÄGER

Scaffrent AB **SID 14-17**



NÄRA SAMARBETE NÄR

VÄSTKUSTBANAN BYGGS UT **SID 18-19**

PRODUKT I FOKUS: Kranbara MST och TG 60 **SID 20-21**



FORMSTÄLLNINGSPROJEKT

TILL ÖREBROS NYA VATTENTORN LYRAN **SID 22-24**

FILMEN OM

ERIKSBERGS BOCKKRAN **SID 25**



RULLBAR

ARMERINGSSTÄLLNING

SID 26-27

IDOL BLEV EN NYSTART FÖR

SOLNA SCENUTHYRNING **SID 28-29**

Medarbetarna Viktor Bergqvist och Zain Hanif **SID 30-31**

HÖGAKTUELLT PÅ WEBBEN
LÄS OCH DELA ARTIKLAR





FAKTA

Studien har genomförts mellan september 2020 till mars 2021 och publicerats under juni 2021. Rapporten har skrivits av projektledaren Rolf Jonsson, konsult inom byggindustri, och utredaren Mats Persson, universitetslektor i byggt teknik och byggproduktionsteknik vid Institutionen för materialvetenskap och tillämpad matematik på Malmö universitet.

Läs rapporten "Byggprocess för trähusbyggnad med väderskydd" i sin helhet.



Hallå där Rolf Jonsson

Foto: Marulk media för Layher AB Text: Hannah Fhager

I rapporten "Byggprocess för trähusbyggande med väderskydd" undersöks möjligheten att halvera byggtiden. Rolf Jonsson har tillsammans med utredaren Mats Persson studerat verkliga projekt och utfört beräkningar på hur byggprocessen skulle kunna effektiviseras.

Vilken fråga och vilka projekt ligger till grund för rapporten?

- Jag har initierat den här undersökningen utifrån min erfarenhet från byggindustrin där jag arbetat med teknikfrågor och utvecklingsprojekt. Tillsammans med Mats Persson från Malmö universitet har jag undersökt frågan hur produktionstiden och kostnader skulle kunna påverkas. Vi har mött olika företag och tittat på deras träbyggnadsprojekt. I dessa projekt har vi undersökt hur byggtiden skulle kunna förändras om väderskydd hade använts tillsammans med andra förändringar av produkt och process. De olika projekten var:

- 2-plans KL-trähus som är byggt utan väderskydd.
- KL-trähus 7–8 våningar på byggd på betongstomme/ parkeringsutrymme som ska byggas utan väderskydd.
- L-format trähus i 1 plan med trästomme byggd med lösvirke som är byggt under heltäckande väderskydd.

Varför valdes väderskydd bort eller valdes till?

- I projektet med byggnation med trärelement och 2 plan - där ansåg man att väderskydd var för dyrt och jobbade i stället med att täcka med plast. I projektet med 7–8 plan i KL-trä – där fick man kalkylmässigt heller inte ihop ekonomin med väderskyddet. Man avsåg därför att bygga projekten så snabbt man kunde och sedan använda torkar. Blev det missfärgningar i träet så fick man slipa bort det, de kalkylerade med att det var billigare. I det L-formade projektet hade man stöd av en fuktssakkunnig. Byggherren ville absolut inte riskera att bygga in fukt så de använde sig av väderskydd. Svårigheten i det projektet var att geometrin på huset gjorde att väderskyddet blev kostsamt.

Varför har ni fokuserat på byggprocessen?

- Det finns mycket pengar att tjäna på kortare byggtid. De så kallade gemensamma kostnaderna för byggarbetsplatsen som bodar, stängsel, kranar, arbetsledning med mera påverkas av avsevärt av byggtiden är av storleksordningen 15 procent. Och beställaren vill också ha projektet klart så snart som möjligt och få sitt bygge uthyrt snabbt och få intäkter. Det finns alltså mycket pengar att tjäna på kortare byggtid.

De senaste årtiondena har vi byggt i huvudsak i betong, har det någon inverkan på dagens trähusbyggande?

- Absolut, det är mycket i byggprocessen som är påverkat av vår erfarenhet av betongbyggandet och många tänker nog "betong" i sin tidsplan. När man jobbar med trä så behöver man jobba på ett helt annat sätt, materialet är ju torrt när det levereras och behöver ingen torktid innan applicering av ytskikt, som betong men det kräver i sin tur ett väderskydd. Man ska inte slarva bort det torra material man har tillgång till. Byggbranschen är väl den enda industrin som låter Gud Fader bestämma hur snabbt det ska gå i tillverkningen. Vi låter produktiviteten sänkas på grund av regn, snö och blåst. Dessutom måste vi lägga till reservdagar i tidplanen för att klara eventuell uttorkning.

Hur ska branschen effektivisera trähusbyggandet?

- Om man hade jobbat med mer färdiga element, det vill säga platta träpaket med integrerad el och VVS som kanske till och med haft färdiga ytskikt, då skulle man kunna få ner byggtiden avsevärt och då skulle man haft pengar till väderskydd. I vår rapport visar vi att man skulle kunna halvera byggtiden utifrån tiden man använder idag. Då skulle byggomkostnader på plats bli betydligt lägre och dessutom skulle byggherren få snabbare intäkter. Men det kräver väderskydd.

En annan viktig observation är att det är viktigt att samla rätt kompetenser från början så att man kan göra rätt systemval tidigt i projektet. Exempelvis kan platsbrist på tomten eller geometrisk form kan omöjliggöra eller kraftigt fördyra väderskydd. Väljer man samtidigt att bygga i trä kan man således tvingas att byggas utan väderskydd.

Vad skulle större prefabricering innebära?

- Det skulle leda till betydligt kortare byggtid. Men man måste se till helheten när man tar sina systembeslut och inte som ofta sker ta ett beslut i taget och minimera kostnaden för varje del, suboptimera. Mer färdiga element skulle också kräva väderskydd, som i sig skulle kunna öka produktiviteten och kvaliteten. Men med högre förtillverkningsgrad och väderskydd är det möjligt att halvera byggtiden. Den utveckling som är önskvärd för att "redesigna" byggprocessen som föreslås i vår rapport är främst förtillverkning av byggdelar och utveckling av tekniska system.





Nytt bostadskvarter i KL-trä byggs under väderskydd

Foto: Marulk Media för Layher AB Text: Hannah Fhager

Ett helt kvarter med fem hus i KL-trä uppförs av Skanska i centrala Arboga. Samtliga trähus byggs under väderskydd från Layher, där Libergs Sweden står för konstruktion och uppförande. Förutom att projektet är Svanenmärkt sker löpande fuktmätningar under byggprocessen för en forskningsstudie från SBUF om väderskyddat byggande.

EFTERSOM TRÄ ÄR ETT LEVANDE MATERIAL MONTERAS ALLA HUS UNDER VÄDERSKYDD. Kvarteret Groggården byggs på uppdrag av Sturestadens Fastighets AB och ska vara miljöcertifierat med Svanen vilket bland annat innebär att produkterna ska ha en låg miljöbelastning utifrån en livscykelvärdering. Husen kommer senare värmas upp av fjärrvärme och ha solceller på tak i söderläge. Projektet genomförs under ett drygt år och ger Arbogaborna 40 moderna hyreslägenheter mitt i centrum.

- Produktionen har gått bra under väderskydden, väldigt skön arbetsmiljö att jobba under. Svåraste utmaningen har varit logistiken runt materielleveranserna, det är trångt på och runt om byggarbetsplatsen. Alla byggprodukter är godkända av Svanen och vi jobbar löpande med mottagningskontroller, fuktkontroller under montage och innan vi slår igen materialet. Vi har ett väldigt stort kontrollprogram för byggprocessen som vi följer under produktionen, berättar Jimmy Karlsson, produktionschef Uppsala Bostad, Skanska Sverige.

I det här byggprojektet finns flera mätstationer för SBUF-projektet om miljön i detta och andra väderskydd som Skanska och flera andra företag i byggbranschen deltar i. Data från mätstationerna kommer ligga till grund för analys av klimatförhållandet under väderskyddet och stationerna har också olika referensbitar i trä. Dessutom kommer mikrobiell provtagning ske. I slutet 2022 redovisas resultaten av SBUF-projektet, där Groggården ingår, med syfte att bidra till förbättrade förutsättningar för en säker kvalitet och ökad väderskyddsanvändning vid byggande med fukt känsliga material utifrån byggnationens geografiska läge, utformning, säsongsvariationer och tillskott av fukt.

”Vi har räknat med alla fördelar med väderskydd i projektet”

- Det är en snabbare produktion i att uppföra ett trähus om man jämför mot betonghus. Väderskyddet har verkligen gjort skillnad och fungerat helt enligt plan. Vi har räknat med alla fördelar med väderskydd i projektet och använder dem tills plåtslagaren har gjort klart taken, det är 45 graders lutning på dem och det skulle vara väldigt halt för dem annars. Största överraskningen är att det gått så fort att bygga stommarna i KL-trä. Som produktionschef är jag extra nöjd med att jobba med duktiga medarbetare som dessutom aldrig gjort detta tidigare men ändå följer tidplanen och så vidare, säger Jimmy. >>





Adam Steen och Melker Sjöberg uppskattar arbetsmiljön under väderskyddet.

>>

INFÖRSÄLJNING UNDERLÄTTADES MED 3D-VISUALISERING

Den centrala placeringen av kvarteret, med flera huskroppar, omgärdade av smala gator och flera fastigheter ställde höga krav på väderskyddens utformning. En möjlig infart för boende i en specifik fastighet intill bygget var väsentlig i anbudet. Något som ställningsentreprenören tog på största allvar i sitt förslag. Därför la de mycket tid på att kommunicera ställning- och väderskyddslösningen i 3D.

- Visualiseringen har verkligen hjälpt till vid införsäljningen av det här projektet. I anbudsförfrågan hade de krav på flera fristående fasta väderskydd och öppningsbara gavlar. Dessutom en öppen väg för ett av grannhusen vid en del av väderskyddet och därmed en annan lösning än en bred stödställning på angränsande gata. Jag ritade först ett enkelt förslag och visualiserade det i 3D som bland annat visade vilka ytor ställningen skulle ta upp. Sen projekterade vi tillsammans med stommontörerna utifrån den ställningen. Vi har också haft support från Camilla Borghi på Layher för de 250 motvikter á 1,5–2,2 ton som krävdes. Dessutom konstruerade Jonas Greman hos oss på Libergs, en speciallösning på gaveln vid ett av husen, en "hängkorg" som tar upp horisontalvikterna. Den konstruktionen gjorde det möjligt för boende i grannfastigheten att under

byggnationen av Groggården ta sig in till sin parkering genom sin enda infart, förklarar Sebastian Vickman, projektledare på Libergs Sweden.

"Vi har monterat många intagsbryggor på fasadställningarna, det brukar löna sig"

Kvarteret kommer bestå av fem huskroppar med 2 till 3 våningar samt inrett loft. Vissa hus står så pass tätt att det räckte med tre väderskydd. Bjarne Vickström har varit med till och från i monteraget, nu är han på plats för att serva Skanska med ändringar och tillägg på bygget.

- Vi har monterat många intagsbryggor på fasadställningarna, det brukar löna sig även om beställaren inte alltid kräver det. Vi har tillgång till två kranar varv en som kan lyfta 58 meter och då har alla nytta av intagsbryggorna, även vi montörer, säger Bjarne Vickman, arbetsledare på Libergs Sweden.

- När vi byggde första väderskyddet så upplevde vi att vi läckte mantimmar, men sen började vi få materialet till intagsbryggorna och då kom vi snabbt i fas igen. Intagsbryggorna är med i upphandlingen,

de är i samma bomlag som takfoten, projekterat för plåtarbete. Nu har vi två montörer som går här eftersom det händer saker hela tiden. Till exempel har de behov av invändiga ställningar och mitt i huset har vi byggt trappor och förankrat i trästommen, det är en fördel med trähus, menar Sebastian.

ARBETSMILJÖ UNDER VÄDERSKYDD

Det är många yrkesgrupper som arbetar på bygget. Bjarne pekar på ett av husen vars tak har en skarp lutning där två snickare monterar stora takskivor och säger:

- Jag vill gärna visa hur väderskyddet och ställningen underlättat takarbetet här. Vi har spänt en vajer över taken, strax under väderskyddsnocken, så när snickarna arbetar på taket så är de alltid säkrade med sele i vajern. Det är en riktigt bra säkerhetsdetalj att montera inne i väderskyddet, underlättar arbete med takstolar, skivor, takpapp och så vidare.

Snickarna Adam Steen, Egna Hems Bemanning och Melker Sjöberg, Sjödooff Bygg håller med:

- Det här huset har ett brant tak och vi jobbar att montera stora plyfor men vi behöver aldrig tänka på att de tar vind och dessutom är här torrt. Det är mycket bättre arbetsmiljö med väderskydd än utan.

- Inte nog med att vi kommit i mål efter att ha lagt mycket krut på både projektering och leverans. Det ska vara ett snyggt väderskydd också, vi har gjort vårt bästa med att få slät plast överallt. Roligt att yrkesarbetarna är glada över att jobba under väderskyddet också. Vi är nöjda med att det blivit en bra leverans med flera riktigt bra ställningslösningar, säger Sebastian.



Bjarne Vickman, Libergs Sweden



Sebastian Vickman, Libergs Sweden

PÅGÅENDE VÄDERSKYDDSPROJEKT:

SBUF 13998 Heltäckande väderskydd
- byggklimat och arbetsmiljö



Temporära ställningstrappor.



Mätstationer för analys av klimatförhållandet under väderskyddet.





Hötorgshus 2, Stockholm.

Skyskrapa med väderskydd på toppen

Foto: Layher AB Text: Hannah Fhager

Längs Sveavägen ligger sedan 1960-talet några av Stockholms första skyskrapor - Hötorgsskraporna. Deras arkitektur är inspirerade av amerikanska skyskrapor och vid tiden också Sveriges högsta kontorshus med sina 61 meter. Nu, 60 år senare, genomgår lågbyggnaden och "Hötorgshus 2" en totalrenovering, med målet att nå miljöcertifiering LEED Platinum.

DET ÄR LIBERGS SWEDEN SOM UPPFÖR ALLA STÄLLNINGAR RUNT HÖTORGSHUS 2.

En historisk skyskrapa som ägs av Vasakronan, den blir nu så gott som utblåst ända till betongstommen. På projektet har Libergs bland annat monterat fasadställning, hissbrygga för 22 plan och ett öppningsbart väderskydd på toppen av huset.

- Vasakronans mål är att få byggnaden miljöcertifierad. Redan genom att byta fasaden har byggnaden gått från omkring 2,7 till 0,7 i U-värde. Väderskyddet behövs då taket ska bytas ut och den teknik som tidigare funnits i huset flyttas upp till ett nybyggt teknikrum på taket. Det betyder också mer tillgängliga kvadratmeter på varje våningsplan, menar Thomas Harryson, projektledare på Libergs Sweden.

Initialt föreslogs ett väderskydd förankrat i en stor svetsad stålkonstruktion. Vasakronan undrade då om det fanns ett annat alternativ, ett lättare och mer ekonomiskt varpå Layhers tekniska avdelning kontaktades.

- Det fanns flera utmaningar som Layher hade lösningar på. Exempelvis fick ingen ställning belasta taket, inte ens någon mindre stödställning och hänsyn skulle förstås tas till att vindlasterna uppe på 72 meter beräknades vara betydande. Torbjörn Lexander på Layher gjorde om det första förslaget till ett större väderskydd med ställning som kunde stämmas in några våningar under taket och därmed skulle klara lasterna. Ett förslag som vi och vår beställare accepterade. Torbjörn var sedan här vid monteringen och hjälpte till, bland annat med avväxlingen av ett hörn. Kan nämnas också att uträkningen för bottningen och varje spirallast var en intressant utmaning. Den resulterade i att det har köpts in många körplåtar för att fördela trycket på terrassvåningen och cirka 700 betongskruvar för förankring, alla provdragna till 12 kilonewton, säger Thomas.

SÄKERHETEN ÄR PRIORITERAD

Arbetsledaren Adrian Enoaica på Byggförvaltarna har varit högst involverad i monteringen av väderskyddet. Det monterades metodiskt under en helg, då det för övrigt var relativt lugnt på bygget.

- Monteringen fungerade jättebra från de ritningar vi fått från Layher. Vi var som mest sju man som byggde väderskyddet under 13 timmar. Takstolarna monterade vi på plats från en montageplattform. Taknocken hamnade på hela 72 meter över marken! På grund av husets utformning och hållfasthet har väderskyddets en stödställning på plan 20 och 22. Vi la mycket tid på att borra och förankra. Under renoveringen bilas det mycket i byggnaden så ställningen måste vara väl säkrad och så måste vi ta hänsyn till vindlasterna runt skyskrapan, förklarar Adrian.

Eftersom väderskydd monterades under en helgdag följde Thomas monteringen steg för steg, men på distans.

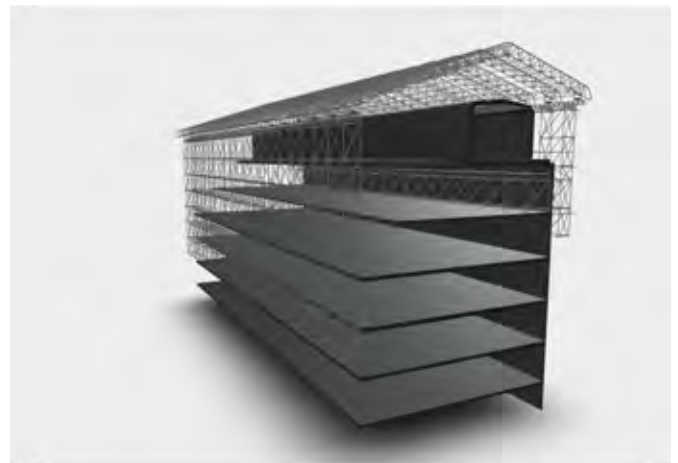
- Att följa monteringen genom Vasakronans byggkameran var smidigt nu när det blev helgarbete, jag räknade varje takduk som de fick på plats, säger Thomas med en blinkning.

Nu när alla större ställningar levererats är Adrian stationerad på projektet tillsammans med en montör. Adrian ansvarar för de dagliga säkerhetsronderna, ändringar och tillägg av ställning.

- Vi har jobb hela tiden, vi hjälper till att flytta förankringar, kollar att planken inte flyttats och besiktigar ställningen varje dag, det krävs



Adrian Enoaica, Byggförvaltarna och Thomas Harryson, Libergs Sweden.



Väderskydd med stäammad stödställning.

kontroller på ett så stort bygge. Som när fasadarbetarna råkade säga i tolv av våra förankringar, det upptäckte jag på en av inspektionerna och åtgärdade det. Nu rör de inte ställningen på samma sätt längre, det har blivit mycket bättre sedan dess. Vi har fått beröm från Vasakronan för vårt jobb på bygget, det blir man glad av, säger Adrian.

”Det är genomgående hög säkerhet här”

- Det är en försäkring både för oss och beställaren, med dagliga åtgärder och kontroller. De är tre chefer som håller i hela bygget och de är väldigt bra att ha att göra med. Det är genomgående hög säkerhet här och de har koll på allt. Med tanke på höjden så har de både hängslen och livrem, det är bra. Hela projektet har fungerat riktigt bra för oss och det är kul att alla som jobbar i Hötorgsskrapan är väldigt motiverade, det är rätt sällsynt på ett sådant här stort bygge, förklarar Thomas.





Unik brolösning vid Karlatornet

Foto: Layher AB Text: Hannah Fhager

Gothenburgs första skyskrapa, Karlatornet, har med nuvarande byggtakt av en våning per vecka redan passerat 20 våningar och 70 meter. Fyra byggkranar används på bygget. För att förkorta vägen till tornkranens hytt har Midroc Ställningar monterat en unik bro mellan skyskrapan och kranen. Bron och tornkranen höjs därefter i takt med skyskrapans utveckling.

KARLATORNET KOMMER BLI NORDENS FÖRSTA SKYSKRAPA MED SINA 73 VÅNINGAR FÖRDELAT PÅ 245 METER. Midroc Ställningar* levererar olika ställningslösningar till Karlatornet. Peter Lindmark projektchef på Midroc Ställningar berättar för Högaktuellt att huvudentreprenören Serneke under hösten hade en något ovanlig ställningsförfrågan.

- Serneke hade undersökt vad det fanns på marknaden gällande gångbroar till kranar. De hade något förslag från ett företag på Nya Zeeland, men så kom de också med frågan till oss och Layher om inte vi hade en lösning. Problemet var att tornkranen vid Karlatornet inte har någon hiss, så kranföraren får klättra upp i lejdare. Just nu är pratar vi cirka 80–90 meter till hytten, det tar nog minst 15 minuter upp. Bron ska ansluta från skyskrapan till tornkranen och börja användas från ca 60 meters höjd, sen omkring 90 meter. Efter åtta lyft så hamnar bron på dess högsta punkt 245 meter, som troligtvis infaller mellan 2023 och 2024. Serneke önskade att bron skulle vara cirka 12 meter lång, ha rörelsemån men ändå stum och gärna vara täckt. En utmaning var att hitta en säker lösning med hänsyn till de kraftiga vindar som bron kan utsättas för, förklarar Peter.

FW-BRO MED SVETSADE FÄSTEN

Midroc ställningars konstruktör och Layhers tekniska support diskuterade vindlaster och ställningssystem och kom fram till en konstruktion som tillsammans med några speciallösningar skulle vara säkert.

- Det blev en öppen brolösning med Layhers Allround FW-system.

Det är ett lätt och stabilt system och tillsammans med hjul på delen som är placerad inne i skyskrapan så möjliggör det en viss rörelse när hus och kran rör sig. Dessutom kan FW-bron lyftas och förflyttas i sin helhet med kran, berättar Torbjörn Lexander, teknisk samordnare på Layher.

- Vi har tagit fram en speciallösning med svetsade konsoler så att bron kan docka i kranen. Vi har även tagit fram en hålbild i konsolerna så att man kan höja och sänka bron utifrån vilken höjd den hamnar på, det kommer vara olika varje gång den flyttas. En universallösning med fyra fästpunkter där bron vilar på konsoler, och en kätting för att förhindra lyft samt spännband som tar krafter i sidled, förklarar Peter.

Bron har flera hjul för att underlätta förflyttning på våningsplanet samt för att tillåta en viss rörelsemån i infäst läge. Den kortades till 10 meter för att enklare hanteras vid förflyttningar men står ändå omkring 3 meter in på våningsplanet innan den skjuter ut mot kranen. Vid stormvarning kommer bron inte vara tillgänglig, utan dras in och förankras inne i skyskrapan. Midroc Ställningar kommer vara behjälpliga vid varje flytt av bron.

“Kranförarna har aldrig haft en så bra accesspunkt och de jobbar med kranarna vid olika skyskrapor över hela världen”

MONTAGE, INSTALLATION OCH HÖJDER

Midroc Ställningar har tidigare inte arbetat med FW-systemet, men varit intresserade av vad systemet kan lösa för utmaningar. När väl konstruktionen blev spikad blev projektet dock något tidspressat då det skulle göras några testlyft med kran innan det verkliga installationstillfället .

- FW-systemet var nytt för både mig och grabbarna och väldigt användningsbart så vi är glada att det äntligen blev ett projekt. Jag var med i början av monteringen men det var så pass enkelt för våra två montörer, så jag var nog mest i vägen. De var först lite oroliga eftersom det var sådan tidspress, men det var verkligen så enkelt som ni sagt. Få komponenter och inte svårare än traditionell ställning. Det var roligt och gick så bra, väldigt lätt när man lagt ut grejerna och börjat montera, menar Peter.

Systemkomponenten “lyftögla för kranlyft” gjorde provlyftet enklare dock visade det sig att tornkranen var stagad i närheten av just det våningsplan där bron skulle lyftas in vilket behövde lösas tills det var dags för installationen.

- Vi löste det med att lyfta in bron på andra sidan av våningsplanet och med fler hjul på bron rullade vi sedan den genom hela tornet och lyfte den på plats vid tornkranen. Problemet kommer sannolikt dyka upp fler gånger så nu får alla hjulen följa med under hela tiden bron används. Det är en del moment som är utmanande när bro och kran ska hanteras och man ska docka i kranen, det är väldigt högt! berättar Peter.

Ingenting för den höjdrädda, vad Högaktuellt kan utröna. Men vad tyckte då kranförarna om FW-bron?

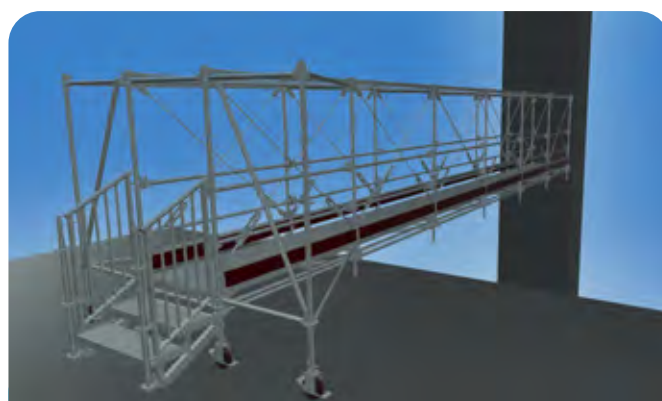
- Serneke hälsade från engelsmännen som jobbar med kranen att de



Peter Lindmark Midroc Ställningar

givit lösningen jättemycket beröm, kranmontörerna har aldrig haft en så bra accesspunkt och de jobbar med kranarna vid olika skyskrapor över hela världen. De var imponerade och Serneke är också glada för den service och support som vi och Layher gett för att ta fram lösningen – den är unik, säger Peter.

**Midroc byter namn till Granitor under 2022.*



FAKTA

System: Layher Allround FW-system och Allround

Vikt: 1 680 kg

Mått på system höjd, bredd, längd: 10 x 1,09 m

Beräkningar: Bron är verifierad av 3:e part.





Unga, modiga och målmedvetna entreprenörer

Foto: PIXPEP för Layher och Layher Text: Hannah Fhager

ScaffRent etablerades 2015 av Qendrim och Hannes. Tillsammans driver de sin ställningsverksamhet från Arvika och Karlstad med stort fokus på kundservice och tillväxt.

ALLT BÖRjade 2015 MED EN ENTREPRENÖRSKURS PÅ GYMNASIET.

Qendrim Tmava och Hannes Svensson var 18 år och gick byggprogrammet för att bli snickare. Under utbildningen fick de ägna en timme i veckan åt eget företagande. De började med att undersöka marknaden i Arvika kommun för att hitta en företagsidé och upptäckte då att utbudet av byggställningar var begränsat. Det var bara en enda firma i kommunen som erbjöd både ställning och montage och då kunde man bara få Haki. Qendrims morbror driver ett företag i Tyskland, han tipsade dem om fördelarna med Layhers ramställning SpeedyScaf. Att bara två man enkelt kan montera ramställningen, materialets kvalitet och livslängd.

- Vi skrapade ihop alla sparpengar vi hade, köpte en flakbil och körde ner till Tyskland och handlade upp begagnad SpeedyScaf. Sen åkte vi runt till måleriföretag i Arvika och visade hur vi kunde bygga ramställning till dem. Vi märkte att det var stor efterfrågan på våra tjänster. Efter gymnasiet jobbade jag som snickare på Byggcompaniet men på varje lunchrast passade jag på att ringa ScaffRents kunder, de vi skulle bygga åt på helgen eller så svarade jag på offerter. Jag tänkte inte ens på att det var mycket jobb. Det var inte heller så att jag tänkt bli ställningsbyggare, det bara blev så men jag gillar att konstruera saker, berättar Hannes.

- Efter byggprogrammet jobbade jag 2 år på Peab som snickare och det var nog bra för då fick vi möjlighet att på sitt håll skaffa oss många olika kontakter. Peab och Byggcompaniet står väl idag för totalt 30 procent av vår omsättning, säger Qendrim.

Med alla sparpengar satsade i företaget jobbade de med snickarjobb på dagtid parallellt med ställningsjobb på kvällar och helger.

- Vi hade inte några extra pengar så vi båda två kunde köra heltid med företaget. Vi pratade med banken men det gick inte så bra när vi som 18-åringar ville låna 2 miljoner till mer ställning, de kollrade helt bort oss. Sedan dess har vi fått lära oss mycket om företags ekonomi, att förstå rapporter och nu har vi även skrivit ägardirektiv.

Efter ett drygt år kunde jag i alla fall börja jobba heltid i företaget, Qendrim efter ett par år, förklarar Hannes.

Runt 2016 etablerades den första kontakten med Layher i Sverige. Qendrim och Hannes hade kommit till en punkt där de kände att de måste börja köpa nytt material i stället för begagnat. Deras kunder inom snickeri hade krav på en bredare arbetsställning och att kunna ändra ställningen under arbetet, medan ramställningen mest tilltalade målerifirmor.

“Vi gillar fortfarande när det kommer nya produktkataloger”

- Precis i början så fick vi med andra varumärken än Layher i våra uppköp av begagnad ställning, men vi såg rätt snabbt att de defekter som fanns på de andra fabrikaten – de fanns inte på ställningen från Layher, säger Qendrim.

- Nej, i början så visste vi inte så mycket om skillnaden på ställningar. Men när man bygger ställning dagligen så märks det att Layhers ställning har en högre kvalitet, därför valde vi Layher. Nu vet vi också att Layher har en stor kapacitet och många produkter, idag har vi omkring 80 procent Allround och 20 procent SpeedyScaf. Då, när vi fick mer grepp om allt så började man titta i Layhers produktkataloger och sen satt man på kvällarna och upptäckte massa tillbehör “det här finns, och det här”. Vi gillar fortfarande när det kommer nya produktkataloger, säger Hannes och skrattar.

- Det var i Layhers produktkatalog vi såg att man kan beställa sin färg och företagsnamn på sparklisterna, innan hade vi målat dem för hand i ljusblått med vit logga. Nu beställer vi våra egna sparklistor från Layher en gång per år och de syns väldigt bra. Man får inte hänga upp sin logga på byggerna här i kommunen men sparklisterna är ju en del av ställningen, förklarar Qendrim. >>





QENDRIM TMAVA

Ålder och civilstånd: 25 år och SINGEL

Bor: Arvika

Familj: Föräldrar och 3 systrar

Intressen: Resa, fiska, gymma, långsiktig aktiehandel och lyssna på pod (t ex Hasse Aro – Fallen jag aldrig glömmer)

Tre ord om Qendrim: Målmedveten, pålitlig, noggrann med slutresultatet

Okänd talang: Kan kasta material rakt och upp väldigt högt. (Hannes: Har aldrig stött på någon som skickar upp material så högt med sådan precision som Qendrim)

VÅRA PROJEKT

Som ställningskonstruktörer och ställningsmontörer har Qendrim och Hannes verkligen utvecklats. De ser lösningar för olika utmaningar på ett annat sätt än för drygt 6 år sedan.

- Ett av våra första projekt var ramställning för ett takbyte. Det passade inte så bra med ramställning just på den fastigheten. Ställningen hade inte heller den bästa sektionindelningen och inte tillräckligt med sparklister. Men vår kund var nöjd och vi var förstuds ett par supernöjda 18-åringar som hade fått ihop ställningen. Idag har vi mycket större projekt, som ett av mina i Årjäng. Ett hotell med ställning längs fasad och på tak med svåra vinklar. Det flöt på jättebra och vi byggde 3 500 m² Allround. Efter det bygget har modet vuxit att ta minst lika stora projekt igen, berättar Qendrim.

- Jag tycker om kyrkbyggen och ett sådant hade vi i april, Mikaeli-kyrkan i Arvika från 1680-talet. Roligast är när vi bygger runt just kyrktorn, när man ska högst upp med trapporn och bomlag. Det är så roligt så det skulle jag kunna göra i stället för semester! menar Hannes.

Än så länge så ritar och mängdar de material för hand även om de tror att framtiden är att projektera digitalt. De har kikat på LayPLAN Classic och LayPLAN Cad under ett möte med P&L Byggställningar i Linköping men inte känt att tiden räcker till för att lära sig mjukvaran än.

- Jag hade testlicens på Classic men jag har inte tid att lägga tid på att testa själv. Vi behöver nog en riktig utbildning, annars blir det som nu, det rinner ut i sanden, säger Qendrim.

- Vi har ändå många system på depåerna, SpeedyScaf, Allround och FlexBeam, sen hyr vi in Keder XL från Nobius när vi behöver väderskydd. Vi ser en ökad efterfrågan på väderskydd, inte minst vid brandskador då det snabbt ska täckas. Vi är intresserad av de flesta produkterna om vi bara får rätt projekt att använda dem på, förklarar Hannes.


De är båda överens om att det verkligen är roligt att deras konstruktioner löser problem som kunderna inte tror att det finns någon lösning på. Och de är inte rädda att testa något nytt.

- Vi fick ett projekt på Volvo, inte med så stor spännvidd men en smart lösning. Vi har lagt FlexBeam på takstolarna över en produktionslinje där de ska byta fönster. I och med att FlexBeam bygger så lite så kommer vi emellan alla rör, på ett sätt som vi inte klarat annars. Så vi har byggt ett 4 x 55 meters arbetsplan. Lösningen såg jag framför mig när jag besökte Volvo för att lämna en offert till vår kund. FlexBeam gör vad den utlovar. När jag fick monteringsinstruktionen så såg jag att det finns ännu fler möjligheter och tillbehör som vid en hängställning under en bro! När systemet kommer tillbaka till depån är det avbetalat och redo för nya projekt, berättar Hannes.

NYTÄNKANDE OCH MÅLINRIKTADE

Qendrim och Hannes har i huvudsak kunder och uppdrag i Värmland och utgår från två depåer, en i Arvika och en i Karlstad, vilka de delat upp ansvaret för.

- Vi känner oss nytänkande jämfört med våra konkurrenter i regionen. Bara genom att vi har Layhers system så gör vi fler lösningar möjliga för våra kunder och vi själva är alltid nyfikna på nya produkter.



HANNES SVENSSON

Ålder och civilstånd: 25 år och SINGEL

Bor: Gunnarskog

Familj: Föräldrar och 3 bröder

Intressen: Hoppa in i Gunnarskogs fotbollslag, spela bandy och schack, hänga med kompisar, äventyr – som bungyjump och allt som har med adrenalin att göra. Tidigare att renovera ett hus, men är klar nu och har flyttat in.

Vad kan jag inte var utan en hel dag: Ställningsmaterial

Qendrim och jag är ju unga, självlärda och bygger upp vårt företag hur vi vill och tar det dit vi vill. Vi kan nog klappa oss på axeln och säga om våra kunder att vi håller vad vi lovar, skulle något annat hända på vägen så ringer vi direkt – det är sunt förnuft. Vi är alltid service-inriktade, berättar Hannes.

Båda delägarna uttrycker att de hela tiden letar bra ställningsbyggare, men att det är lika svårt i Värmland som i övriga landet. De senaste 18 månaderna har de i alla fall lyckats rekrytera flera medarbetare, bland annat ett par erfarna ställningsbyggare som tidigare arbetat i Norge och en snickare som sadlat om till ställningsbranschen.

“Vår ambition att expandera har funnits från start”

- Vi äger halva företaget var, och har i princip lika många uppgifter men delvis uppdelade områden. Var och en anställer “sina” gubbar till den depå som man ansvarar för, eftersom vi har en sådan tillväxt. Vi hade satt ett mål på 10 miljoner under 2021 och nu är vi snart på 16. 2021 har vi tredubblat personalen till 11 anställda, plus att vi tar in några egenföretagare, säger Qendrim.

- I början hade vi “gemensam” personal och då blev det någon dubbelbokning, men nu har vi bättre kontroll och vi kan ge kunden ett snabbt svar på telefon. Jag vet vad jag kan lova utifrån “mina” gubbar och behöver jag hjälp så ringer jag Qendrim. Det är viktigt för oss att vi inte tar på oss mer projekt än vi har folk till, även om

vi känner till projekt och kunder som skulle vara bra för oss. Vi vill leverera på ett bra sätt. Samtidigt har vår ambition att expandera funnits från start, förklarar Hannes.

De hoppas att de är de förebilder och ledare de önskar att vara. Ambitionen är att låta personalen växa med uppgiften och att alla ska känna sig delaktiga i de projekt de medverkar i.

- Som ledare vill man ju att andra ska få chans att lära sig mer. Jobbar man på ScaffRent så ska man få möjligheten att utvecklas, säger Hannes.

Deras långsiktiga mål är att ScaffRent ska omsätta 30 miljoner kronor 2023 och vara Värmlands mest eftertraktade och bästa ställningsföretag.

- Nu är vi halvvägs till 30 miljoner. Vi har redan sneplat på om vi uppfyller kraven för att bli ett Gasell-företag. Vi vill också bli auktoriserade av STIB, så vi har bestämt oss för att vår ansökan ska vara inne senast i december 2021, berättar Qendrim.





Bro 7. Tånga. Temporärt stödtorn vid gjutning.

Nära samarbete när Väst kustbanan byggs ut

Foto: Layher AB och Skanska AB Text: Hannah Fhager

På uppdrag av Trafikverket bygger Skanska dubbelspår mellan Ängelholms station och Maria station, där det ingår 21 väg- och järnvägsbroar och 1 gångbro.

PROJEKT ÄNGELHOLM-MARIA ÄR EN DEL AV VÄSTKUSTBANAN OCH OMFATTAR 24 KILOMETER DUBBELSPÅR GENOM VÄSTRA SKÅNE. Det betyder flera järnvägsbroar, vägbroar och en plattformsförbindelse. Skanska bygger projektet mellan februari 2021 och december 2023.

- Dubbelspåret mellan Ängelholm-Maria kommer tas i bruk för resandeutbyte senast 3 december 2023. För att kunna göra åtgärder i järnvägsanläggningen under utbyggnaden krävs tågstopp där tågtrafiken leds om och järnvägen blir tillgänglig för vår entreprenör. Dessa tider i spår är fasta och går inte att justera. Den långa sträckan gör att det krävs en bra samordning mellan samtliga arbeten så att helheten blir rätt. Utbyggnaden till dubbelspår mellan Ängelholm-Maria bidrar till ekologisk hållbarhet bland annat via minskade koldioxidutsläpp genom förbättring av de spårburna transporterna på sträckan. Med en ökad kapacitet kan trafik flyttas över från väg till järnväg. Projektet är en del av utbyggnaden

av Väst kustbanan till dubbelspår där kvarstående sträckor är Varbergstunneln i Halland som pågår till 2024, och Maria-Helsingborg C med byggstart i slutet av planperioden för nationell plan 2018–2029, berättar, Henrik Andersson, huvudprojektledare på Trafikverket.

Det är inte bara tågresenärerna som utbyggnaden gynnar, med förbättrade förutsättningar för arbetspendling och mindre risk för störningar i trafiken. Även säkerheten för fotgängare och cyklister ökar när samtliga korsningar i plan ersätts med planskilda korsningar. Övergångar för biltrafik kommer stängas eller ersättas av planskilda korsningar vilket medför att befintligt vägnät kommer att anpassas till de nya förutsättningarna.

TIDSPLANER SOM HÅLLER VID NÄRA SAMARBETE

Sedan projektstarten i februari 2021 har Skanska färdigställt sju broar och påbörjat ytterligare fem. Försening är inget alternativ i något järnvägsprojekt. I projektorganisationen har arbetet med broarna skett enligt de tågstopp som fastställts enligt projektplanen. Vid årsskiftet 2021/2022 har formställningen Layher Allround TG 60 levererats till ett tiotal broar och Skanska är drygt halvvägs genom projektet.



Kartbild: Trafikverket



Bro 12, Kattarp



Bro 7, Tånga



Bro 4, Ångelholm

- Vi har god kommunikation mellan konstruktörer och projektering redan i ett tidigt skede, med bra lösningar och en god förståelse för varandras utmaningar. Vi känner att vi är en prioriterad kund, säger Jesper Civilis, blockchef för byggnadsverk på Skanska.

“Vi har god kommunikation mellan konstruktörer och projektering redan i ett tidigt skede”

- En stor del av kommunikationen sker via digitala möten. Det är lätt att komma fram till effektiva lösningar när vi kan dela skärm och titta på samma ritningar eller 3D-modeller tillsammans. Då har vi på Layher också möjlighet att komma med förslag på vad vi tycker är de mest effektiva och säkra konstruktionerna för varje specifik bro. Jag upplever att vi har en bra dialog och samarbete, säger Cristian Sabau, projektingenjör på Layher.

PROKTINGENJÖRER LÖSER UTMANANDE FORMSTÄLLNING

Layher tillverkar och säljer inte bara olika ställningssystem. Företaget erbjuder också en kvalitativ teknisk support för utmanande konstruktioner. Den tekniska supporten, där flera projektingenjörer arbetar, tar fram tekniska lösningar och konstruktionsritningar till Västkustbanans broar.

- Hittills har mest formställning levererats till Bro 16 vid Ödåkra station, en formställning som blev 2 500 kubikmeter, 22 meter lång, 18 meter bred och 6 meter hög. På grund av spännvidden över dubbelspåret och betongens vikt, med en tjocklek på 1,7 till 2,2 meter, behövde konstruktionen förtätas i jämförelse med mindre broar. Eftersom Layher TG 60 och Layher Allround kan kombineras kunde vi ta fram en skräddarsydd lösning med flera tilläggs spiror just där lasterna var de högsta, berättar Cristian.

En utmanande formställning var Bro 7 i Tånga. Där byggdes en ny bro ovanför ett spår i bruk. Tack vare tät dialog mellan Layher, platschefen och Skanska Teknik kunde tid och material effektiviseras och miljöpåverkan minskas.

- Skanska byggde hela Bro 7 under ett tioveckorsspårstopp med en utmaning att järnvägen trafikerades av interna arbetsfordon under byggtiden, förklarar Jesper.

- Vi såg möjligheten att effektivisera projektet genom att placera ett stöd på spåret. Det kunde monteras på bara ett par timmar och demonteras lika snabbt tre dagar efter gjutningen. Resultatet blev att spåret bara behövde stängas helt under fyra dagar i samband med gjutningen. Denna lösning gjorde att portalbalkarnas spännvidd kunde reduceras och 20 procent färre balkar behövdes för att skapa en säker formställning. Tack vare gemensam projektering och dialog behövdes mindre mängd material hanteras och färre transporter med tillhörande koldioxidutsläpp. Det känns roligt att ha bidragit till det, säger Cristian.

FAKTA

Västkustbanan med utbyggnad till dubbelspår, sträckan Ångelholms station–Maria station

Byggherre: Trafikverket

Totalentreprenör: Skanska

Formställningsleverantör: Layher AB



Kranbara ställningslösningar

Foto och illustrationer: Layher och Libergs Sweden

Layher erbjuder flera typer av kranbara lösningar som kan prefabriceras och effektivisera byggprocessen.

ALLROUND TG 60

Formställningen från Layher har många fördelar, en av dem är att kan man enkelt kan lyfta TG 60-tornet med hjälp av kran. Det innebär att tornen är enkla att prefabricera om det inte finns tillräckligt med montageutrymme på byggarbetsplatsen, och levereras på exempelvis på lastbilstrailer.

Tornen kan monteras kompletta och lyftas till en bottnad yta för effektivt slutmontage.

Heltäckande arbetsplattformar är möjligt att skapa genom att integrera O- eller U-plank i och mellan tornen. Dessa plank kan även användas vid säkert stående montage, då montören alltid är säkrad från fall genom tornens räckan/ramar.

FAKTA

Formställningen TG 60 är en del av Layhers ställningssystem Allround och erbjuder oöverträffad flexibilitet och säkerhet. TG 60 är helt beräkningsbar enligt SS-EN 12812. Den tekniska dokumentationen innehåller alla nödvändiga konstruktionsdata och förberäknade lastkonfigurationer för enklare och säkrare projektering.

- ▶ Effektiv byggprocess med prefabricering
- ▶ Integrerad säkerhet
- ▶ Beräkningsbar

ALLROUND TG 60



Montage. Liggande eller stående TG 60-torn.



Prefabricera. Lasta och transportera enkelt till bygget.



Kranbar. Effektiv byggprocess. Lyft tornen på plats.



Säker. Inplankad arbetsplattform med räckan.

ALLROUND MODULÄRT TRAPPTORN - MST

Layhers modulära trapporn utgår från vanliga ställningskomponenter och aluminiumtrappor och utgör tillsammans kranbara trappmoduler. Modulerna kan kranas i sin helhet vilket ger ett säkert montage och/eller nedmontering.

Tack vare en 2,21 m Allround LW-spiran och diagonaler, kan trappornet förmonteras utan risk för krängning vid kranlyft. Montaget kan utföras på marken, modul för modul och därefter staplas till en helhet. Genom att låsa modulerna med låsbult är det även möjligt att lyfta mycket höga trapporn. De modulära trappornen kan monteras med enkelriktade eller alternerande riktning på trapporna och har integrerade räcken och god komfort.

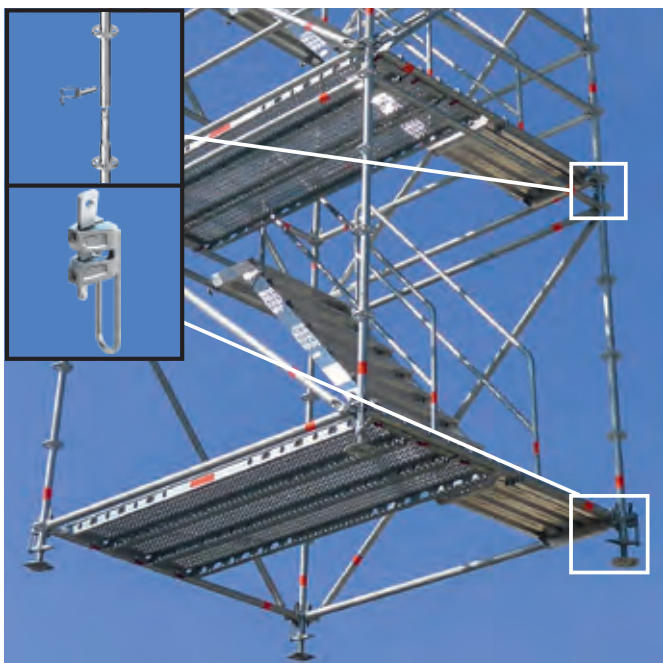
I LayPLAN Classic och LayPLAN CAD är det modulära trappornet valbart till din ställningskonstruktion.

FAKTA

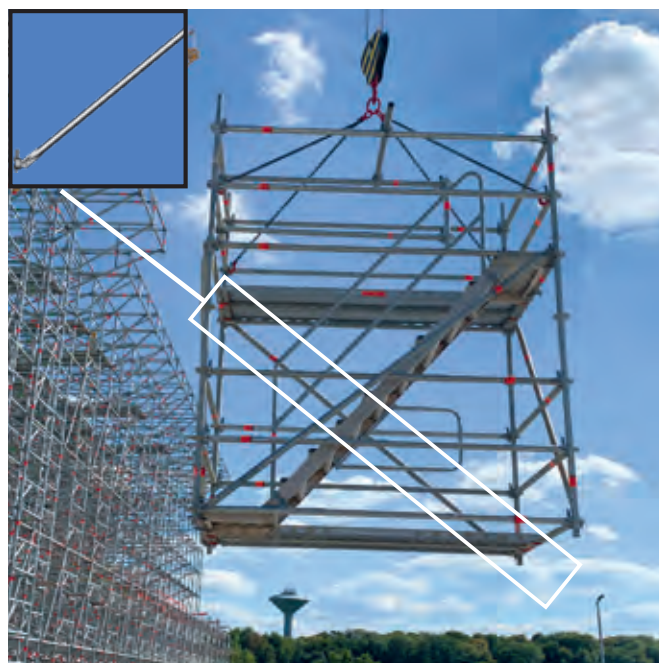
Allround modulärt trapporn är beräkningsbar enligt SS-EN12811-1.

- ▶ En del av Layher Allround-systemet
- ▶ Säkert montage
- ▶ Anpassas till byggsplatsens behov av modulära och flyttbara tillträdesleder

MODULÄRT TRAPPTORN



*Komponenter för lyft.
Inför lyft, montera låsbult (4905.666) i
LW-spiran och bottenkuvlås (2602.033).*



*Stabiliserande komponenter för lyft.
Tack vare LW-spiran (2683.257) och diagonaler håller sig trappornet solitt under lyft.*



Kranbar. Lyft trappornet i moduler eller i sin helhet.



*Anpassad. Trappornet kan snabbt anpassas till
olika höjder och lyftas på plats där det behövs.*





Effektivt formställningsprojekt till Örebros nya vattentorn Lyran

Foto: Layher AB och Libergs Sweden AB Text: Hannah Fhager

Genom detaljerad projektering har Libergs Sweden genomfört ett omfattande formställningsprojekt till det nya vattentornet Lyran i Örebro. Bland annat genom att prefabricera 160 stämptorn på annan plats.

VATTENTORNET LYRAN BYGGS PÅ EN HÖJD I SÖDRA ÖREBRO.

Vattencisternens 18 meter höga cylinder är gjuten i två sammanhängande halvcirklar med en mellanbyggnad. När frågan om hur taken på dessa smidigt skulle kunna gjutas tog Sebastian Vickman och Bjarne Vickman på Libergs Sweden sig an utmaningen. Arbetsplatsen erbjuder tyvärr inte tillräcklig stor yta för förvaring och hantering av formställning och allt material innan montage. Det krävdes helt enkelt en genomtänkt projektering.

- Ursprungstanken var att bygga en spirställning men det fanns inget större materialupplag vid byggplatsen. För att demontera och få ut allt material efter gjutning skulle det också innebära många timmars jobb. Men min far och tillika ledande montör, Bjarne, hade en idé om att vi skulle montera och demontera Layher TG 60-torn på ett lager och köra dem på trailer till vattentornet, berättar Sebastian Vickman, projektledare på Libergs Sweden.

KONSTRUKTION OCH PROJEKTERING

När Libergs fått uppdraget för formställningskonstruktion och montage kontaktade de den tekniska supporten hos Layher. Tillsammans med Fredrik Wik, projektingenjör på Layher och Erik Sjödin, projektledare på NCC Infrastructure gick de igenom olika utmaningar och utformningar, placering av arbetsplanet och konstruktionen i stort.

“En fördel med TG 60 är möjligheten till liggande montage, där sparar man mycket tid, inget klättrande, inga selar, bara smacka ihop på löpande band, inklusive plank”

- En eloge till Fredrik Wik på Layher som ritat och anpassat formställningen, tagit fram materiallistor och Layher logistik som levererat allt till terminalen för prefabricering. Med den mängden material, bland annat 5 300 stämpramar, så är det otroligt att vi bara haft en mindre komplettering, säger Sebastian.

- Det har varit roligt och utmanande att ta fram en konstruktion som både passar montage, användande och rivning. En formställningslösning som skulle anpassas till tankens välvda ytterväggar, det



Lyran, ritad av arkitekt Lars Anfinset.

lutande golvet och ojämna taket. Slutligen blev det 160 TG 60-torn mellan 12,5 och 15 meters höjd, för liggande montage och kranlyft med krokplank, planken med inbyggt plattformslås. Vi på Layher, Libergs och NCC har mötts via digitala möten där vi har diskuterat 3D-modeller jag har skapat i Navisworks och LayPLAN CAD. Projektet har haft en minutiös projektering med bra samarbeten. Ett stort, häftigt och effektivt projekt, förklarar Fredrik Wik.

TIDSBESPARANDE MONTAGE

Libergs Sverige hyrde 500 m² mark av Närke Frakt, en smidig lösning där fraktbolaget också var behjälpliga med lossning, lastning, lyft samt frakt av torn till Lyran. Prefabmontaget av de 160 stämptornen genomfördes av två montörer.

- En fördel med TG 60 är möjligheten till liggande montage, där sparar man mycket tid, inget klättrande, inga selar, bara smacka ihop på löpande band, inklusive plank. Och ergonomin, och säkerheten, att bygga tornen liggande på terminalen i jämförelse med att montera på plats nere i vattentankarna, det har förbättrat arbetsmiljön. I början byggde montörerna 7 torn om dagen, men snart knackade de ihop 14 torn varje dag! Att kunna prefabricera så här, det är något som gjort det här projektet unikt, jag har i alla fall inte varit med om något liknande. Dessutom kunde vi bunkra stämptorn för att kunna utföra slutmontaget nattetid, berättar Sebastian.

Fraktbolaget levererade torn under ett par nätter. En del av projekteringen innebar noggranna beräkningar på antal torn per lastbil med släp, infrastrukturen och vägval mellan terminal och byggarbetsplatsen, vad montörerna skulle utföra mellan leveranserna vid Lyran och mycket mer. >>

>> - Vi behövde kunna forcera nattmontaget på Lyran så terminalen





Vattentornet Lyrans diameter är 83 meter. Halva tanken fylld med formställning, 8 000 m³.

blev överbelamrade med färdiga stämptorn, faktiskt långt utanför de 500 m² och då var det knappt 25 procent av den totala leveransen. Med 2,5 cm till godo under broar som skulle passeras fick fraktbolaget på 6 torn per kranbil och släp. När kranbilen kom fram till bygget så lossade tornkranen bilen så den kunde åka och hämta nästa lass. Vi hade 50 cm till godo på kranlyftet in i vattentornets tankar, där vi hade bottnat, säger Sebastian.

När bottningen utförts noggrann blir det enkelt att lyfta stämptornen på plats.

- Fredrik från Layher var till och med på plats när vi skulle börja bottna, med arbetskläderna på, Layhers säljare har också varit på plats ett par gånger. Det uppskattas och visar på engagemang. Det var bra att Fredrik var på plats, när vi skulle börja sätta ut och mäta in trädynor, justerbara underslag, sänkfötter, bottenskrivar och startramar. De justerbara underslagen var nya för mig, men med dem kan man ställa in grader och kompensera lutning. Eftersom golvet sluttar i tanken gjorde underslagen jobbet enkelt, bottningen blir rak och jämn, menar Sebastian.

Medan lastbilen åkte skytteltrafik för att hämta fler torn monterades horisontalstag, bommar och plank mellan tornen.

- 25 procent av tanken, 4 400 m³ stämptorn, monterades av två montörer och en kranförare under två montagenätter samt en kompletteringsdag – allt projekterat in i minsta detalj! säger Sebastian stolt.

DEMONTERINGEN PLANERAS

När taket gjutits och har brunnit klart ska stämptornen tas ut ur vattentornets tankar. Först måste det tas upp ett 4 m² hål. Därifrån kan man använda sig av plattformen på formställningen i tankarna, för att riva formen, översta ramarna på tornen och efter hand all inplankning mellan tornen.

- När vi ska ta ut alla torn så ska vi antingen rulla dem till takluckan med Layhers hjuladaptar, om inte det fungerar som vi vill kommer vi använda oss av en liten mindre kran. Dessförinnan sätter vi sprintar i bottenramen, sen lyfter vi tornet i sin helhet genom hålet i taket och transporterar dem till terminalen för demontering. Det är planen för att ta ut alla 160 stämptorn, berättar Sebastian.

Vattentornet Lyran planeras vara klar hösten 2022, med en fasad i cortenstål*, ritad av arkitekten Lars Anfinset, Ett Ark Arkitektur.

* Stål som över tid får ett oxidskikt och blir rostfärgat.

FAKTA

System: Layher TG 60 samt Allround

Vikt ställning i tankarna: 230 ton

Volym ställning i tankarna: 16 000 m³

Vattentornets mått (vattenreservoar): höjd 18 m, diameter 33 m, cylinderformad

Säkerhet: Liggande montage av formställning



FILMEN OM

Ställningskonstruktionen runt Eriksbergs bockkran

Foto och film: Fotograf Eberlund för Layher AB Filmklippning: Seize Media Text: Hannah Fhager

Den stora renoveringen av Eriksbergs bockkran har pågått mellan april och november 2021. Ett arbete som utförts från arbetsställningar från Layher. Nu har den 80 meter höga och 110 meter breda bockkranen återigen sin orange-röda färg och är redo för alla årstider. Den unika ställningskonstruktionen har dokumenterats och nu blivit film.

PROJEKTET TOGS FRAM I ETT SAMARBETE MELLAN LAYHER OCH SCAFFOLDING PROJECTS. Ingenjörskonst i ställningsvärlden och projektledning på toppnivå som resulterat i en säker och stabil ställning och god arbetsmiljö.

Då bockkranen har långt ifrån liksidiga och symmetriska benpar fick varje sida en egen konstruktion, där varje bomlag skiljde sig från det föregående. Eftersom Eriksbergs bockkran är ett byggnadsminne, skapades stabilitet i ställningen med tryckförankringar i stället för traditionella borrade infästningar. Därtill utformades en rullbar och helt intäckt hängställning med väderskydd, som förflyttades vartefter målningsarbetet längs bommen gick framåt.

VILLE DOKUMENTERA SMARTA LÖSNINGAR

De smarta lösningarna med Layher Allround, Keder XL, FlexBeam behövde dokumenteras vid en såpass unik konstruktion, för ställningsnördar och inte minst eftervärlden. Nästa renovering utförs tidigast om 30 år.

- Är man intresserad av ställning så finns det många detaljer och lösningar. Vi premiärvisade den på storbildsskärm för alla våra montörer. Det är roligt att visa upp vad vi har gjort, och sen hoppas jag ju på fler utmanande jobb, det är lite av min grej, berättar Robert Åkesson, Scaffolding Projects, som också var en av frontfigurerna i filmen.



Fredrik Wik, Layher och Robert Åkesson, Scaffolding Projects

- Det finns så många lösningar som beskrivs i filmen så man får ägna den några minuter, men för oss som verkligen är Layher-entusiaster är det konst. För de som bara vill se övergripande om ställningen runt Eriksbergs bockkran finns det en kortfilm i stället, säger Fredrik Wik, projektingenjör på Layher, frontfigur och konstruktör av ställningarna i filmen och projektet.



LÄS HELA ARTIKELN OM PROJEKTET



SE HELA FILMEN OM PROJEKTET.



KORTFILMEN RÄCKER



Rullbar armeringsställning

Foto: Layher AB Text: Hannah Fhager



I samband med tunnelbyggnation i projekt Förbifart Stockholm har Layher fått möjligheten att leverera en rullbar armeringsställning till Subterra.

ARMERINGSSTÄLLNINGEN ANVÄNDS VID ARBETEN I TVÅ 50 METER LÅNGA TUNNLAR. Det är Subterra som förstärker, armerar och tätar tunnlarna inför montage av prefabricerade betongelement på uppdrag av Trafikverket. För att utföra armeringsarbetet behövde de en rullbar armeringsställning att arbeta ifrån. Ett projekt som utmynnade i ett samarbete mellan Subterra, Layher och Åsele Ställningar.

- Innan vi påbörjade själva ställningsbyggnationen diskuterade vi med Layhers tekniska avdelning en hel del detaljer och möjligheter om hur man bäst konstruerar och monterar armeringsställningen i tunneln. Vi hade behov av en ställning som både var rullbar och justerbar i höjd, eftersom tjockleken på tunnelskikten är mellan 1 och 4 meter på grund av bergets ojämna form. Ställningen behövde också ha portaler för genomfart, som transport av material, berättar Jan Faltýnek, projektledare på Subterra Sweden filial.

- Med utgångspunkt från en första generisk ritning, startade vi en diskussion med Subterra för att identifiera deras behov, hur de skulle kunna nå de olika nivåerna i tunneln, eventuella konsoler för anpassning efter väggarna och ställningsmoduler för olika höjder. Med min lösning försökte jag få ut det mesta av Layher Allround, skapa en konstruktion för de olika faserna under arbetet med en handfull olika och lätt modifierbara anpassningar. Min kollega Fredrik Wik föreslog en utveckling av min rullösning genom att använda Keder XL:s rulltaksbalkar på marken och lättrollande hjul, förklarar Camilla Borghi, projektingenjör på Layher.

“Rullställningen är funktionell med ritningar som är specialiserade för våra behov”

MONTAGE OCH ANPASSNING

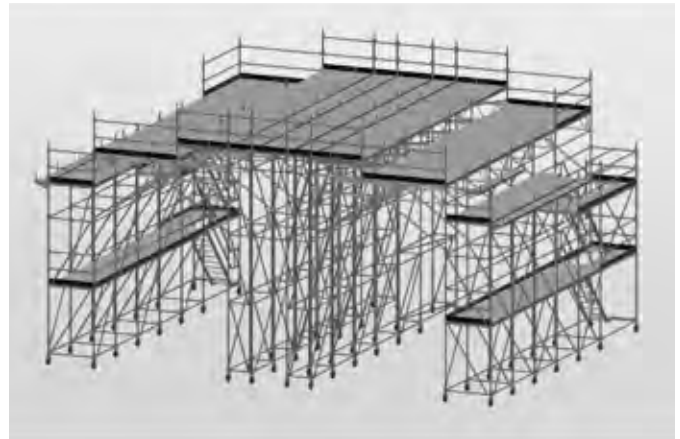
Åsele Ställningar, som har flera projekt runt Förbifart Stockholm, blev inkopplade inför det första montaget av den rullbara armeringsställningen.

- Vi fick klockrena ritningar från Layher som tre av våra montörer använde sig av. Och det var inga problem att få ner materialet i tunneln, det gick att köra dit med lastbil och lasta av med hjulastare. Konstruktionen var utformad som ett torn på varje sida och ett i mitten, så Subterra köra sina arbetsfordon genom portalerna på sidan om mittentornet. Det tog inte så många dagar att montera heller. Jag har visat bilder på ställningen för andra efteråt, med den här lösningen kan de jobba effektivt och säkert med väggar och tunneltak. Det kommer nog bli fler sådana rullställningar framöver. Det var ändå en rejäl pjäs, ungefär 14 meter bred, 8 meter hög och 10 meter djup. Men den var ju klockren, den rullade hur lätt som helst – till och med för hand! säger Jörgen Nordlander, vd och projektledare, Åsele Ställning.

Tunnlarna går under Mälaren, i höjd med Skärholmen i sydvästra Stockholm. Armeringsställningen förflyttade Subterra 50 meter in i den första tunneln och anpassade ställningen efter de behov som uppstod. Senare under projektet demonterade de den rullbara armeringsställningen och flyttade till den andra tunneln, för ytterligare 50 meters arbete.



Jan Faltýnek, Subterra Sweden filial



Modulär konstruktion av den rullbara armeringsställningen.

- Vår första prioritering för varje projekt är säkerheten. Och jag kan intyga att Layhers ställningssystem verkligen är säkra och ger oss entreprenörer ett komplett system av anpassade lösningar. Vi uppskattade särskilt de halkfria stålplanken och fotlisterna runt plattformarna. Det var heller inga problem för oss att bygga och justera armeringsställningen, vi utgick från Layhers 3D-ritningarna. De har varit till stor hjälp eftersom arbetshöjden justeras minst två gånger per tunnelbåge. Vi tog hjälp av en fyrhjulsdreven teleskoplastare när ställningen skulle förflyttas även om den inte är så tung. Det var också lätt att förlänga rulltaksbalkarna när vi skulle förflyttat den. Jag gillar samarbete med Layher. De har haft hög service, agerat snabbt och rullställningen är funktionell med ritningar som är specialiserade för våra behov. Vilket förmodligen är orsaken till det högre priset, säger Jan med glimten i ögat.

FAKTA

System: Layher Allround och Keder XL

Konstruktionens mått (grundutförande):

14x8x10 meter

Säkerhet: Inplankade arbetsplan och plank i konsoler, räcken, trappor, fotlister m.m.

Projekt: FSE209 vid Skärholmen, Stockholm (utförs mellan 2017-2022)





IDOL blev en nystart för Solna Scenuthyrning

Foto: Layher AB Text: Hannah Fhager

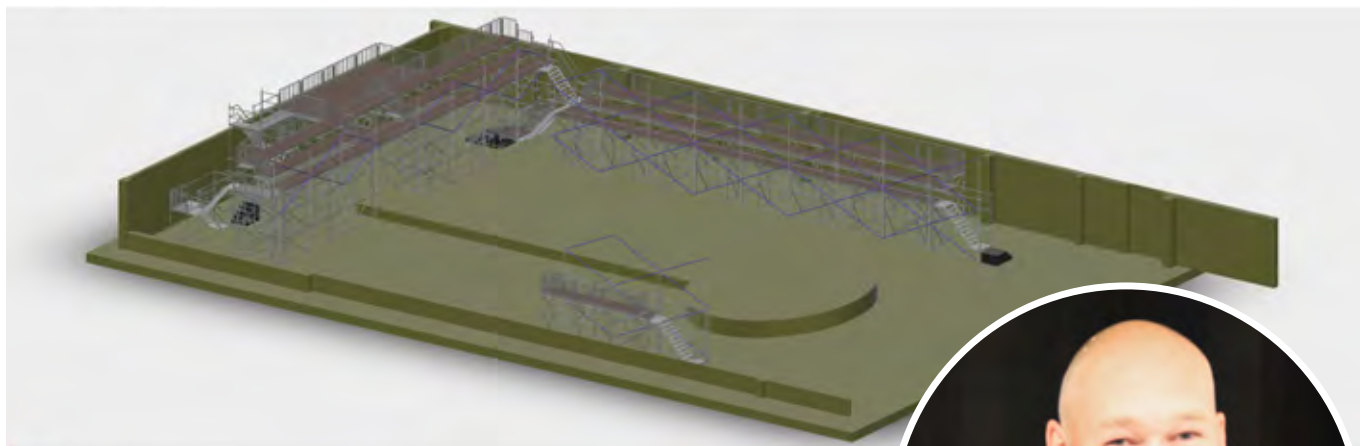
Eventbranschen har lidit hårt under nedstängningar och restriktioner men Solna Scenuthyrning ser nu ljus på framtiden. Inte minst då de fått ett av sina största projekt hittills av Idols produktionsbolag.

ERIK WAAK VISAR RUNT I IDOL-STUDION, SAMTIDIGT SOM DET PÅGÅR HÖGLJUDDA REPETITIONER INFÖR HELGENS TV-SÄNDNING.

Han berättar om hur han och hans kollega, tillika delägare, Martin Svalstedt arbetat intensivt med att leverera och bygga den eventställning och de scenpodier som produktionen efterfrågat, inte minst när publik åter tillåts. Under pandemin förlorade de alla uppdrag och fick säga upp sina fyra medarbetare och därefter hanka sig fram med enstaka uppdrag. Nu har de flera uppdrag för de kommande tre månaderna och förstås Idol-projektet.

- Vi tog kontakt med Layher under sommaren men behövde inte beställa eventställning för en komplett läktare. På grund av restriktionerna skalade vi ner ursprungsritningarna i samråd med produktionen, vi skulle bara bygga upp ett område för teknikerna och fronten för dekoren med LED-belysning. Idol hade premiär den 23 augusti utan publik men den 1 oktober med publik. Eftersom de under programmets gång åter fick ha publik så behövdes läktarna snabbt. Vi hade tur att med kort varsel få allt det material vi behövde från Layher, berättar Erik.

Det är ett externt bolag som producerar Idol för TV4. Den kreativa idén på utformningen av scen, dekor, ljus och läktare kommer från scenografen på produktionsbolaget. En förhållandevis hög eventlösning som dessutom måste anpassas från teknikutrymmen och nödutgångar i en studio.



3D-ritning på eventsystem.

Erik Waak, Solna Scenuthyrning.



- Vi ville ha material från Layher eftersom systemet går att anpassa. Vi får fler och fler förfrågningar om höga läktarlösningar och överbyggnader. Med Layher eventställning kan vi möta våra kunders efterfrågan. Fredrik Wik har hjälpt till med konstruktionen, delat ritningar, sett till att materialet levereras till oss i tid, och han har varit otroligt hjälpsam och svarat på alla våra frågor, säger Erik.

- Konstruktionen var väldigt utmanande eftersom det förvisso var en stor TV-studio men väldigt många funktioner skulle beaktas, och utrymmet för läktaren och mixerplatsen väldigt begränsat. Allt från TV-kameror till nödutrymningsvägar påverkade utformningen. Men efter många förslag, anpassningar och diskussioner med både Erik och scenografen kom vi fram till en bra lösning. Särskilt kul var det att visa möjligheterna med en överbyggnad i Allround. Den gjorde det möjligt att bygga en 4 meter bred portal över ingången till catwalken – på vilken ljus- och ljudteknikerna sitter, berättar projektingenjör Fredrik Wik.

“Vi ville ha material från Layher eftersom systemet går att anpassa”

STÄLLNINGSSYSTEM ANPASSAS TILL FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR EVENT

Eventbranschens möjligheter och krav skiljer sig en del från byggbranschen. Men branschen är lösningsorienterad och Solna Scenuthyrning har tagit lärdom av sin första leverans och byggnation med eventmaterialet.

- Tidigare har vi bara haft podier med avtagbara ben som hanterats som platt gods. Layhers material lastas väl vanligtvis med truck eller kranbil, men det fungerar inte i vårt fall. Med eventställning så har vi delar som är upp till 3 meter som ska hanteras och inte minst in i våra lastbilar med bakgavellyft. Till Idol-projektet valde vi därför att själva hämta materialet i Upplands Väsby och lasta allt direkt i våra bilar på egna lastvagnar med hjul, förklarar Erik.

Produktionsbolaget ville ha flera eventlösningar med Layher-material, som olika typer av läktare framför scen, trappor för publiken, mixerplats för ljus- och ljudtekniker och trapporn till detta. Dessutom monterade Solna Scen sina egna låga podier och upphöjningar för domare respektive orkester. Backstage byggdes också en särskild upphöjning som anpassades till catwalken.

Efter instruktioner från Layher började de att bottna, därefter fick de stöttning på plats av Layhers tekniska support. Erik och ytterligare 7 montörer utförde sedan byggnationerna i ett par etapper.

- Det var första gången som vi monterade Layhers eventsystem. Vi förstod att vår största utmaning var att vi utgått från våra scenmoduler, som vi redan byggt i studion, och att de har ett mått och de övergångarna till trapplösningarna som har ett byggställningsmått. Där fick vi tänka till och anpassa ställningslösningarna. Med hjälp av Fredrik Wik och Peter Larson som var på plats under den första byggdagen gick det ändå bra. Och eventställningen gick förhållandevis snabbt att montera trots höjden, till och med väldigt bra. Dekoren med allt ljus, alla fästen, det tog mer tid, säger Erik.

Eventställningen står på plats i Idol-studion tills inspelningarna av programmet kommer till final, den spelas i stället in i Globen den 10 december.

- Utöver Idol-produktionen så ser det just nu väldigt bra ut för oss. En viss framförhållning från nu till tre månader framåt har vi, men i vår bransch är det ingen som bokar så långt som ett halvår innan. Nästa stora utmaning blir väl i december när vi ska riva läktarna, men nu vet vi hur man får den helt stum och att ställningen är stabil. Nu ska vi bara komplettera våra fallskyddsselar med hjälm inför rivningen så blir det riktigt bra, förklarar Erik.

FAKTA

System: Layher Eventsystem samt Allround

Materialvikt: ca 18 ton

Höjd: Läktarplataer på 2,8–5,3 m

Höjd mixerplats: 4,3 m





OM VIKTOR

Namn: Viktor Bergqvist

Gör: Lagerarbetare på Layher i Upplands Väsby

Ålder: 26 år

Familj: Sambo, dotter och bonusson

Bor: Rosersberg

Fritidsintresse: Familjen och AIK

Från ställningsmontör till lagerarbetare på Layher

Foto: Layher AB Text: Hannah Fhager

På Layher i Upplands Väsby möter vi Viktor Bergqvist som vant hanterar ställningsmaterial på gaffeltrucken. Fritiden ägnar han främst åt familj och fotboll

EFTER STUDENTEN FICK VIKTOR SITT FÖRSTA ARBETE - SOM STÄLLNINGSMONTÖR. Under 16 månader jobbade han på ett företag i Stockholm med olika ställningsuppdrag.

- Det största ställningsprojekt jag var med på var renoveringen av Sankta Maria Magdalena kyrka på Söder, det var både inom- och utomhusarbete. Ett väldigt häftigt projekt, inte minst när man var högst uppe på ställningen med utsikt över hela Slussen, berättar Viktor.

2019, då som lagerarbetare på ett bemanningsföretag kom han åter i kontakt med ställningsbranschen. Viktor blev inhyrd till Layhers depå vid huvudkontoret och fick sedan tillsvidareanställning. Just i Upplands Väsby är de idag fyra medarbetare som jobbar med all lagerhantering.

- Det kändes bra att komma till Layher eftersom jag har varit ställningsbyggare. Det är ett roligt jobb. Jag tänkte säga att ingen dag är sig lik, men de senaste månaderna har det varit ungefär samma upplägg. Jag och Patric Mattsson plockar order och lastar. Musse Gebra och Zain Hanif tar hand om alla returer från våra kunders broprojekt. Innan dess var det mer varierat; lossa, ta hand om returer,

plocka och lasta, jag föredrar när arbetet varierar men tycker det är roligast att lossa och lossa material. Det är som spelet Tetris, man får tänka till.

Viktor berättar om en händelse som ny på jobbet, att man snabbt lär sig av sina misstag och att de har en rå men hjärtlig attityd sinsemellan.

- Min första sommar, när jag och en kollega var själva på gården. Då hade jag två olika order och så frågade kollegan om jag hade koll på vilken jag skulle lasta på morgonen. Jag svarade "ja" och lastade ändå på fel på lastbilen. Det blev tydligt att det var fel order när lasten inte fick plats, då var det bara att göra om. Det är sådant man lär sig av, sen dess har det inte hänt igen. Den och andra händelser är sådant vi har rätt roligt åt idag.

När Viktor inte jobbar ägnar han mycket tid åt sin dotter och familj. Innan familjelivet var han en aktiv supporter till AIK och gick på nästan varje Allsvensk AIK-match, nu blir det inte lika många matcher på plats.

- Familjen kommer först, men jag följer AIK och går på någon match då och då i alla fall. Men på fritiden blir det mest att jag leker med dottern och får jag någon egentid så kanske jag spelar X-box en stund.



OM ZAIN

Namn: Zain Hanif

Gör: Lagerarbetare

Ålder: 33 år

Familj: Singel, men har stor familj och släkt

Bor: Solna

Fritidsintresse: Spelar dataspel och ser serier som Squid Game, La casa de papel / Money Heist. Laga mat från hela världen speciellt thai eller italiensk men godaste är förstås indiskt, gärna vegetariska rätter som linsoppa, sallad men också biryani och indiskt bröd.

Det visste du inte: Varit en snabb "bowler" i cricket.

Arbetsvillkor och hållbarhet är viktiga faktorer för Zain

Foto: Layher AB Text: Hannah Fhager

Lagerarbetaren Zain Hanif lämnade Pakistan och en karriär inom textilbranschen för Sverige och arbetsgivare med bättre sociala och hållbara villkor.

SEDAN Knappt 1 ÅR TILLBAKA HAR ZAIN ARBETAT I LAYHERS LAGERVERKSAMHET I UPPLANDS VÄSBY.

Precis som kollegan Viktor Bergqvist började han som inhyrd från ett bemanningsföretag, först under en månad och senare tillsvidare utifrån hans eget val. Men hans bakgrund, studier och yrkesval är förvånansvärt brokig.

- Både mina föräldrar och deras föräldrar flyttade från Indien till Pakistan så jag har vuxit upp i huvudsak i Pakistan och bodde där tills jag var 23. Många utbildar sig inom textil i Pakistan, även jag, där finns många textilfabriker. Jag gick ut som kurs-tvåa och har en kandidatexamen i textil, berättar Zain

Zain har många släktingar och en av hans fem bröder bor i Sverige. 2011 flyttade Zain hit då han gifte sig. Flytande svenska i hemmet var en fördel när han skulle lära sig språket.

- Ja, jag fick snabbt lära mig svenska. Det gick bra, jag är väldigt social och pratar mycket med alla. Jag kan också prata urdu, hindi (som de sjunger på i Bollywoodfilmerna) och engelska flytande. I Sverige pluggade jag textilprogrammet på Högskolan i Borås och hade ett praktikjobb som inköpsassistent på ett inredningsföretag. Utbildningen i textil handlade mycket om hållbarhet, CSR (Corporate Social Responsibility). Efter ett tag kände jag att det tog emot

med en karriär inom textilbranschen och det blev inte så roligt att plugga. Branschen gör större klimatavtryck än exempelvis flyget och många textilarbetare har låga löner och mycket dåliga villkor... om jag skulle jobba inom branschen skulle jag indirekt utnyttja folk, det kändes inte rätt, så efter avslutade kurser skickade jag aldrig in mitt examensarbete.

Istället provade Zain andra branscher, från några år i restaurangbranschen på Silja Symfoni med 14-dagarsperioder till olika lagerarbeten och som både lagerarbetare och arbetsledare via bemanningsföretag. I början av pandemin blev uppdragen korta och han bytte ofta företag.

- Jag var någon månad på Layher, sen kort på ett annat uppdrag. Slutligen fick jag två jobberbjudande, då valde jag Layher. Jag tycker om kollegorna och hur Layher, och inte minst att fabriken i Tyskland jobbar med hållbarhet, och att det inte finns risk för barnarbete vid tillverkningen av ställning. Jag tror jag att jag kan utvecklas här och jag vill lära mig mer om logistik och hur jag ska tänka när jag plockar en order, hur och var jag ska ställa upp materialet på gården och på lastbilarna. Det är ett varierande jobb, både ute och inne vid datorn. Det tycker jag om. Dessutom är jag intresserad av lager och inköp, utifrån min utbildning. Att många jobbar kvar på Layher och har jobbat här i mer än 20 år, det är bra förebilder. Vi tar hand om kunderna, jag gillar organisationen och kollegorna, att alla pratar med alla och är sociala. När jag åker in till stan så brukar jag påpeka alla byggnadsställningar från Layher som jag ser för min bror. Han blir inte så imponerad... jag antar att vi som jobbar på Layher blir lite nördiga också.



Eriksbergs bockkran, Göteborg



STÄLLNINGSSYSTEM FRÅN LAYHER - GÖR DET OMÖJLIGA MÖJLIGT

- ▶ Stor flexibilitet
- ▶ Omfattande portfölj med ställningstillbehör
- ▶ Obegränsade tillämpningar



Keder XL - väderskyddet för täta intäckningar



Allround FlexBeam - aluminiumbalk med hög lastkapacitet



Layher Allround - flexibel och stabil arbetsställning



Layhers
ställningssystem



Eriksbergs bockkran

Layher erbjuder en mängd olika ställningssystem och lösningar för olika geometrier. Bygg säkert och smidigt väderskydd, hängställningar, trapporn, arbetsställningar, plattformar med något av våra system. Bara fantasin sätter gränser!

[layher.se](https://www.layher.se)

Layher® 

Mer möjligheter. Ställningssystemet.