

NY

HANTVERKSSTÄLLNING

För undertaksmontage

Peter Holmblad

Mars 2015



SBUF stödjer
forskning & utveckling

som leder till
praktisk handling

FÖRORD

Vi på Rönemarks som drivit detta projekt vill naturligtvis tacka de som tackas bör.

Jag vill tacka arbetsgruppen och projektets referensgrupp med representanter för Skanska, Zarges i Sverige och Tyskland samt företagen Lindström & son och Katako, som med sin personal testat prototyperna ute i produktionen.

Jag vill också tacka mina egna kollegor och personal som ställt upp genom hela projektet. En som särskilt utmärkt sig är Anders Lundström som bidragit med flera genomförbara idéer.

Ett stort tack riktas vidare till Lars Sandström på Sveriges Byggindustrier för den hjälp han bistått med.

Sist med inte minst tackar jag å projektets vägnar SBUF som bidragit finansiellt till att framtagande av en prototyp blev möjlig.

Det har varit inspirerande att få delta i utvecklingen mot en bättre arbetsmiljö för undertaksmontörer och andra yrkesgrupper med liknande arbetsförutsättningar.

Resultatet talar förhoppningsvis för sig själv!

Februari 2015

Peter Holmblad, Rönemarks Undertak AB

projektledare

SAMMANFATTNING

Rullställning används på arbetsplatser där det krävs flexibilitet och där ställningen kan behöva flyttas ofta. Nya krav från Arbetsmiljöverket innebär att arbetsplattformar, typ rullställning, inte längre får förflyttas med personer på ställningen. Hjulen skall var låsta när någon befinner sig uppe på plattformen.

Problembeskrivning:

- En rullställning eller annan typ av arbetsplattform behöver ofta flyttas för att komma åt hela arbetsstället.
- Ställningen kan också behöva flyttas tillfälligt för att bereda åtkomst åt andra arbeten nedanför ställningen
- Praxis i branschen vid arbeten från ställning försedd med hjul har varit att förflytta rullställningen utan att klättra ner.
- Låsta hjul innebär att yrkesarbetare måste klättra ner från ställningen för att låsa upp hjulen. Detta moment måste ibland upprepas mer än 80 ggr per arbetsdag.

Med andra ord innebär de nya arbetsmiljökraven att yrkesarbetaren måste klättra ner från ställningen för att låsa upp hjulen, flytta ställningen, låsa hjulen igen för att klättra upp och fortsätta med arbetet. Detta innebär störningar, tidsförlust och irritation. Detta innebär även en ökad risk för belastningsskador.

Utveckling av ny hantverksställning

I syfte att underlätta för yrkesarbetare som arbetar från rullställningar har projektet tagit fram och testat en ställningsvariant med bekvämare och säkrare åtkomst.

Först tillverkades en prototyp som testades i en undertaksentreprenad. Efter utvärdering och justerades konstruktionen på ett antal punkter.

Den slutliga ställningskonstruktionen har följande utförande:

- räcken på tre sidor
- en trappa med 45 graders lutning
- djupa trappsteg
- hjul som låses med pedal och låses upp med ett lätt lyft i handledaren till trappan
- plattform med tre fixa arbetshöjder anpassade till normala arbetshöjder inomhus

Trappans utformning gör det bekvämt och säkert att snabbt ta sig upp och ner. Hjulens låsning har utformats för snabb och även bekväm hantering. Ställningen är också konstruerad för enkelt montage och transport.

Projektets måluppfyllelse

Målet att ta fram en prisvärd produkt för flertalet yrkesarbeten inom byggbranschen och som är anpassad till Arbetsmiljöverkets krav anses väl uppnått.

Liksom föregångaren till denna nya hantverksställning kan den användas vid olika typer av arbeten och förenkla för flera olika yrkeskategorier bland annat:

- Undertaksmontörer
- Elektriker
- VVS-montörer
- Målare
- Håltagare
- Rivare
- Inredningssnickare
- Städ- och saneringspersonal

Hantverksställningen är idag dessutom inne i en kommersiell fas via företaget Zarges som bland annat levererat den till projektet Nya Karolinska Sjukhuset, NKS.

Erfarenheter och reflektioner

Arbetet med att utveckla och testa en ny ställningsprototyp har skapat nya perspektiv och syn på de möjligheter som faktiskt finns att förbättra befintliga hjälpmedel i byggbranschen. De förbättringar som nu gjorts borde kanske ha kommit till stånd utan att en skärpning av arbetsmiljöreglerna tvingat fram denna utveckling.

Utveckling av bättre och säkrare utrustning för byggarbetsplatser kan sannolikt medföra inbesparingar i form av bättre och säkrare arbetsmiljö. Kvalitet och effektivitet i arbetet. kostnaderna för individ och samhälle i samband med de arbetsskador och olyckor som faktiskt inträffar i byggbranschen.

Viktiga parametrar för projektets framgång har varit:

- att inte uppfinna hjulet utan att utgå ifrån befintliga hjälpmedel och erfarenheter
- samarbete i flera led från konstruktör och tillverkare till återförsäljare och entreprenör
- involverande av yrkesarbetare i utveckling och utvärdering.

INNEHÅLL

FÖRORD

SAMMANFATTNING..... 2_Toc412016840

INLEDNING 5

 BAKGRUND 5

 SYFTE 6

 GENOMFÖRANDE 6

UTGÅNGSPUNKTER FÖR PROTOTYP 7

 PROBLEMDEFINITION 7

 PROBLEMLÖSNING - FOKUS 7

 AFS STÄLLNING 2013:04 §§ 71-74..... 9

METODIK..... 10

 PROJEKTETS PRIORITERINGAR 10

 UTVECKLING AV PROTOTYP OCH FÄRDIG KONSTRUKTION 11

 TEST AV PROTOTYP 11

BILD: RÖNNMARKS UNDERTAK 11

 UTVÄRDERING 12

RESULTAT AV UTVECKLINGSARBETET 14

 DESIGN OCH UTFÖRANDE 14

 DETALJLÖSNINGAR OCH FUNKTIONER 15

 TILLVERKNING OCH DISTRIBUTION 16

SLUTSATSER..... 17

LITTERATURFÖRTECKNING 18

BILAGOR

INLEDNING

Bakgrund

Skador och olyckor till följd av manuella arbeten som utförs över huvud- och axelhöjd är ett välkänt problem bland montörer i byggbranschen. Vid undertaksmontage, rivning eller infästningsarbeten som sker underifrån blir arbete inte bara ett ergonomiskt problem. Precisionen blir sämre med risk för skador på både människor och egendom.

Behovet av säkra arbetsplattformar för invändiga arbeten finns inom flera olika yrkesgrupper bland annat:

- Undertaksmontörer
- Elektriker
- VVS-montörer
- Målare
- Håltagare
- Rivare
- Inredningssnickare
- Städ- och saneringspersonal

Arbetsplattformar med säker och stabil åtkomst underlättar även vid kontroller, besiktningar och provtagningsarbeten i byggnader.

Nya arbetsmiljöföreskrifter försvårar dock flexibiliteten vid arbeten från ställning. Vid många typer av arbeten krävs att ställningen flyttas flera gånger om dagen.

Dagens föreskrifter tillåter inte att hantverksställningar förflyttas med personer uppe på ställningen. Dessutom skall hjulen enligt de nya föreskrifterna låsas upp och låsas igen vid varje förflyttning vilket innebär upplevda störningar i produktionen.

Av personalen upplevs det som ett irritationsmoment att behöva klättra upp och ner från ställningen vid minst lilla förflyttning. Dessutom är detta klättrande i sig ett riskmoment vilket traditionell ställningsutrustning inte har anpassats för.

Risken för skador har ökat markant - när klättringsmomenten på hantverksställningar - måste utföra uppemot 80 ggr per dag på vissa arbetsplatser.

Om arbetsmiljöverkets krav skall efterlevas utan att nya skaderisker uppstår har bedömning varit att det är redskapen som måste utvecklas. I detta projekt är det arbetsplattformarna som har studerats och medel sökts för att utveckla en idé kring säkrare åtkomst och enklare låsning av ställning.

Syfte

Övergripande syfte med projektet har varit att hitta en funktionell lösning som både kan förenkla arbetet och förbättra arbetsmiljön för yrkesgrupper som utför arbeten från hantverksställning.

Specifikt har syftet med detta projekt varit att vidareutveckla en idé för att ta fram och testa en prototyp av en hantverksställning anpassad bl a till de nya kraven i AFS Ställning 2013:04 med ikraftträdande den 1 juli 2014.

Genomförande

Utvecklingsarbetet av en ny hantverksställning har baserats på följande grunder:

- undvikande av förslitningsskador och andra negativa arbetsmiljökonsekvenser
- AFS Ställning 2013:04 med kravet att inga arbeten får ske från ställning utan att hjulen är låsta

Arbetet har bedrivits av Rönemarks Undertak AB i samråd med expertis inom tillverkning och produktion. Samtliga har ingått i arbets- respektive referensgrupperna för projektet.

Projektets arbetsgrupp har bestått av representanter från:

- Rönemarks Undertak AB (projektledning)
- Lindström & Son Montage AB
- Katoko AB

I referensgruppen medverkade även representanter från Skanska Sverige AB, Zarges AB, Zarges GmbH

UTGÅNGSPUNKTER FÖR PROTOTYP

Målet för utveckling av ny arbetsställning var att föreskrifterna i AFS Ställning 2013:04 per den 1 juli 2014 skulle uppfyllas på bästa möjliga sätt ur såväl funktionellt som kvalitetsmässigt och ekonomiskt.

Problemdefinition

Arbetsmiljöverkets nya krav innebär att alla arbetsställningar av typ sk ”rullställningar” skall ha låsbara hjul. Hjulen skall vara låsta när arbete från ställning pågår.

Denna typ av rullställningar används vid 80% av undertaxsmontagen med bomlagshöjd upp till 1,6 meter. Rullställningar används också av många andra yrkeskategorier när de utför arbete i takhöjd. Samtliga yrkesgrupper omfattas av kraven i AFS.

Beskrivning av arbetsproblematiken:

- En rullställning eller annan typ av arbetsplattform behöver ofta flyttas för att komma åt hela arbetstället.
- Ställningen kan också behöva flyttas tillfälligt för att bereda åtkomst åt andra arbeten nedanför ställningen
- Praxis i branschen vid arbeten från ställning försedd med hjul är att förflytta rullställningen genom att stå kvar uppe på ställningen och ”jucka” sig fram.
- Låsta hjul innebär att yrkesarbetare måste klättra ner från ställningen för att låsa upp hjulen. Detta moment måste ibland upprepas mer än 80 ggr per arbetsdag.

De ständiga avbrotten i arbetet innebär tidsförluster som bör minimeras. Klättrande upp och ner från traditionell ställning utan varken trappa eller stege innebär också en olyckrisk.

Irritationsmomentet i detta förfarande bör inte negligeras då det riskerar att påverka både kvaliteten i utförande och säkerheten på arbetsplatsen.

Problemlösning - fokus

Projektet har tagit fasta på att underlätta och förebygga skador i samband med dessa avbrott för att låsa upp och förflytta ställningen.

Projektets 2 huvudfrågor att lösa har således varit:

- låsning av hjul på ett för montörerna arbetsmiljöriktigt sätt
- tillträdesvägen upp på plattformen ur bekvämlighets-, belastnings- och säkerhetssynpunkt

Låsbara hjul

Låsningen av hjul är en viktig säkerhetsfråga. Vid glidning riskera montören annars att falla ner. Även personal nedanför ställningen riskerar att skadas av ställning eller av nedfallande verktyg.

För att underlätta låsning och försöka säkerställa att låsning faktiskt utförs bör reglaget vara lättillgängligt och hanterbart ur ett ergonomiskt perspektiv. Det handlar om att förse hjulen med tillförlitliga och användarvänliga lås.

Tillträde till plattform

Tillträdet eller åtkomst till arbetsplattformen skall vara utformad för såväl bekvämlighet och säkerhet.

Trappstegen skall vara tillräckligt breda och stabila för att inte bara montören att gå upp och nerför. Via trappan skall även verktyg och material kunna bäras upp på ett säkert och bekvämt sätt.

Exempel på traditionell hantverksställning:



Källa: <http://www.zarges.com/>

AFS Ställning 2013:04 §§ 71-74

Särskilda krav för användning av rullställningar

71 § Rullställningar ska normalt endast användas för kortvariga arbeten där ställningen behöver flyttas ofta och där förhållandena på arbetsplatsen medger detta.

Endast arbeten som medför att ställningen inte utsätts för några större horisontella krafter får utföras.

Allmänna råd: Byte av lampor, armaturer, upp- eller nedsättning av skyltar samt mindre målnings-, el-, ventilations- och plåtslageriarbeten är exempel på sådana arbeten.

Det är inte lämpligt att använda rullställningar för större fasadarbeten, till exempel omfattande fasadmålning.

Vid fasadmålning av enfamiljshus (villor, par- och radhus) kan rullställning användas om arbetsgivarens undersökning och riskbedömning medger detta. Det är då viktigt att:

- underlaget är sådant att rullställningen lätt kan flyttas,
- arbetet från rullställningen i huvudsak kan utföras från första
- arbetsplansnivån (maximalt cirka 2,5 m över mark), och
- tillträdeslederna är säkra och ändamålsenliga.

En prefabricerad rullställning är dimensionerad för en horisontallast av 300 N

72 § När en rullställning används måste dess hjul vara låsta.

73 § När en rullställning flyttas får inga personer eller något material som kan falla ner finnas på den, oavsett på vilken höjd arbetsplanet är placerat.

Om en rullställning har stödben får de inte tas bort under flyttningen.

Allmänna råd: Det är viktigt att rullställningen flyttas försiktigt så att den inte blir instabil. Vid flyttning av en rullställning med stödben kan stödbenen behöva lyftas något.

Särskilda krav för användning av hantverkarställningar

74 § Hantverkarställningar får normalt endast användas för lätta arbeten där ställningen behöver flyttas ofta. De får endast användas på plana och hårdgjorda eller förstärkta ytor, och endast på horisontella ytor om inte benen kan justeras i höjddled.

Hantverkarställningar får endast användas av en person åt gången. När de används måste hjulen vara låsta, oavsett på vilken höjd arbetsplanet är placerat.

Endast arbeten som medför att ställningen utsätts för små horisontella krafter får utföras.

Allmänna råd: En hantverkarställning är normalt dimensionerad för en horisontallast av 100 N.

Källa: Arbetsmiljöverket

METODIK

Ett viktigt kriterium för projektet har varit att utgå ifrån befintliga konstruktioner och erfarenheter från beprövade lösningar och funktionalitet. Tillvaratagande av det som redan är bra har varit viktigt.

Utvecklingsarbetet har därför fokuserat på möjlighet att förbättra eller komplettera redan fungerande lösningar men som inte uppfyller normkravet och/eller kan bli ännu bättre ur säkerhets- eller ergonomiskt perspektiv.

Utgångsmaterial bl a:

- Befintliga arbetsplattformar och utvecklingspotential
- Befintliga konstruktionsdetaljer och behov av förbättrad funktionalitet
- Befintliga konstruktionsdetaljer som används i annan typ av verksamhet
- Erfarenhet från arbete på och handhavande av hantverksställningar

Projektets prioriteringar

Kriterier för utveckling av ny hantverksställning:

- användarvänligt
- ergonomi
- säkerhet
- ekonomi
- marknad

Användarperspektiv

Med tonvikt på användarperspektivet har projektet sökt ta fram en lösning som är säker och bekväm att använda i samband med utförande av olika typer av arbeten i takhöjd. Flexibilitet beträffande arbetshöjd var ett annat krav.

Ur användarperspektiv skulle ställningen även vara enkelt hanterbar i samband med transporter och flytt mellan olika arbetsställen

Arbetsmiljöperspektiv

Ergonomi och säkerhet innebar en viktig del av användarperspektivet men också ett normkrav som skulle uppfylla på bästa möjliga sätt.

Marknadsperspektiv

Ekonomikravet innebar att i detta utvecklingsskede ta fram en ställning som uppfyller kraven på komfort och säkerhet och funktion och som samtidigt kan förväntas upplevas som prisvärd på marknaden.

Marknadsperspektivet innebär att hitta en lösning som snabbt kan nå ut på en bred marknad. Eftersom projektet utgått ifrån behovet att uppfylla normkraven och samtidigt konstaterat bristen på hantverksställningar eller arbetsplattformar som uppfyller de nya kraven har strävan varit att hitta en lösning som flertalet företag kan antas prioritera att köpa in.

Utveckling av prototyp och färdig konstruktion

Ett första steg i utveckling var att skapa en preliminär design baserat på grundläggande idéer och förutsättningar. Konstruktionsidén har vidareutvecklats efterhand i CAD-miljö.

Arbetsgången framtagande av prototyp:

1. Vid Zarges GmbH i Tyskland studerades konstruktionen, de ingående delarna utifrån uppställda krav.
2. Konstruktions- och detaljlösningar studerades och diskuterades av projektets arbets- och referensgrupp.
3. Efter lastberäkningar och bedömning av stabilitet upprättades underlag för framtagande av en prototyp.

Den ställningsprototyp som togs fram baserades på såväl beprövade lösningar som nytänk.

Test av prototyp

Prototypen testades i fullskala av Lindström & Son i en undertaksentreprenad. Entreprenaden ingick som en del i projektet avseende Skanskas huvudkontor på Kungsholmen. Testperioden pågick under sommaren 2013.



Bild: Rönnmarks Undertak

Utvärdering med montörerna visade att den nya ställningen medförde en upplevd förbättring av arbetssituationen. Montörerna hade dock förslag till ytterligare förbättringar eller justeringar.

Utvärdering

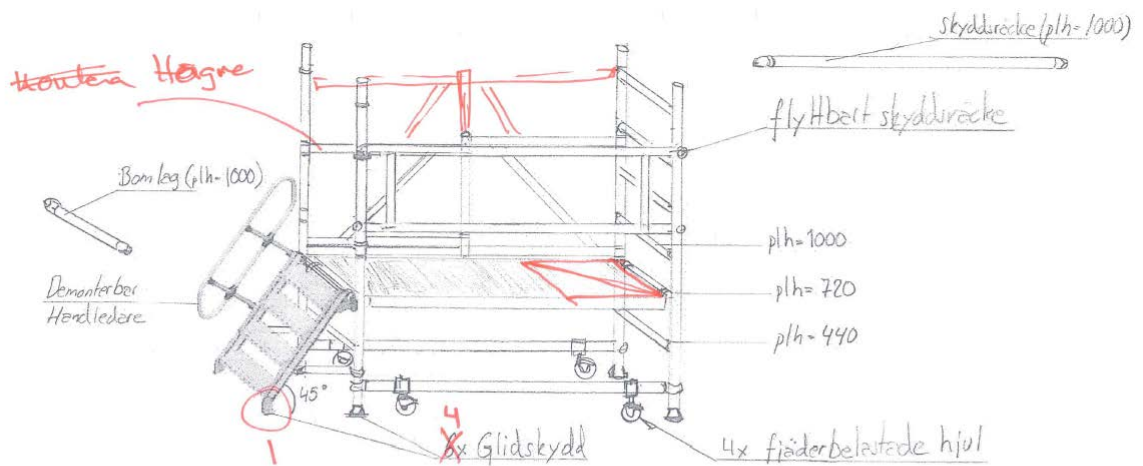
Montörernas feedback samt frågeställningar som funnit med sedan prototypen togs fram resulterade i en lista över beslut och åtgärder som fastställdes i referensgruppen efter testperiodens slut.

Punkterna som sammanfattas nedan har legat till grund för slutlig konstruktion (utdrag ur protokoll 28 aug 2013):

1. Plattformshöjden 1000mm behålls
2. Zarges ska i steg 2 erbjuda en "add-on unit" inklusive alla artiklar som krävs för att kunna använda ställningen som "normal" påbyggd hantverkställning.
3. Ramen ska vara 100mm högre i toppen för att kunna montera skyddsräcket så högt som möjligt, men ändå kunna rulla ställningen genom en normal dörr, ny total höjd= 1936mm
4. Den fällbara ramen ska monteras så högt som möjligt.
5. Den höga delen av den fällbara ramen ska vara på "stödsidan" för att kunna lägga material och dessa ska ligga någorlunda i lod.
6. Lyftmekanismen samt låsning "bara" på höger sida. Låsningen i form av en pedal monteras så inget sticker ut utanför ramen (skadar väggen)
7. Säkerställ funktionen i lyftmekanismen, önskemålet är att det alternativt också ska kunna låsa upp genom att lyfta ställningen.
8. Handedarna till trappan kortas i nedkant för att frigöra utrymme för låspedal
9. Kapa spetsen på trappan.
10. När trappan fälls upp krockar hjulen, lös!
11. 50mm hög sparklist på 3-sidor som sitter fast på ställningen (inget löst tillbehör) Öppningen mellan sparklisterna på långsidan ska vara 630mm
12. Alla rörstumpar på stegsidorna ska bort över plattformshöjd 1000mm
13. Ta fram ett tillbehör för Listpaketen som kan sättas på ställningen Paketen är ca95x55mm
14. När den fällbara ramen flyttas upp frigörs plats för plattformen så att låsningen fungerar som den ska. Säkra plattformen i sidled så att låsningen inte kan komma utanför rörstumpen
15. Låsningen av trappan ändras så att trappan alltid sitter fast, självklart ska det gå att fällas upp lika prototyp.
16. Byt handledare långsida till horisontellt stag.

Källa: Mötesprotokoll - referensgrupp 28 augusti 2013

Tidig ideskiss:



Plattformshöjder: 440 | 720 | 1000mm
 Arbetshöjder ca: 2440 | 2720 | 3000mm
 Plattformsbredd: 600mm
 Ställningsbredd: 750mm
 Plattorsslängd: 1800mm
 Ställningshöjd inklusive 1m skyddsräcke: 2000mm (går igenom dörrar)


1. bär vara hjul.
2. Lucha (så den går att använda som varst om man vill)
3. Grund. inget behov. om ingen regel säger annat.
- 4 +20kg. last på utan gubbe.
 Ronnman 

Bild: Utvärdering och utveckling av prototyp 28/8 2013 (Peter Holmblad)

RESULTAT AV UTVECKLINGSARBETET

Utvecklingsarbetet resulterade i en produktionsfärdig prototyp av hantverksställning inklusive tillverkningsunderlag för denna.

- Hjulfrågan har lösts via två separat låsningsfunktioner
- Tillträdesvägen har lösts med en trappa med låg lutning och djupa steg.

Övriga lösningar och funktioner följer av designbeskrivning nedan.

Design och utförande

Hantverksställningen som tagits fram är ihopfällbar och har idag 3 olika plattformshöjder.

Dessa fixa nivåer bedöms täcka in de mest frekventa behoven gällande arbetsplattform för invändiga arbeten.

Ställningen har en totalvikt på ca 54 kg och består av tre delar:

- Fällbar ram inklusive trappa
- Plattform
- Horisontellt stag

Plattformen kan enkelt flyttas och monteras på följande höjder:

- 440 mm motsvarande en arbetshöjd på 2440mm
- 720 mm motsvarande en arbetshöjd på 2720mm
- 1000 mm motsvarande en arbetshöjd på 3000mm



Bild: Ihopfällbar ram (Rönemarks Undertak)



Bild: Arbetsplattformens tre nivåer

Detaljlösningar och funktioner

Handledare och räcken

- Stabila handledare kopplade till hjullås (se nedan)
- Skyddsräcke på tre sidor

Utförande trappa

- 45° graders lutning
- 200 mm djupa steg

Trappan kan dessutom fällas upp t ex vid längre transporter av ställningen

Hjullåsning

- snabbblåsning vid traditionell låspedal
- upplåsning kan ske med ett lätt lyft i ställningens handledare
- upplåsning kan ej ske från ställningen

Bild: Rönnmarks Undertak

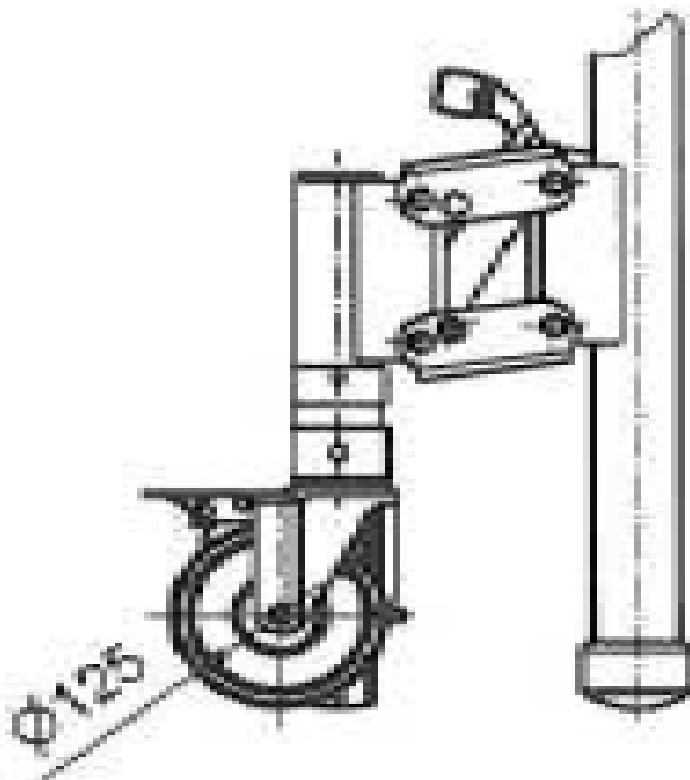


Bild: Ställningshjulet låses med pedal. Upplåsning kan ske via mekanism kopplad till handledarens förlängning i form av stöbben (till höger i bild).




Tillverkning och distribution

Hantverksställningen som utvecklades i projektet är redan idag inne i en kommersiell fas. Tillverkningen och distributionen av hantverksställningen handhas av Zarges.

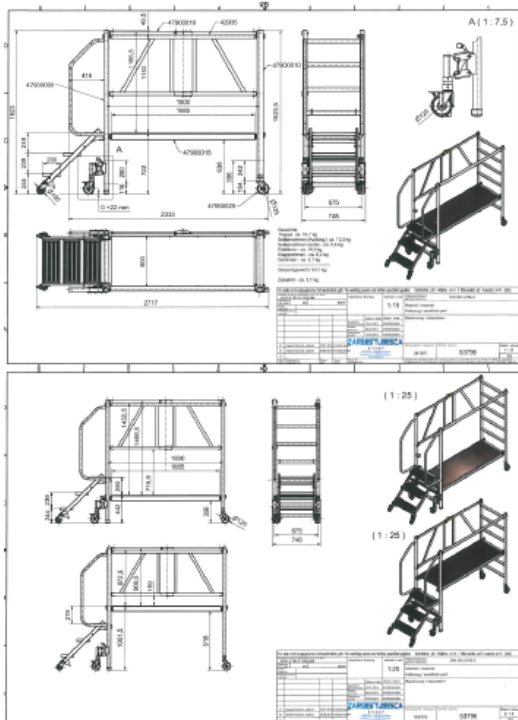
Hantverksställning har redan köpts in och används vid Nya Karolinska Sjukhuset, NKS. Utöver leverans av ställningar till Nya Karolinska Sjukhuset har hittills intresse för den nya hantverksställningen inkommit från bl a Undertakföreningens medlemsföretag samt förfrågningar från bl a Skanska Maskin AB.

Vidare lansering av den nya hantverksställningen anpassad till arbetsmiljökraven planeras under våren 2015.

Zarges Trapphantverkställning



- Tre plattformshöjder / arbetshöjd
 - 440mm / 2440mm
 - 720mm / 2720mm
 - 1000mm / 3000mm
- Snabbblåsning med låspedal
- Upplåsning med ett lätt lyft i handledaren
- Handledare för säkert tillträde till och från plattformen
- Skyddsräcke på långsidor och kortsida.
- Trappa med 45° graders lutning och 200mm djupa steg
- Uppfällbar trappa vid längre transporter
- Hoppfällbar, (består av tre delar).
 - Fällbara ramen inklusive trappa (35 Kg)
 - Plattformen (15 Kg)
 - Horisontellt stag (4Kg)
- Utvecklad i samarbete med Rönmarks Undertak AB



TEKNISSPECIFIKATION	
Modell	5115
Material	Alu
Maximal last	150 kg
Maximal höjd	3000 mm
Maximal bredd	1000 mm
Maximal djup	440 mm
Maximal steglängd	200 mm
Maximal steglutning	45°
Maximal stegdjup	200 mm
Maximal stegbredd	1000 mm
Maximal steghög	150 mm
Maximal steglängd	200 mm
Maximal steglutning	45°
Maximal stegdjup	200 mm
Maximal stegbredd	1000 mm
Maximal steghög	150 mm

09.05.20141

Bild: Underlag till presentationsbroschyr för hantverksställningen.

SLUTSATSER

Utvecklingsarbetet har lyckats att ta fram en prototyp och hantverksställning med väsentligt förbättrad funktionalitet än de som tidigare funnits på marknaden.

Måluppfyllelse

Målet är uppnått att ta fram en prisvärd hantverksställning som uppfyller normkraven och dessutom underlättar för yrkesarbetarna att uppfylla dessa.

Uppställda kriterier för utvecklingsarbetet såsom användarvänlighet och säkerhet har kunnat uppfyllas på ett funktionellt sätt. En stabil och samtidigt flexibel hantverksställning med väsentligt förbättrad säkerhet och bekvämlighet för användarna har utvecklats utan att göra avkall på ekonomi och markandsperspektivet.

Engagemanget och det stora intresset för den nya hantverksställningen har medfört att den kunnat gå i produktion.

Anpassning till målgrupperna

Den nya hantverksställningen är framtagen och testad främst vid undertaksarbeten. Det har inledningsvis konstaterats att flera andra yrkesgrupper då och då måste utföra arbeten från någon typ av arbetsplattform eller rullställning. Då dessa yrkeskategorier inte alltid har samma rutin i användandet av arbetsställningar, som undertaksmontörer har, är det kanske minst lika viktigt att det nu finns ett säkrare alternativ även för dessa målgrupper.

Utvecklingspotential för hjälpmedel

Arbetet med att utveckla och testa en ny ställningsprototyp har skapat nya perspektiv och syn på de möjligheter som faktiskt finns att förbättra befintliga hjälpmedel i byggbranschen.

Plattformar och rullställningar av den typ som studerats och utvecklats i detta projekt kan sannolikt utvecklas vidare. Nu är arbetsmiljökraven uppfyllda och samtidigt har användarvänligheten kunnat förbättras på ett sätt som mycket väl motsvarat förväntningarna och målsättningen inom projektets ramar.

En framtida vidareutveckling av hantverksställningen skulle kunna innebära ännu ökad flexibilitet och funktionalitet t ex avseende reglering av arbetshöjd. Däremot kan det i nuläget vara svårt att se hur just denna typ av ställning skall kunna utvecklas vidare för att väsentligt förebygga de produktionsstörningar som trots allt kvarstår när personalen tvingas gå upp och ner från ställningen i samband med förflyttning. Vi tror att denna situation möjligen kan förebyggas via planeringen av de olika arbetena på plats.

Förutsättningar för utveckling av moderna hjälpmedel

Viktigt att ta tillvara befintlig teknik och erfarenheter. Projektet påvisar att befintliga lösningar kan ha utvecklings- och förbättringspotential. Det är inte alltid nödvändigt att "uppfinna hjulet".

En annan viktig förutsättning är att ta tillvara användarnas, i detta fall undertakmontörens, synpunkter och förslag. Många gånger är det också yrkesarbetare som påtalar behovet av förbättrade verktyg och redskap.

LITTERATURFÖRTECKNING

- AFS 2013:04 - Ställningar
- Säkra ställningar (Arbetsmiljöverket)
<http://www.av.se/dokument/publikationer/bocker/h456.pdf>