



UMEÅ UNIVERSITET

# ARBETSOLYCKOR VID ANVÄNDNING AV RULLSTÄLLNINGAR I BYGGBRANSCHEN

Bengt Järvholm, Lars Modig, Hans Pettersson

Nr 1/2022

ISSN-nr 2003-3281 Folkhälsa och klinisk medicin i Umeå rapporterar

# Innehåll

Bakgrund .....	3
Material och metoder.....	3
Resultat.....	4
Diskussion, slutsatser .....	5

**Kontakt:** Bengt Järholm

[bengt.jarvholm@umu.se](mailto:bengt.jarvholm@umu.se)

Institutionen för folkhälsa och klinisk medicin, Umeå universitet

Tel 070 619 2241

# Bakgrund

Detta projekt studerar arbetsolyckor som inträffat i samband med användning av rullställningar. Syftena med projektet är

- att förstå vilka åtgärder som skulle kunna förebygga framtida olyckor
- att utveckla metodiken för att studera arbetsolyckor med ett fokus på preventiva åtgärder av i första hand teknisk natur.

## Material och metoder

Studien bygger på olycksfall registrerade i AFA Försäkringsolycksfallsregister. Vi har fått tillgång till godkända olyckor som inträffat inom byggindustrin (bransch 41-43, enligt SNI 2007) och som inträffat mellan 2010-2019. Dessutom skulle olyckan varit så allvarlig att den inneburit minst 14 dagars ersättning för inkomstförlust och/eller invaliditet. Totalt påträffades olyckor som drabbat 17 107 personer inom byggbranschen.

I registret finns en kortare text som beskriver förloppet till olyckan och dess orsaker. För varje arbetsolycksfall registreras information om hur olyckan gick till och hur skadan uppstod. Vid anmälan får den skadade svara på tre frågor:

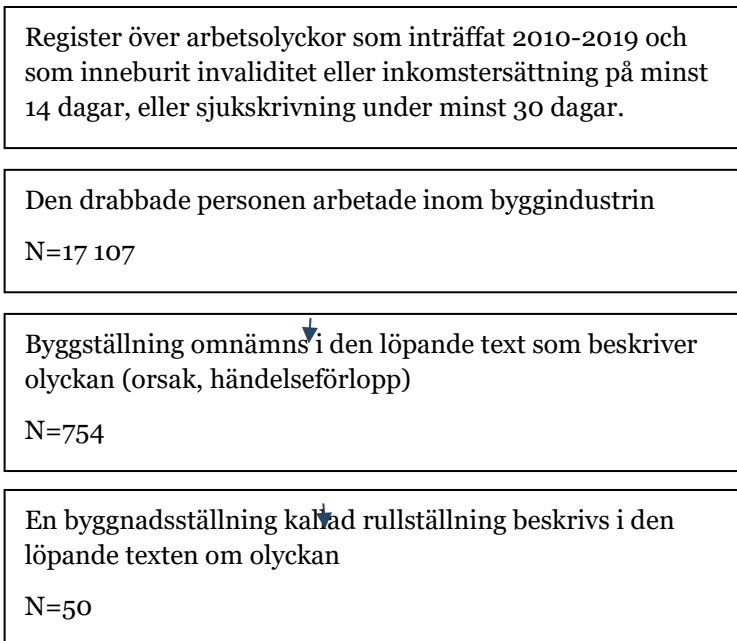
1. Vad sysslade du med när olyckan inträffade?
2. Vad orsakade olyckan?
3. Vad gjorde du dig illa på

I de allra flesta fall är det den skadade själv som har besvarat frågorna, men det förekommer att frågorna har besvarats via ombud eller att svaren på frågorna har fyllts i av en skadereglerare, vid exempelvis telefonanmälan.

Hur texten kring olyckan registreras i registret har under perioden 2010-19 förändrats. I början av perioden lagrades svaren på alla tre frågorna under samma rubrik medan man senare delade upp svaren under en rubrik för respektive fråga, I sammanställningarna har vi samlat all sådan text till ett stycke för varje olycka. Vi har justerat uppenbara stavfel men i övrigt inte gjort några ändringar. Vi har sedan ordnat texterna i bokstavsordning (första bokstaven i förstaordet).

Vi har gått igenom texten för varje olyckstillbud för att söka efter olyckor där byggställningar nämnts. Vi använde excel med sökning av textsträng ”ställ”, och identifierade de olyckor där ”byggställning” nämntes. Vi sökte också på den engelska motsvarigheten ”scaffold” men hittade då ingen olycka. Det finns olyckor i registret där det saknas text (t ex vissa dödsolyckor) varför urvalet inte kan sägas säkert innehålla alla fall där olyckan har samband med användning en byggställning. Det innebär inte att byggställningen behöver ha varit en orsak till olyckan utan endast att ordet finns med i beskrivningen. I denna delstudie har vi valt ut olyckor där det framgår att en rullställning använts. Det har skett genom att läsa beskrivningarna av olyckan för alla olyckor där byggställningar nämnts. En schematisk beskrivning av urvalet finns i figur 1.

Figur 1 Urval av data.



Studien har godkänts av etikprövningsnämnd (DNR 2019-05939).

## Resultat

Bland de totalt 754 olyckstillbud som innehöll ordet byggnadsställning, fanns 50 olycksfall där rullställningar hade nämnts i beskrivning kring olyckan. Beskrivningarna varierar i omfattning, Bilaga, tabell 1. I vissa fall så är det oklart vad som orsakat olyckan t ex nr 9 och 10. I vissa fall har ställningen vält, gått sönder och i flera fall så har låsningen av hjulen inte fungerat. Ibland går det inte att avgöra om hjulen varit en orsak till en oönskad glidning, t ex nr 38. I vissa fall har rullställningen förflyttats med personer på ställningen vilket bidragit till olyckan, t ex 20. En sammanställning där problem med hjulens låsning, där ställningen vält eller där olyckan tyder på materialfel beskrivs i tabell 2-4. Observera att en olycka kan ha flera orsaker, se tabell 1

Även om fallet ibland varit från ganska låg höjd kan skadorna bli betydande, se t ex fall 1 där en hjärnblödning uppstod efter ett fall på ca 1,7 meter (tabell 2). En beskrivning av händelserna bakom de tre olika typerna av bidragande orsak för olyckorna som redovisas i tabell 1 finns i tabell 2-4.

Tabell 1 Sammanställning där problem med hjulen, material eller vältning bidragit till olyckan. Notera att flera orsaker kan ha varit bidragande.

Bidragande orsak	Antal	Nr i tabell 1
Problem med hjulen	19	1,7,11,13,15,16,21,22,24,30,31,33,37,39,41,46,47,48,50
Materialfel	5	3,5,22,24,25,
Ställningen välte	6	4, 15,23, 27, 32,49

## Diskussion, slutsatser

I genomsnitt har det inträffat ca 5 olycksfall där det inneburit invaliditet eller inkomstersättning på minst 14 dagar, eller sjukskrivning under minst 30 dagar per år, där rullställningar varit inblandade. Detta är inte alla olycksfall med rullställningar i Sverige utan endast de som anmälts till AFA försäkring och lett till en mer betydande kroppsskada eller arbetsförmåga. Uppskattningsvis ca 90 procent av anställda på den svenska arbetsmarknaden tillhör AFA försäkring via kollektivavtal. Skador som drabbat anställda eller egna företagare utan sådant kollektivavtal eller personer som är anställda av utländska entreprenörer finns inte med även om olyckan inträffat i Sverige.

Genomgången av de fall vi analyserat indikerar att hjulen är svag punkt på dessa ställningar där det sannolikt skulle kunna gå att skapa säkrare förankring mot marken, t ex genom att lyfta ställningen på samma sätt som man lyfter en mobil flygplanstrappa innan passagerare får stiga av eller på planet. I några fall tycks material ha gett vika. Dessa typer av händelser torde delvis kunna förebyggas genom tekniska åtgärder och vara mindre beroende av helt korrekt handhavande. Risker för att en ställning ska välta kan sannolikt också påverkas genom konstruktionen.

Tabell 2 Beskrivning av olyckor där ställningen rullat eller där hjulen varit inblandade i händelseförloppet.

Nr	Beskrivning av olyckan
1	Brandtätningar från arbetsställning Rullställning kom i rörelse. Fall från 1,7 m mellan vägg och ställning Traumatisk subaraknoidal blödning
7	Fastsättning takstolar. Klev från stege till rullställning som flyttade sig.
11	Gipsade vägg uppe från ställning. Hjulen på ställningen jag stod på var ej ordentligt låsta vilket fick den att rulla medans jag föll bakåt, ner från ställningen. Föll bakåt från ställning och landade med svanken/baken före i betonggolvet.
13	Höll på med rörläggning, stod på en ställning som rullar åt sidan och jag faller.
15	Jag höll på och spacklade tak. Rullställningen fick rullning och råkade välta. Jag ramlade ner rätt på betongen från höjden 1,5m på bröstkorgen och tog mot mig med höger handen. Fick också näsblod och blåmärke på näsan. Fick ingenting brutet men smärtan gör att jag inte kan lyfta någonting. Jag går på värktabletter och får jätteont varje gång jag hostar och nyser. Jag kan knappt röra tummen för det gör jätteont.

16	Jag målade en vägg från en rullställning vars hjul ej var låsta, så den rullade iväg och jag tappade balansen och föll ca 170 cm ner i ett betonggolv och slog i höger höft, rumpa och lår. Rullställningens hjul var ej i låst läge. Bristfälligt skyddsräcke.
21	Jag skulle montera undertak från en rullställning. Jag stod på ställningen och skulle sträcka mig upp mot taket för att montera skivan. Då jag sträckte mig uppåt så vart det obalans då det inte hjulet av fyra stod på en skräpbit. Det blev då obalans och ställningen svajade till var vid jag flög ur den, ca 1,20 meter ner på betonggolvet. Jag slog då i min vänstra arm och axel. Det låg skräp på golvet så ett hjul fastnade i det.
22	Jag skulle räfsa ett tak. Jag stod på en hantverkarställning 160-180 cm upp. Ställningen blev sned då hjulet lossnade och vilplanet vred sig och då rasade hela ställningen. Ställningen vek och ramlade bakåt. Jag landade på ansiktet. Vänster arm och näsben gick av. Hjul från ställningen jag stod på lossnade.
24	Jag stod på en hantverkarställning. Hantverkställningen vek sig och jag ramlade, ca 1,5-2,0 meters höjd, slog i huvudet, revbenen, skrapsår höger, yrsel och stel i nacken. Jag tror att ett hjul vek sig.
30	Kund putsade en vägg från ställningen. Bromsen på ställningen släppte och kund ramlade mellan ställning och vägg
31	Kund ramlar ner från en byggnadsställning på hjul som han glömt att låsa.
33	Lade nytt tak på en altan. Stod på en ställning och skulle böja mig ner och gå under takstolen. Gick ner på knä och råkade luta lite för långt tillbaka varpå ställningen rullade iväg och jag föll i betonggolvet.
37	Nedmontering av gipsskivor i tak med skruvdragare. Vid nedgång från rullställningen for den iväg och jag for handlöst baklänges ner i betonggolvet.
39	Panelbyte från rullställning. Ställningen gled undan. Foten gick ur led.
41	Skruvade gips i tak. Ett tvärstag på en ställning som inte var bromsad två hjul rullade ned. Jag tappade taget och ramlade på tvärstaget.
46	Sprutade ett fläktrumstak från en ställning. Kollega skulle flytta rullställningen och fastande på en sladd så det tog tvärstopp och jag trillade ner. Trillade ner från en byggställning
47	Ställning på hjul rullade ner i ett hål i golvet för datamontage. Luckorna var borttagna. Någon hade tagit bort täckande luckor som borde ha varit liggande över hål i golvet. Föll ner i hålet i golvet.
48	Stod på en byggnadsställning för att sätta upp ledslingor i taket. Hjulen var inte fastlåsta ordentligt. Ställningen rullade i väg på kullersten och tog stopp i en rabatt. Ställningen stjalpte och jag fick hoppa iväg och landade på en grusplan.
50	Tappade balansen och satte ställningen i rullning och föll baklänges ner på marken.

Tabell 3 Beskrivning av olyckor där ställningen välte.

Nr	Beskrivning av olyckan
4	Demonterade trasiga armaturer på en rörlig byggnadsställning. Ställningen välte. Fick den över mig när jag var på väg ner.
15	Jag höll på och spacklade tak. Rullställningen fick rullning och råkade välta. Jag ramlade ner rätt på betongen från höjden 1,5m på bröstkorgen och tog mot mig med höger handen. Fick också näsblod och blåmärke på näsan. Fick ingenting brutet men smärtan gör att jag inte kan lyfta någonting. Jag går på värktabletter och får jätteont varje gång jag hostar och nyser. Jag kan knappt röra tummen för det gör jätteont.
23	Jag stod på byggställning ca 2,7 m upp. Helt plötsligt välte ställningen. Det var en lättmetall-ställning på hjul. Jag vet ej vad som hände.
27	Jag var uppe på en rullställning och måttade. Underlaget som ställningen stod på var inte plant. Ställningen välte och jag föll av denna
32	Kund skulle flytta en rullställning och verktyg. Ställningen välte
49	Stod på en rullställning. Ställningen välte Jag föll baklänges

Tabell 4 Beskrivning av olyckor där händelseförloppet antyder materialfel.

Nr	Beskrivning av olyckan
3	Del av rullbar aluminiumställning som gav vika. Aluminiumställning som ett skyddsräcke lossnade på när jag skulle gå ner vilket gjorde att jag ramlade åt sidan och höger axel gick ut led. Sågade tegel för att göra en portöppning.
5	Det fanns trasigt luckan i rullställning som jag ramlade i. Jag gick ner från taket och trampade på den trasiga luckan. Jag föll i luckan och ramlade ner på marken med hela ställning.
22	Jag skulle räfsa ett tak. Jag stod på en hantverkarställning 160-180 cm upp. Ställningen blev sned då hjulet lossnade och vilplanet vred sig och då rasade hela ställningen. Ställningen vek och ramlade bakåt. Jag landade på ansiktet. Vänster arm och näsben gick av. Hjul från ställningen jag stod på lossnade.
24	Jag stod på en hantverkarställning. Hantverkställningen vek sig och jag ramlade, ca 1,5-2,0 meters höjd, slog i huvudet, revbenen, skrapsår höger, yrsel och stel i nacken. Jag tror att ett hjul vek sig.
25	Jag stod på en rullställning och målade fönster. Jag stod och målade på höger sida på ställningen. När jag var klar på den sidan skulle jag flytta över på andra sidan. Lemmen på ställningen lossnade då och åkte rakt ner. Jag åkte efter och landade på fötterna. Jag bröt vänster fot och stukade högerfoten fot kraftigt.

Tabell 1 Beskrivning av olyckan

Beskrivning <sup>a</sup>	Nr
Brandtätningar från arbetsställning Rullställning kom i rörelse. Fall från 1,7 m mellan vägg och ställning Traumatisk subaraknoidal blödning	1
Byggde rullställning trampade snett föll ner	2
Del av rullbar aluminiumställning som gav vika. Aluminiumställning som ett skyddsräcke lossnade på när jag skulle gå ner vilket gjorde att jag ramlade åt sidan och höger axel gick ut led. Sågade tegel för att göra en portöppning.	3
Demonterade trasiga armaturer på en rörlig byggnadsställning. Ställningen välte. Fick den över mig när jag var på väg ner.	4
Det fanns trasigt luckan i rullställning som jag ramlade i. Jag gick ner från taket och trampade på den trasiga luckan. Jag föll i luckan och ramlade ner på marken med hela ställning.	5
En träfiberskiva (900*2400 mm ca 15kg) föll ner från en flyttbar ställning och träffade mig i ryggen. Vid formrivningen kom vi i ett skede då vi var i behov av att förflytta en byggnadsställning på hjul, och uppe på ställningen fanns det osb skivor (träfiberskiva 900*2400mm ca15kg) och en av dessa föll ner och träffade mig på rygg/skuldra varvid en kraftig smärta och stelhet uppkom.	6
Fastsättning takstolar. Klev från stege till rullställning som flyttade sig.	7
Flyttade en rullställning själv till nästa ställe jag skulle måla på huset. Asfalten sluttade lite från huset som jag höll på att måla, och när jag puttade rullställningen lite vidare så började den plötsligt rulla ifrån huset och mot mig, Rullställningen började plötsligt rulla mot mig och jag fick en konstig vridning i ryggen när jag var tvungen att ta emot den.	8
Föll från rullställning	9
Föll från rullställningen	10
Gipsade vägg uppe från ställning. Hjulen på ställningen jag stod på var ej ordentligt låsta vilket fick den att rulla medans jag föll bakåt, ner från ställningen. Föll bakåt från ställning och landade med svanken/baken före i betonggolvet.	11
Halkade när jag klättrade ner från rullställning, föll ca 2 meter. Målade fasad.	12
Höll på med rörläggning, stod på en ställning som rullar åt sidan och jag faller.	13
Jag höll på att klättra upp i en rullställning och slant med foten och föll 3 meter o landa på vänsterfoten. Aluminiumen på ställningen var hal.	14
Jag höll på och spacklade tak. Rullställningen fick rullning och råka välta. Jag ramlade ner rätt på betongen från höjden 1,5m på bröstkorgen och tog mot mig med höger handen. Fick också näsblod och blåmärke på näsan. Fick ingenting brutet men smärtan gör att jag inte kan lyfta någonting. Jag går på värktabletter och får jätteont varje gång jag hostar och nyser. Jag kan knappt röra tummen för det gör jätteont.	15
Jag målade en vägg från en rullställning vars hjul ej var låsta, så den rullade iväg och jag tappade balansen och föll ca 170 cm ner i ett betonggolvet och slog i höger höft, rumpa och lår. Rullställningens hjul var ej i låst läge. Bristfälligt skyddsräcke.	16
Jag monterade undertak. Det låg en elkabel över golvet som min rullställning fastnade i. Jag tappade balansen och föll från ställningen ca 2m ner i ett betong golvet med arm och huvud före.	17
Jag plockade ner lampor från ett växthus som skulle byggas om. Jag trillade ner från en rullställning.	18



Jag ramlade från hög höjd när jag rev väv på vägg på en rullställning. Jag har bl a brutit vänster hand och höger handled och fram tand och opererats i ansiktet.	19
Jag satt uppe på en rullställning i ett fläkten där jag och en kollega skulle gipsa innertaket. Min kollega skulle flytta på ställningen som jag satt på för att göra plats för skivhissen. Varpå jag inte var beredd och föll i sidled ner i golvet. Ca 2m högt fall. Dålig kommunikation mellan mig och min kollega tror jag orsakade olyckan. Hade jag varit medveten om att ställningen skulle flyttas hade jag naturligtvis hållit i mig som vi tidigare gjort. Ställningen flyttades varpå jag var oförberedd och föll i golvet.	20
Jag skulle montera undertak från en rullställning. Jag stod på ställningen och skulle sträcka mig upp mot taket för att montera skivan. Då jag sträckte mig uppåt så vart det obalans då det inte hjulet av fyra stod på en skräpbit. Det blev då obalans och ställningen svajade till var vid jag flög ur den, ca 1,20 meter ner på betonggolvet. Jag slog då i min vänstra arm och axel. Det låg skräp på golvet så ett hjul fastnade i det.	21
Jag skulle räfsa ett tak. Jag stod på en hantverkarställning 160-180 cm upp. Ställningen blev sned då hjulet lossnade och vilplanet vred sig och då rasade hela ställningen. Ställningen vek och ramlade bakåt. Jag landade på ansiktet. Vänster arm och näsben gick av. Hjul från ställningen jag stod på lossnade.	22
Jag stod på byggställning ca 2,7 m upp. Helt plötsligt välte ställningen. Det var en lättmetall-ställning på hjul. Jag vet ej vad som hände.	23
Jag stod på en hantverkarställning. Hantverkställningen vek sig och jag ramlade, ca 1,5-2,0 meters höjd slog i huvudet, revbenen, skrapsår höger, yrsel och stel i nacken. Jag tror att ett hjul vek sig.	24
Jag stod på en rullställning och målade fönster. Jag stod och målade på höger sida på ställningen. När jag var klar på den sidan skulle jag flytta över på andra sidan. Lemmen på ställningen lossnade då och åkte rakt ner. Jag åkte efter och landade på fötterna. Jag bröt vänster fot och stukade högerfoten fot kraftigt.	25
Jag tillsammans med en kollega skulle flytta en rullställning. Det var två trappsteg för försvårade förflyttningen och gjorde att rullställningen föll. Kontusion rygg	26
Jag var uppe på en rullställning och måttade. Underlaget som ställningen stod på var inte plant. Ställningen välte och jag föll av denna	27
Jobbade på en rullställning. Klev på en pappersrulle. Jag flög bakåt	28
Klättrade ner från rullställning Jag trampade snett när jag steg ner. Foten vek sig.	29
Kund putsade en vägg från ställningen. Bromsen på ställningen släppte och kund ramlade mellan ställning och vägg	30
Kund ramlar ner från en byggnadsställning på hjul som han glömt att låsa.	31
Kund skulle flytta en rullställning och verktyg. Ställningen välte	32
Lade nytt tak på en altan. Stod på en ställning och skulle böja mig ner och gå under takstolen. Gick ner på knä och råkade luta lite för långt tillbaka varpå ställningen rullade iväg och jag föll i betonggolvet.	33
Målade förråd. Ramlade från rullställning landade snett på foten	34
Målning av tak från rullställning. Föll ner från ställningen.	35
Monterade list i tak. Brunnslock gick sönder som rullställningen stod på. Rullställningen välte och jag föll ner på golvet	36
Nedmontering av gipsskivor i tak med skruvdragare. Vid nedgång från rullställningen for den iväg och jag for handlöst baklänges ner i betonggolvet	37

Stod på en mindre rullställning och skulle gå ned. Jag skulle kliva ned från ställningen och slog emot foten mot en vägg som fick ställningen att flytta på sig. Jag föll ned på betongplattan och bröt båtbenet i handen.	38
Panelbyte från rullställning. Ställningen gled undan. Foten gick ur led.	39
Ramlat ner från rullställning	40
Skruvade gips i tak. Ett tvärstag på en ställning som inte var bromsad två hjul rullade ned. Jag tappade taget och ramlade på tvärstaget.	41
Skulle hoppa ner från rullställning. Snedtramp	42
Skulle plocka ned och flytta om en rullställning. Jag ramlade ner på marken. När höger foten gled över kanten gick jag ner på knä och rullade ner på marken från ställningen (som är ca 1,80 m hög).	43
Skulle sätta upp glas i tak, föll från rullställning.	44
Snö/is/halka. På väg ner från en rullställning halkade jag och tappade fästet och faller bakåt, tar i med händer och får en fraktur i båtbenet på höger hand.	45
Sprutade ett fläktrumstak från en ställning. Kollega skulle flytta rullställningen och fastande på en sladd så det tog tvärstopp och jag trillade ner. Trillade ner från en byggställning	46
Ställning på hjul rullade ner i ett hål i golvet för datamontage. Luckorna var borttagna. Någon hade tagit bort täckande luckor som borde ha varit liggande över hål i golvet. Föll ner i hålet i golvet.	47
Stod på en byggnadsställning för att sätta upp ledslingor i taket. Hjulen var inte fastlåsta ordentligt. Ställningen rullade i väg på kullersten och tog stopp i en rabatt. Ställningen stjälppte och jag fick hoppa iväg och landade på en grusplan.	48
Stod på en rullställning. Ställningen välte Jag föll baklänges	49
Tappade balansen och satte ställningen i rullning och föll baklänges ner på marken.	50

a) Tabellen är i bokstavsordning



UMEÅ UNIVERSITET

Institutionen för folkhälsa och klinisk medicin | 901 87 Umeå | 090 786 50 00 | [umu.se](http://umu.se)