

Minnesanteckningar från instruktörmöte ”Räddning vid stora busskrascher”

Plats: Arlanda, Sky City, datum: 2012-11-18



Deltagarna vid årets instruktörmöte

Mötet hade samlat ett 30-tal deltagare och huvudföreläsare var Bo Frejdh, Räddningstjänsten Piteå och Jess Millner från Köpenhamn. Från instruktörssidans hade Jonas Glaser från Uppsala brandförsvaret en trevlig förberedd presentation.

Bo Frejdh berättade om det utvecklingsarbete som har skett vid MSB:s verksamhetsställe Sandö, avseende räddning vid krasch med sk. Dubbeldäckare som kan ta 60 – 90 passagerare. Detta är ju en busstyp med relativt hög tyngdpunkt och stort vindfång så sannolikheten är relativt stor att den vid en krasch hamnar på sidan, med dörrarna nedåt, såsom skett i 80 procent av alla stora busskrascher. Att evakuera folk från övervåningen är ett mindre problem – då används samma taktik som vid buss på sida dvs. en öppning i taket och evakuering genom detta hål och framåt och bakåt om möjligt. På framförallt norrlandstrafiken har man ofta högt lastutrymme bak, vilket omöjliggör evakuering den vägen och framändan är inte sällan tillstuckade, framförallt i nedre regionerna. Problemet är att evakuera de passagerare som sitter i undervåningen. De kan uppgå till ett 30-tal personer. Att evakuera upp genom rutorna på ovansidan på en buss som rollat 90 grader är tekniskt besvärligt och får ses som en sista åtgärd. Den teknik vi rekommenderar är att ta upp ett hål i golvet och evakuera undervåningens passagerare genom detta och ut genom en öppning i taket, antingen en nödlucka (brukar vara ganska trång), eller en öppning som räddningstjänsten snabbt kan göra. Problemet är att ta sig genom golvet pga att den matta som oftast används är klistrad med ett klister som gör att sågarnas effektivitet starkt begränsas. Det tar upp till 15 minuter att göra detta hål vid de försök som har gjorts – lite varierande med sågtyp - men samtliga klingor hade en benägenhet att

kleta igen. Om man lägger en stege genom det upptagna hålet i golvet och ut genom öppningen i taket, så har man en fin bana att skicka ut bårarna på.



Bilden visar evakuering från undervåningen i dubbeldäckar genom golv och ut.

Bo Frejdh redogjorde också för de försök som hade gjorts med olika typer av värmekameror för att se underliggande strukturer när man ska bestämma var håltagningen ska ske. Dessa underliggande strukturer syntes imponerande klart på de bilder som visades. Detta verkar vara en metodik som inte används av så många, men i takt med teknikens utveckling har dessa värmekameror blivit ett värdefullt instrument i också dessa avseenden.

VÄRMEKAMERA SOM BESLUTSSTÖD VID BUSSKRASCH



Yvonne Näsman, från MSB Sandö, förutskickade att man i samband med teknikdagarna, som årligen brukar arrangeras under våren, låta olika tillverkare demonstrera potentialen hos sina respektive utrustningar. Man poängterade att träning och

utbildning är viktig på dessa instrument för att till fullo utnyttja deras, i många avseenden, imponerande potential. Man kan också se kemiskt spill med värmekamera, en funktion som är särskilt värdefull i mörker.

Jess Millner från Köpenhamn beskrev organisation och ledning i skadeområde för den danska räddningstjänsten och ambulanstjänsten. I Danmark är räddningstjänstledaren ansvarig för verksamheten i skadeområdet/skadeplatsen. Ansvarig för sjukvårdens insats är en koordinerande läkare (KOOL) som närmast motsvarar vår ledningsläkarfunktion. Han redogjorde också för busskraschen i Köpenhamn då en 2-våningsbuss körde in i en broportal och fullständigt skalade bort övervåningen. På Youtube finns en 8 minuter lång sekvens som beskriver arbetet och situationen väl. Denna krasch inträffade för ungefär 10 år sedan. Jess Miller talade också om elhybridfordon och att speciella problem kan föreligga där och poängterade även att tunga fordon kan ha sådan drift.

Bo Frejdh berättade och visade bilder från den busskrasch man hade senaste veckan utanför Piteå. En personbil kraschade så våldsamt in i en buss, med 9 personer, att den trycktes in i fronten med sådan kraft att motorn lossnade och fortsatte in i bussen. Bedöms initialt som ett suicid. Personbilen hade uppenbarligen deformerat och passerat ovanför den krockbalk som ska skydda föraren. Hon var svårt fastklämd. Den s.k. "krockbalken" brukar ju å andra sidan bara vara 4 mm veckad plåt som inte torde ha alltför stor motståndskraft. Problemet med tillgång på yllefiltar nämndes – dessa ger ju ett utmärkt skydd mot kyla, men enligt uppgift så nytillverkas inte några sådana och få är i den lyckliga belägenhet som Piteå stationen som har köpt upp militärens lager från norra Sverige. Det kan vara skäl att vara rädd om de man har.



Bilden visar busskraschen utanför Piteå 2012

Vid aluminium eller magnesiumbrand rekommenderas från Jess Millner att använda en blandning av vatten och pulver – man sprutar från vardera släcksystemet mot elden - och då ska det fungera bra.

Ulf Björnstig och Bo Frejdh berättade om med några ord om tågkursen i Luleå som gick i början av december där den stora utmaningen - ligg-/sovvagn på sidan - hade explorerats. Glädjande nog hittades konstruktiva lösningar även på denna svåra situation. Initialt är det dock lätt att drabbas av en hopplöshetskänsla när man kryper in i en tågagn som vält så att kanske 6 personer i sovkupén ligger i en hög i botten och gången är högst upp. Man får då krypa in i gången, titta ner i varje kupé. Ska man ner och göra några medicinska åtgärder får man hoppa ner i kupén och sen klarar man inte att komma upp utan en stege. Att evakuera uppåt som man har gjort vid de flesta verkliga händelser är en extremt jobbig situation. Att ta upp hål i taket för varje kupé kommer att ta lång tid. Därför torde bäst lösning vara att ta upp ett relativt stort hål i taket i mitten på vagnen. Taktiken är sedan att från de skilda sovkupéerna, genom hål i väggen mellan sovkupéerna (tas relativt snabbt upp med en såg), skicka folk från de perifera sovkupéerna till hålet i mitten och ut. Denna taktik gav en riktigt hyfsad och snabb evakuering och var skonsam för patienten och även för räddarna.

Övningen genomfördes i -20°C och det visade sig att när räddningstjänstens värmeutrustning fungerar som den ska ger den mycket värme – mest för räddarna som befinner sig ovan marknivå och gör insatsen lite svettigt - och minst för de drabbade som ligger längst ner som behöver filter och/eller kemiska värmare. Skäl finns också att använda plastskynke (som vi använt vid en del busskurser) för att täcka de öppningar man gör och på så sätt hindra kyla från att tränga in.

Bo Frejdh visade också en teknik att rulla tillbaka en bil som ligger på sidan eller på taket genom att ta emot den med två luftkuddar vilket vid försök visat sig ge en behaglig och kontrollerad rullning. Förutsätter dock sannolikt att man har en räddare inne i bilen som kan stabilisera eventuella ostadiga nackar. Bilen kan också tas emot med stegtekniken dvs. den rullas mot en eller flera stegar som sedan kontrollerat sänks ner med mankraft.

Jonas Glaser från Uppsala brandförsvaret visade hur man övat lyft med kuddar för att rädda personer under buss. Tekniken såg skonsam ut för de drabbade vilket ju är mycket viktigt. I detta sammanhang kan man komma ihåg att vid busskraschen utanför Fagersta kastades ju 10 personer ut ur bussen varav hälften i slutänden överlevde. Även vid andra busskrascher finns exempel på folk som har kommit under bussen och det är i dessa fall extremt värdefullt med ett snabbt och skonsamt lyft. Kontakta gärna Jonas för ytterligare upplysningar. Jonas visade också lyft av axel vilket är lämpligt att använda i samband med att någon blivit överkörd. Liknande tekniker kan också användas vid lyft av exempelvis betongstrukturer i samband med ras.

Mötet diskuterade även andra frågor som deltagarna tog upp och dessa seminarier synes utgöra ett värdefullt forum för utbyte av kunskaper mellan instruktörerna. Dessa uttryckte sin uppskattning av att dessa möten årligen arrangeras och att nyheter, antingen de kommer från utvecklingsarbetet på Sandö, eller från instruktörskadern i landet, inkorporeras i de kunskapsdokument som finns öppet tillgängligt på webben. Enklarest kommer man till detta dokument genom att via google gå in på **KcKM Umeå** (står för Kunskapscentrum i Katastrofmedicin i Umeå). På KcKM:s hemsida hittar du både kunskapsdokument, och lärarbilder.

Slutligen uttryckte arrangörerna ett stort tack till alla deltagare, som trots närhet till jul, kommit och aktivt deltagit i detta möte.

Yvonne Näsman

Ulf Björnstig