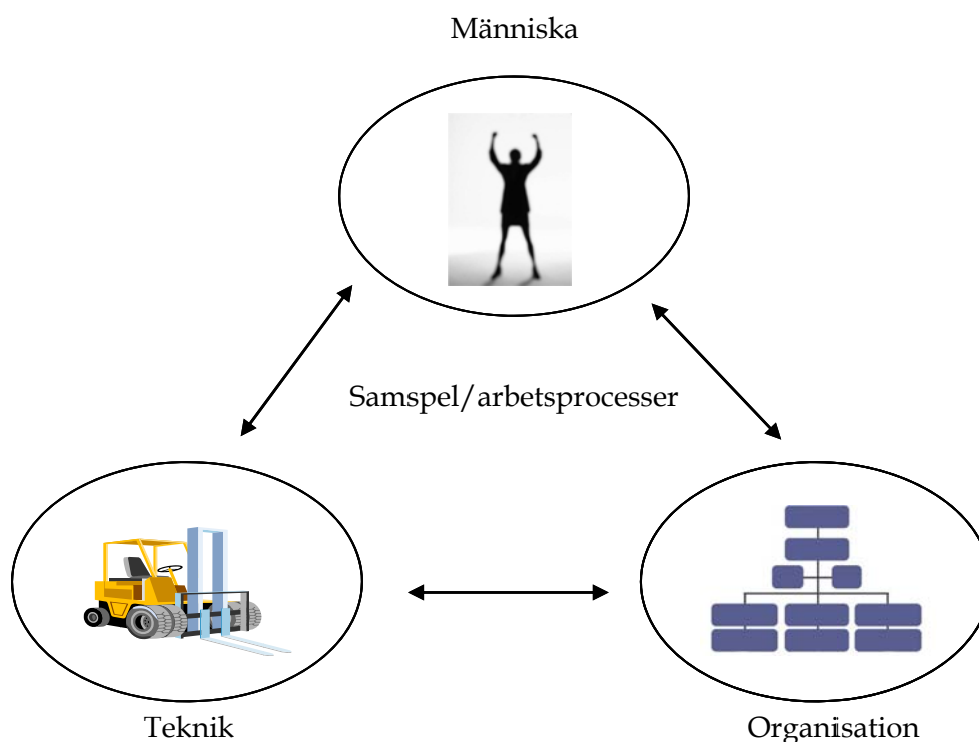




Avdelningen för regelverk och expertstöd, stab  
Solfrid Nilsen, 08-730 92 92

# Sammanställning och analys av 2010 års djupstudier

## Olyckor inom jord- och skogsbranschen





## Sammanfattning

2010 genomförde Arbetsmiljöverket sex djupstudier inom jord- och skogsbranschen.

I djupstudierna har man identifierat ett antal barriärer som har funnits på arbetsplatserna, som inte fungerat som det var tänkt. Djupstudierna visar också exempel på vilka barriärer som borde ha funnits för att hindra en olyckshändelse. Skyddskläder i rätt färg och trådlös kommunikationsutrustning är exempel på barriärer (olycka i samband med röjningsarbete), en annan barriär är avsaknad av signalfunktioner som varnar för överbelastning (lastning av container på en lastväxlare). Symboliska och tekniska barriärer kan signalera fara eller risker till arbetstagaren. Skyddskläder med speciella färger för att väcka uppmärksamhet, kräver att mottagaren är aktiv och kan tolka varningssignalerna. Däremot ställer en signalfunktion som både ska kunna varna och stänga av en manöver vid överbelastning inga krav på uppmärksamhet eller kunskaper, den ska fungera oberoende av hur omgivningen förhåller sig.

En administrativ barriär som exempelvis en föreskrift, är inte fysiskt närvarande, och är beroende av att användarens kunskaper och erfarenhet. En administrativ barriär är inget självklart skydd eller hinder för ett önskat händelseförlopp eftersom den är avhängig av att alla människor i en organisation väljer att tillämpa uppsatta regler.

Reglerna behöver vårdas och underhållas om de ska fungera som det var tänkt. Det är viktigt för den som har ett arbetsgivaransvar att kontinuerligt informera och understryka vikten av att de administrativa barriärerna följs och att resurser avsätts för detta "underhållsarbete".

Stabsenheten på avdelningen för regelarbete och expertstöd (RES) ansvarar för planering och uppföljning av åtgärdsförslagen.



## Innehållsförteckning

Sammanfattning .....	2
Innehållsförteckning .....	3
1. Bakgrund .....	4
2. Syftet med sammanställningen .....	4
3. Jordbruk .....	4
4. Skogsbruk .....	5
5. Tillsynsinsatser .....	5
6. Djupstudier .....	6
6.1 Analysmetod .....	6
6.2 Åtgärdsförslag .....	7
6.3 Resultat .....	7
6.3.1 Resursanvändning .....	8
6.3.2 Händelsebeskrivning: Spänd vinsch bidrog till dödsolycka vid trädfällning .....	8
6.3.3 Händelsebeskrivning: Olycka i samband med röjningsarbete .....	9
6.3.4 Händelsebeskrivning: Dragkrok lossnade vid bärgning .....	9
6.3.5 Händelsebeskrivning: Kap- och klyvningsarbete .....	10
6.3.6 Händelsebeskrivning: Olycka i ensilagetorn .....	11
6.3.7 Händelsebeskrivning: Lastning av container .....	13
7. Sammandrag .....	14
8. Referenser .....	16



## 1. Bakgrund

I mars 2009, började Arbetsmiljöverket utreda olyckor inom specifika områden, så kallade djupstudier:

2009: Fall från hög höjd inom byggbranschen

2010: Olyckor inom jord- och skogsbruk

2011: Olyckor i samband med truckar

Till skillnad från inspektioner av olyckor (IAO) där syftet är att kontrollera om arbetsgivaren har följt regelverket när en olycka har inträffat, ger djupstudierna möjlighet att analysera säkerhetsfrågor i ett vidare perspektiv. Djupstudierna, som drivs i projektform, ska ge förslag till förebyggande åtgärder som återkopplas till verkets tillsynsverksamhet. Förslagen kan peka på behov av nya föreskrifter, revidering av gamla, eller specifika inspektions- och/eller informationsinsatser. Djupstudierna kan även rekommendera vidare utredningar och/eller forskning inom ett specifikt område.

## 2. Syftet med sammanställningen

Sammanställningen av 2010 års djupstudier fungerar som underlag för prioriteringar i Arbetsmiljöverkets kommande verksamhetsplanering. I sammanställningen återges de resultat som djupstudierna, enskilt och sammantaget, har gett.

Stabsenheten på avdelningen för regelarbete och expertstöd (RES) ansvarar för planering och uppföljning av åtgärdsförslagen.

## 3. Jordbruk

Inom jordbruket finns det cirka 90 800 arbetsställen, närmare 36 500 inom blandat jordbruk. 92 procent är ensamföretagare (har noll anställda). Många arbetsställen är små. Närmare 6 700 har mellan en och fyra anställda. Sammanlagt finns 52 600 anställda inom branschen.

Antalet arbetsolyckor inom jordbruk minskar men dödsolyckorna är många och sjukfrånvaron är lång. Olyckorna sker främst under arbetet med maskiner samt i kontakt med djur. Även fallolyckor är högt representerade i statistiken.



Vid olyckor som sker i kontakt med djur är främst nötkreatur inblandade, men även hästar. Hälften av olyckorna 2008 orsakades av sparkar och bett. Äldre män och yngre kvinnor var oftast inblandade i olyckorna.

#### 4. Skogsbruk

Inom skogsbruket finns cirka 115 000 arbetsställen, varav 97 procent är ensamföretagare (har noll anställda) och många arbetsställen är små. Närmare 2 400 har mellan en och fyra anställda. Sammanlagt finns det cirka 24 000 anställda inom branschen. Av dessa är 84 procent män.

Skogsbruket har många dödsolyckor och arbetsolyckor med lång sjukfrånvaro.

#### 5. Tillsynsinsatser

Med anledning av att jord- och skogsbruket är den mest olycksdrabbade branschen i Sverige med mer än tio döda och tusentals skadade varje år genomför Arbetsmiljöverket en nationell tillsynsinsats under 2009-2011. Vi vill få jord- och skogsbrukare att tänka kring risker – åtgärder – uppföljning. Tillsynsinsatsen ska leda till att jordbrukarna själva gör något åt sin arbetsmiljö och att de dokumenterar det i handlingsplaner. Ungefär 3 000 inspektioner genomförs runt om i Sverige under 2009-2011. Vi har även tagit fram en ny föreskrift om arbete med djur, AFS 2008:17.

Målet med tillsynsinsatsen är att:

- minska antalet olyckor med hantering av maskiner och djur inom jordbruket
- öka antalet arbetsgivare med ett väl fungerande systematiskt arbetsmiljöarbete (SAM)

Arbetsmiljöverkets tillsynsinsats sker i samverkan med andra organisationer i syfte att förändra attityder till risker inom lantbruket. Avsikten är att deras och våra insatser ska komplettera varandra för att så många lantbruk som möjligt nås av information och/eller besök.



## 6. Djupstudier

Djupstudierna följer en specifik arbetsprocess och analysmetod och i det här avsnittet presenteras 2010 års resultat av sex olycksundersökningar inom jord- och skogsbruk. Åtgärdsförslagen riktas till Arbetsmiljöverket men resultatet kan även vara av intresse för både berörda branscher, maskintillverkare och andra myndigheter.

### 6.1 Analysmetod

Analysmetoden som används i djupstudierna kallas *Händelseanalys med MTO perspektiv* och fokuserar på samspelet (eller det bristande samspelet) mellan människa, teknik och organisation. Metodens styrka ligger i att den har en logisk uppbyggnad med en tidsaxel och rekonstruktion av händelseförloppet uppdelat i delhändelser. Varje delhändelse analyseras med hjälp av orsaksförklaringar (direkta och bakomliggande) vilket inkluderar eventuella brister i systemet. Med hjälp av identifierade orsaker och analyser av barriärer, får utredaren ett bra stöd i att formulera verkningfulla åtgärdsförslag med syftet att förebygga upprepning av oönskade händelser.

Metoden delas in i fyra olika delar:

1. Händelseanalys: Delar in händelsen i olika kritiska delhändelser. Fokus läggs på delhändelser där samspelet mellan människa och teknik inte har fungerat på det sätt som det var tänkt.
2. Orsaksanalys: För varje delhändelse anges bakomliggande orsaker utifrån teknisk, organisatorisk och psykologisk sakkunskap.
3. Avvikelseanalys: Identifierar förhållanden (mänskliga, tekniska och organisatoriska) som varit annorlunda eller har avvikit från det "normala"
4. Barriäranalys: Identifierar de skyddsbarriärer (mänskliga, tekniska och organisatoriska) som fanns i systemet när händelsen inträffade och även barriärer som inte fanns men skulle kunna ha förhindrat att händelsen inträffade.

Barriärbegreppet är väsentligt inom säkerhetsforskningen för att beskriva och förstå händelseförlopp och är därmed också väsentligt för det förebyggande arbetet. En barriär är ett hinder som antingen syftar till att förhindra att en



handling utförs eller en händelse inträffar, eller för att minska konsekvensen av en viss handling. I MTO analysen används barriärbegreppen tekniska, symboliska och administrativa barriärer.

En teknisk barriär utövar sin verkan utan att människan behöver förstå eller känna till funktionen (till exempel skyddsrock, alkolås).

En symbolisk barriär kännetecknas av att den kräver en aktiv uppfattning och tolkning för att fungera (reflexer, trafikljus, skyltar, alarm).

En administrativ barriär däremot (även kallad immateriell barriär) är inte fysiskt närvarande utan är beroende av användarens kunskap och erfarenhet. Exempel på typiska administrativa barriärer är regler, riktlinjer, föreskrifter och lagar.

Administrativa barriärer kan även vara organisatoriska barriärer som exempelvis interna regler för säkert beteende, handlingar som är specifikt upprättade för verksamheten.

## 6.2 Åtgärdsförslag

Utifrån identifierade olycksorsaker utformar vi åtgärdsförslag. De ska öka säkerheten genom att förbättra förutsättningar eller förhindra att enskilda fel leder till skador. Genom att göra en bedömning om hur orsaken kan elimineras, begränsas och/eller accepteras, kan man utforma åtgärdsförslag för varje orsak. Man kan även föreslå åtgärder som minskar konsekvenserna av en negativ händelse om de bakomliggande orsakerna inte kan elimineras eller bevakas/begränsas.

## 6.3 Resultat

Under 2010 genomfördes sex djupstudier inom jord- och skogsbranschen i följande distrikt:

- Göteborg (2, varav en med dödlig utgång)
- Växjö (1)
- Örebro (1)
- Stockholm (2, varav en med dödlig utgång)



Varje slutrapport har redovisats för ledningsgruppen. Stabsenheten på avdelningen för Regelarbete och expertstöd har haft ansvaret för den vidare beredningen av åtgärdsförslagen.

### **6.3.1 Resursanvändning**

Varje djupstudie har i snitt tagit 25 arbetsdagar i anspråk. Siffrorna baseras på uppgifter som utredarna lämnat. Förra året tog varje djupstudie i snitt 19 dagar i anspråk. Anledningen till den ökade tiden beror sannolikt på att några av händelserna var oerhört komplexa och svåra att utreda. I tillsynsserien för djupstudier (TS 2/2008) föreskrivs ett tak på 35 dagar för varje händelseutredning.

### **6.3.2 Händelsebeskrivning: Spänd vinsch bidrog till dödsolycka vid trädfällning**

Vid arbete med restaurering av ett naturskyddat område träffades en 38-årig man av en dubbelstammad ask som splittras i samband med fällning. Mannen avled senare på sjukhuset. En person påbörjade trädfällningen men då hans motorsåg skadades, avslutades fällningen av mannen som omkom. Från trädet hade en lina fästs till en vinsch som spändes innan mannen la fällskäret, det sista snittet innan trädet fälls. Då mannen tog det "säkra hörnet" splittrades stammen och han träffades i ryggen av trädet.

Flera faktorer påverkade utfallet för olyckan men det mest avgörande var att de hade satt trädet i spänn med en vinsch. Att det var just en ask som var inblandade är inte heller ovanligt eftersom just det trädslaget är lättspjälkat. Olika träd reagerar olika vid fällning. Att man här valde att lägga på belastning på trädet bidrog till olyckan.

Innan man fäller ett träd lägger man en lina runt stammen som kopplas till en vinsch. Men det är först i efterhand, om inte trädet faller eller fastnar, som man använder vinschen för att fälla trädet. Man bör inte lägga krafter på träd innan man lämnat säkerhetsområdet.

Faktorer som påverkat händelseförloppet: felaktig arbetsmetod/otydlig arbetsfördelning/felbelastning av träd.





### Utredarens åtgärdsförslag

Arbetsmiljöverket bör ställa krav på att

1. man vid trädfällning inte ska spänna trädet med hjälpmedel innan sågningen är avslutad
2. mobila maskiner inte får användas som hjälpmedel vid fällning samtidigt som en person utför fällsågning

### 6.3.3 Händelsebeskrivning: Olycka i samband med röjningsarbete

En 27-årig man träffades av ett fallande träd i samband med rotkapning i Göteborgsdistriktet. Mannen stod framåtböjd för att rotkapa ett träd när ett annat träd fälldes av kollegan i en skördarmaskin. Endast toppen av trädet träffade honom och han klarade sig undan med lättare skador som resulterade i två veckors sjukskrivning.

Faktorer som påverkat händelseförloppet: man befinner sig i riskområde utan skyddsåtgärder/bristande kunskaper om systematiskt arbetsmiljöarbete/avsaknad av riskbedömning/ingen samordningsansvarig.

### Utredarens åtgärdsförslag:

1. Lägg till en kommentar i AFS 2006:4, till punkt 3.3 bilaga B, om användning av arbetsutrustning där exempel på "lämpliga åtgärder" anges.
2. Inför krav på fluorescerande skyddskläder vid användning av motorkedjesåg och röjsåg intill självgående mobil arbetsutrustning.
3. Inför krav på att trådlös kommunikationsutrustning ska kunna användas vid arbete med motorkedjesåg och röjsåg intill självgående mobil arbetsutrustning.
4. Informera i vår tillsyn om möjligheten att utse en samordningsansvarig vid arbete i skog.

### 6.3.4 Händelsebeskrivning: Dragkrok lossnade vid bärgning

I samband med skogsavverkning fastnade en skördare i sankmark. En grävmaskin kallades dit för att hjälpa till att dra loss maskinen. Dragkroken lossnade och for med våldsamt kraft in i förarhytten på grävmaskinen och träffade föraren i överkroppen. Den 41-åriga maskinisten fick allvarliga skador som följd. Skördaren hade fastnat i sankmark. När försöket att dra loss skördaren med en skotare misslyckades, kallades en grävmaskin till platsen. De



båda maskinisterna kopplade en stropp mellan den bakre dragkroken på skördaren och schaktskopian på grävmaskinen. För att dra loss skördaren tryckte grävmaskinisten schaktskopian mot marken och började dra med hydraulcylindern till skopan. Följden blev att dragkroken lossnade och for med våldsamt kraft mot grävmaskinen. Kroken träffade metallramen till den delade frontrutan och slungades in i förarhytten på grävmaskinen och träffade den 41-åriga föraren i överkroppen. Mannen fick allvarliga skador som följde.

Faktorer som påverkat händelseförloppet: Ofullständig riskbedömning/felaktig dragkrok för uppgiften/kunskapsbrister om bärgning/beprövade arbetsmetoder saknades/otydliga instruktioner/otydlig rollfördelning av arbetsuppgiften/oklarheter om arbetsgivaransvaret/bristande förarinstruktioner från tillverkarens sida/brister i Skolverkets kursplaner om beprövade bärgningsmetoder.

#### Utredarens åtgärdsförslag

1. Obligatoriska krav på maskinförarutbildning för skogsmaskiner.
2. Maskintillverkarnas måste förbättra sina instruktioner gällande metoder, fästpunkter för koppling av dragredskap, typ av dragredskap.
3. Ta fram metoder för bärgning av fastkörda skogsmaskiner.
4. Krav på både praktik och teori i utbildningen på skogsbruksgymnasier för bärgning av maskiner.
5. Informationsinsatser gällande riskerna vid bärgning av skogsmaskiner.
6. Förtydliga arbetsgivaransvaret när olika aktörer är inblandade i skogsavverkning.

#### 6.3.5 Händelsebeskrivning: Kap- och klyvningsarbete

Olyckan inträffade vid ett företag som odlar grönsaker och bedriver skogsbruk som bisyssla. Företaget säljer små mängder ved som man klyver upp efter beställning. Vid kap- och klyvningsarbete av trästockar till ved, fastnade en 30-årig man i matarrullen på inmatningstransportören till en vedmaskin av fabriken Hakki Pilke.

Mannen fastnade med tröjan i matarrullen och drogs med upp på inmatningstransportören. Mannen lyckades ringa sin kollega, som befann sig 40 meter från maskinen, och snabbt kunde komma till undsättning. Kollegan stannade



vedmaskinen och hjälpte mannen att komma loss. Den skadade undkom med lindriga fysiska skador men fick psykisk påverkan.

Faktorer som påverkat händelseförloppet: Driftsstopp/hålldonsfunktion till matarrullen manöverspak saknades/bristande introduktion av maskin/instruktionsbok saknades/skriftliga instruktioner saknades/riskbedömning saknades/stress på grund av hög arbetsbelastning/dålig kvalitet på veden/saknades skydd på matarrullen/felaktiga kläder för arbetsuppgiften.

#### Utredarens åtgärdsförslag

1. Arbetsmiljöverket bör komplettera pågående marknadskontrollärende med den information som framkommit i denna studie.
2. Arbetsmiljöverket bör återkoppla undersökningsresultatet till tillsynsprojektet för jord och skog. Flera av orsakerna till olyckan beror på brister i det systematiska arbetsmiljöarbetet.
3. Att Arbetsmiljöverket, i avvaktan på resultatet av pågående marknadskontrollärende, vid inspektioner inom jord och skog är uppmärksamma på äldre Hakki Pilke vedmaskiner och ställer krav på att det ska vara hålldonsfunktion till driften på matarrullen.
4. Arbetsmiljöverket bör via vår webbplats informera om vedmaskinens risker. Ägare av äldre Hakki Pilke vedmaskin, som saknar hålldons funktion, kan få maskinen uppgraderat till att ha hålldonsfunktion, kostnadsfritt via återförsäljare.
5. Arbetsmiljöverket bör i den fortsatta handläggningen av ärendet ta tillvara informationen i denna studie (vid inspektion av olyckan).

#### 6.3.6 Händelsebeskrivning: Olycka i ensilagetorn

En maskinolycka med svåra personskador inträffade på en mjölkgård i samband med urtagning av ensilage i ett ensilagetorn. Gården ägs och drivs som enskild firma av en kvinna (den skadade) och hennes make.

Kvinnan (50-års åldern) gick upp i en tornsilo för att flytta en maskindel som fastnat i det frusna ensilaget. Hon fick loss maskindelen men fastnade i de roterande knivarna med svåra benskador som följde. Maskindelen, en så kallad toppurtagare, är försedd med en knivförsedd kedja som går ner i ensilaget och river loss och matar innehållet till centrum av silon där det sugts ut. Det hade



varit stora problem att få ut ensilage ur silon under vintern eftersom den långvariga kylan bidragit till hårdfruset ensilage. En nivåskillnad (50 cm) hade bildats mellan tinat ensilage på sydsidan och fruset på nordsidan och maskindelen hade fastnat i uppførsbacken av ensilaget. Toppurtagaren orkade inte riva upp det frusna ensilaget och blev stående med motorn igång, vilket skulle innebära att drivremmarna gick sönder. Reparation av maskinen innebär flera timmars merarbete, något ägarna ville undvika. Makarna var vid tiden av olyckan trötta och utarbetade eftersom vintern varit kantad med reparationer av maskinen. Det var oftast mannen som gick upp i silon för att bearbeta ensilaget och i vissa fall dra maskindelen över det besvärliga stället, medan kvinnan stod nere i ladugården och tog emot ensilaget. På olycksdagen hade man hjälp av en avbytare som hjälpte till med utfodring och mjölkning medan mannen åkte för att handla. När det började krångla i silon ringde avbytaren till kvinnan som gick upp i silon. Det var svårt att rubba toppurtagararmen så kvinnan sparkade mot den, slant med foten och kilades fast mellan siloväggen och den roterande toppurtagaren.

Kvinnan blev svårt sargad i foten och benet, det är idag ovisst hur pass återställd hon kommer att bli.

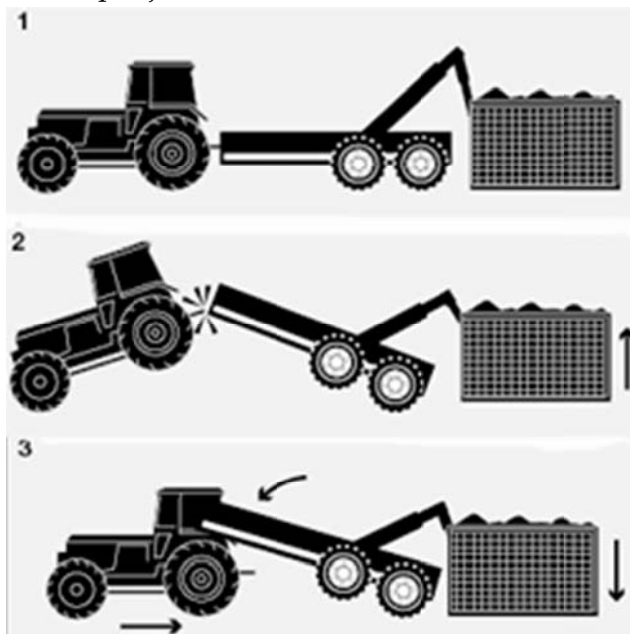
Faktorer som påverkade händelseförloppet: toppurtagaren fungerade inte maximalt/felaktig utrustning för klimatet/stress på grund av hög arbetsbelastning/bristande erfarenhet av arbetsuppgiften/riskbedömning saknades/spärrfunktion saknades/kedjeskydd saknades/nödstopp saknades.

#### **Utredarens åtgärdsförslag**

1. Arbetsmiljöverket bör söka rätt på de anläggningar som har tårnsilo och göra en riktad tillsynsinsats där vi ställer krav och informerar vikten av att maskinerna är utrustade med de skydd och tekniska anordningar som krävs enligt vårt regelverk.
2. Arbetsmiljöverket bör informera branschen om den här typen av maskin och vilka risker den innebär via media och till exempelvis arbetsmiljöutvecklare, handledare inom "Säkert bondförnuft", regionala skyddsombud.

### 6.3.7 Händelsebeskrivning: Lastning av container

November 2009 inträffade en allvarlig olycka på en gård utanför Uppsala. Vid lastning av en container på en lastväxlarvagn så lyftes traktorn baktill då lasten var för tung. När traktorn kom till det läget att lastväxlar-vagnens dragögla fastnade i traktorns hitchkrok, så bröts kroken av. Ekipaget föll till marken och draget trängde in i hytten och träffade traktorföraren. Han avled fyra dagar senare på sjukhus.



Grafik ATL/Kicki Myrberg.

Faktorer som påverkat händelseförloppet: felaktig hitchkrok för aktuell belastning/krokning av containern följdes inte enligt instruktion/för stor vikt för vagnens kapacitet/bristfälliga instruktioner om tillåten belastning vid lyft av flak för att undvika överbelastning av hitchkrok/ lastväxlaren saknade funktion som signalerar överbelastning eller stoppar lyft rörelse vid överbelastning/dokumentation för hur utbildning ska ske vid inköp av nya maskiner och redskap saknades/SAM/riskbedömning saknades/ kunskaper om arbetsuppgifter saknades.

### Utredarens åtgärdsförslag

1. Arbetsmiljöverket bör informera brukare av lastväxlarvagnar om vagnarnas konstruktion och risker vid användning.
2. Arbetsmiljöverket bör verka för ett samarbete med Transportstyrelsen i en diskussion om draganordningar på jordbrukstraktorer.
3. Arbetsmiljöverket bör informera om hur man som traktorförare både teoretiskt och praktiskt ser till att hitchkroken inte överbelastas.
4. Arbetsmiljöverket bör genomföra en marknadskontroll på de fabrikat av lastväxlarvagnar som finns på den svenska marknaden.
5. Arbetsmiljöverket bör utreda om Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2006:6), *Användning av lyftanordningar och lyftredskap, är tillämplig vid användning av en lastväxlarvagn.*



## 7. Sammandrag

Barriärer är, som tidigare nämnt, hinder som antingen syftar till att förhindra att en handling utförs eller att en händelse inträffar, men hinder kan också minska konsekvensen av en viss handling.

I årets djupstudier har man identifierat ett antal barriärer som har funnits på arbetsplatserna, men de har inte fungerat som det var tänkt. Djupstudierna visar också exempel på vilka barriärer som borde ha funnits för att hindra en olyckshändelse. Skyddskläder i rätt färg och trådlös kommunikationsutrustning är exempel på sådana (olycka i samband med röjningsarbete), förutom avsaknad av signalfunktioner som varnar för överbelastning (lastning av container på en lastväxlarvagn). Symboliska och tekniska barriärer kan signalera fara eller risker till arbetstagaren. Skyddskläder med speciella färger för att väcka uppmärksamhet, kräver att mottagaren är aktiv och kan tolka varningssignalerna medan en signalfunktion som både skulle kunna varna och stänga av en manöver vid överbelastning, däremot inte ställer krav på uppmärksamhet eller kunskaper, utan ska fungera oberoende av hur omgivningen förhåller sig.



En administrativ barriär som till exempel föreskrifter är, är inte fysiskt närvarande, och är beroende av användarens kunskaper och erfarenhet. En administrativ barriär är inget självklart skydd eller hinder för ett oönskat händelseförlopp eftersom den är avhängig av att alla människor i en organisation väljer att tillämpa uppsatta regler. Reglerna behöver vårdas och underhållas om de ska fungera som det var tänkt. Det är viktigt för den som har ett arbetsgivaransvar att kontinuerligt informera och understryka vikten av att de administrativa barriärerna följs och att resurser avsätts för detta "underhållsarbete".

Samtliga djupstudier visar på avsaknad av systematik i arbetsmiljöarbetet, i synnerhet vad gäller riskbedömningar vilket också resultaten av 2010 års tillsynsinsatser visar.

Alla åtgärdsförslag kommer att beredas i Arbetsmiljöverkets planeringsgrupp samt på berörda enheter för kommande verksamhetsår.



## 8. Referenser

*Fallolyckor inom byggbranschen – en sammanställning.* Arbetsmiljöverket 2010. Dnr REM2009/16827

Grönwall, J. 2008. *Reaktorsäkerhet med betoning på MTO.* Uppsala universitet.

*Maskinolycka ensilagetorn i Vretstorp 2010.* Arbetsmiljöverket. Dnr REM2009/16827

*Olycka inom jord/skogsbruk, Gotlands kommun 2010.* Arbetsmiljöverket. Dnr REM2009/16827.

*Olycka inom jordbruk/skogsbruk, Vargön, Vänersborgs kommun 2010.* Arbetsmiljöverket. Dnr REM2009/16827

*Olycka inom skogsbruk vid bärgning av skördare, Hökensås, 2010.* Arbetsmiljöverket. Dnr REM2009/16827

*Olycka inom jordbruk/skogsbruk, Dödsolycka, Falköping kommun 2010.* Arbetsmiljöverket. Dnr REM2009/16827

*Olycka inom jordbruk med lastväxlarevagn, Uppsala 2010.* Arbetsmiljöverket. Dnr REM2009/16827