



Rapport 2010:15

Sågverk 2008–2009

Projektrapport



ARBETSMILJÖ
VERKET

PROJEKTRAPPORT

Sågverk 2008-2009



Arbetsmiljöverket

Projektledare: Lars Gerdén

Projektägare: Håkan Olsson

Följande inspektörer har deltagit i projektet:

Bernard Carlsson	Luleådistriktet
Lars Gerdén	Umeådistriktet
Anders Olsson	Härnösandsdistriktet
Gary Malmborg	”
Gunnar Lind	Faludistriktet
Mats Ekengren	”
Hans Karlsson	Stockholmsdistriktet
Nils Tyreskog	”
Björn Strömbäck	”
Tord Persson	Örebrodistriktet
Arne Westerholm	”
Eero Vaatovaara	
Fredrik Eriksson	Linköpingsdistriktet
Weimar Emanuelson	Göteborgdistriktet
Lennart Ewaldsson	”
Börje Lax	”
Karl-Hugo Fogelberg	”
Lars Nord	Växjödistriktet
Joel Persson	”
Jan Carlsson	”
Jan-Åke Fritzson	”
Johan Jiveström	”
Tommy Ljunggren	”
Tom Risvall	”
Per Blomqvist	Malmödistriktet
Bo Malmberg	”

Från RET:

Gun Fridfeldt	Huvudkontoret
Eva-Karin Kinell Hartzek	”
Frida Lindmark	”

Från statistikenheten:

Kjell Blom	”
------------	---

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	4
1. Bakgrund	5
2. Inriktning och mål	8
3. Förutsättningar och avgränsningar	9
4. Projektorganisation.....	10
5. Tidsplan	11
6. Inspektioner – metodik och genomförande.....	11
7. Resultat	12
8. Fortsatt arbete i projektet.....	13
9. Reflektioner, erfarenheter och slutsatser.....	14
Bilaga 1: Checklista kantverk exempel.....	18
Bilaga 2: Driftsätt flerspindlig hyvel.....	19
Bilaga 3-6: Tidningsartiklar	20-23
Bildbilaga exempel på åtgärder.....	24-28
Bildbilaga: Före - efter åtgärd	29-34

Sammanfattning

Inom träindustrin inträffar många svåra olyckor och branschen ligger högt i olycksfallsstatistiken med många svåra invalidiserande skador, även dödsolyckor inträffar. Många olyckor är maskinolyckor och beror ofta på brister i maskiners skyddsutrustning.

Projektet Tillsyn – sågverk är en del av AV:s långsiktiga strategi som i princip har bestått av tre huvuddelar, information till tillverkare/leverantörer och sågverk om gällande regelverk, marknadskontroll av nylevererad utrustning och inspektion av samtliga sågverk och hyvlerier med 5 eller fler anställda. Projektgruppen anser att strategin har varit framgångsrik.

Samverkan och information tillsammans med parterna samt information genom massmedia har också varit viktiga delar.

De viktigaste **externa** delarna i projektet har varit följande:

- Informationsinsatser mot definierade målgrupper
- 400 inspektioner hos arbetsgivare inom sågverks- och hyvleribranschen med mer än 4 anställda. Samtliga företag har fått krav i inspektionsmeddelanden och c:a 110 underrättelser om förbud eller förbud har utfärdats (maj 2010)
- Uppföljningsbesök med återkoppling till vidtagna åtgärder där även olika typer av lösningar diskuterats

De externa effekterna har medfört en mycket förbättrad maskinsäkerhet, förändrad syn på riskerna i branschen och påverkan på risktagandet bland operatörerna, förbättrade upphandlingsrutiner mellan köpare och tillverkare, där arbetsmiljöaspekterna diskuteras på ett tidigt stadium, så att CE-märkningen fungerar som avsett.

Informationsinsatserna har främst riktat sig till parterna inom branschen, SAWTEC (branschförening för tillverkare och leverantörer av sågverksmaskiner) och övriga tillverkare/leverantörer, regionala skyddsombud, arbetsgivare och lokala skyddsombud. Information har också nått ut via massmedia, radio, lokal-TV, riks-, lokal- och branschtidningar. Dessa kontakter har skett innan och kontinuerligt under projektets gång. Dessutom har Arbetsmiljöverket varit med vid framtagandet av Skogsindustriernas och Sawtecs broschyr med goda exempel, som finns tillgänglig genom Skogsindustrierna och Sawtec.

De viktigaste **interna** delarna har varit:

- Framtagande av inspektionsunderlag och informationsmaterial,
- Enhetlighet om kravnivån genom en omfattande intern utbildning och saminspektioner bl.a. via regionala stödinspektörer.
- Återkommande erfarenhetsutbyte med centrala möten och videomöten med de inspektörer som arbetar i projektet.

Bildspelet som togs fram vid projektets början har använts som inledning vid förstainspektionsbesöken. Detta har visat sig ge en god förståelse för vad vi vill uppnå och en insikt i vilka brister som finns inom branschen.

Genom att man vid de flesta inspektioner utöver krav på direkta sakbrister också ställt krav på riskbedömning av hela anläggningarna har arbetsgivarna på ett praktiskt sätt fått erfarenhet av att tillämpa dessa riskbedömningar. I många fall har man då också tagit hjälp utifrån.

Vid projekttidens utgång (2009-12-31) pågår arbete med genomförande av åtgärder vid en stor del av de inspekterade företagen. Eftersom de flesta inspektioner resulterat i omfattande krav på åtgärder som resulterar i långa åtgärdstider har endast en mindre del kunnat avslutas.

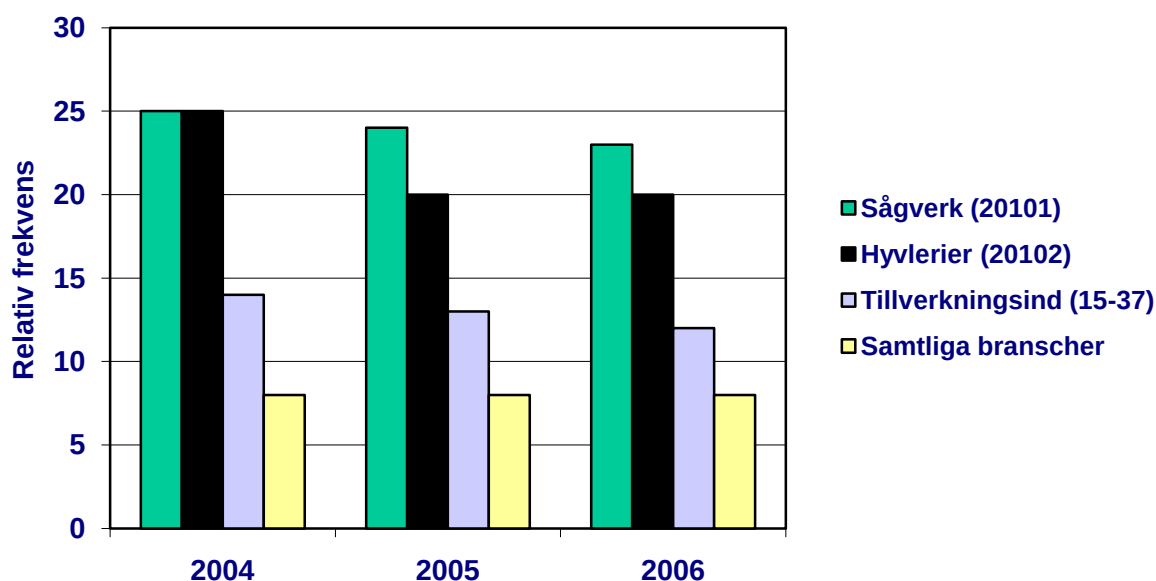
Under projektets gång har kontinuerliga videomöten hållits och berörda inspektörer har även träffats, saminspektioner har också gjorts. Vid dessa sammankomster har kravnivåer i konkreta tillämpningar och frågor som uppstått under projektets gång diskuterats. Genom den löpande kontakten som hållits upplever projektgruppen att en hög nivå av enhetlighet uppnåtts.

Under tiden som tillsynsprojektet "Gamla sågverk" pågått, har även nya anläggningar inspekterats samt besök hos svenska maskintillverkare genomförts som ett led i Arbetsmiljöverkets marknadskontroll.

1 Bakgrund

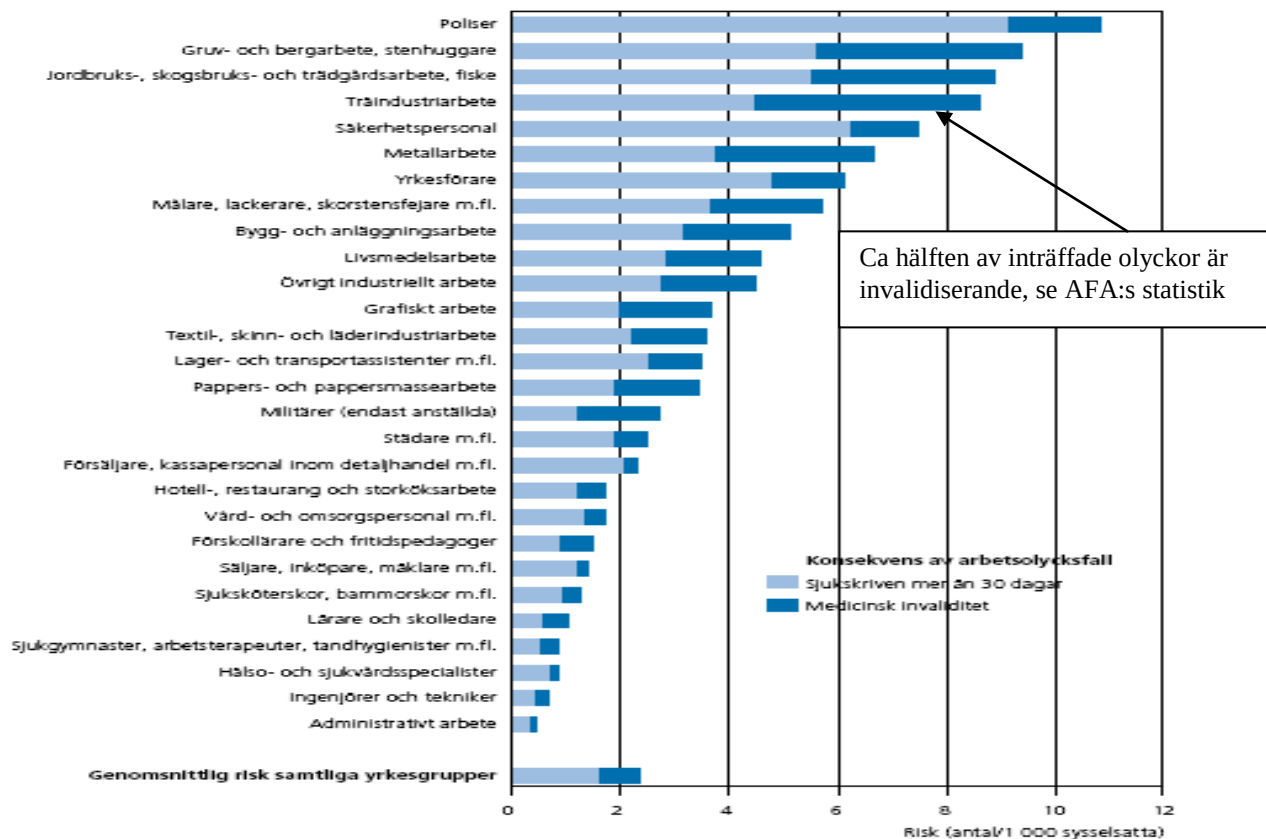
Sågverk och hyvlerier tillhör svensk basindustri och arbetsskador inom träindustrin är inget nytt. Bland de första anvisningar/meddelanden som Arbetarskyddsstyrelsen gav ut fanns krav på hur maskiner för träbearbetning skulle vara skyddade för att få säljas. Det finns också många rapporter om risker och skador inom branschen som pekar på de stora arbetsmiljöproblem som har funnits och finns. Träindustriarbete har länge legat bland de högsta i statistik över olycksfall från såväl Arbetsmiljöverket som AFA, se nedan.

Anmällda arbetsolyckor med frånvaro per 1 000 förvärvsarbetande 2004 - 2006.



AFA - antal fall/1000 sysselsatta

Diagram 1. Olika yrkesgruppers risker för allvarliga arbetsolycksfall för skadeår 2005, män+kvinnor. Uppgifterna är avlästa i december 2006.



Flerspindliga hyvlar har bidragit med många invalidiserande skador. Högra bilden visar på ett nyinstallerat yttre skydd på en flerspindlig hyvel som kan förhindra invalidiserande finger-skador.

De diskussioner som hållits inom Arbetsmiljöverket angående bakgrunden till arbetsskadorna inom sågverk och hyvlerier har visat på generella brister i utformningen av sågverksutrustning med avseende på maskinsäkerhet, belastningsergonomi, damm och buller. Dessa brister är en följd av det synsätt som funnits inom branschen sedan många år och som gett en allmänt sett

betydligt lägre skyddsnivå för sågverksmaskiner jämfört med maskiner inom övrig tillverkningsindustri. Detta har varit fallet även för nylevererad CE-märkt utrustning, vilket har lett till olyckor och tillbud som hade kunnat undvikas om reglerna följts. Inom branschen har stor hänsyn tagits till att trä är ett ”levande” material där driftstörningar lätt uppkommer. Man har vant sig vid att åtgärda driftstörningar genom att gå in i anläggningen utan att anläggningarna är säkert stoppade, för att ta bort felaktigt virke eller rätta till något. Ökade krav på produktivitet och drifttillgänglighet har gjort att produktionshastigheter har ökat och enheterna som byggs blir också oftast större än tidigare. Genom den kraftigt ökade automatiseringen har antalet anställda kunnat hållas nere vilket innebär att man som operatör ofta befinner sig helt ensam eller långt ifrån övriga personer. Övervakningen vid normal produktion sker till mycket stor del via bildskärmar från kontrollrum.

Bakgrunden till bristerna på gamla sågverk beror även på att maskiner och utrustning i träbranschen ofta har lång livslängd. De säljs ibland som begagnade maskiner/maskinlinjer och monteras sedan upp på mindre sågverk. Under denna tid ”försvinner” ofta skydd och annan skyddsutrustning. Maskinerna kopplas sedan in av någon lokal elfirma som inte alltid har nödvändig kompetens i hur skyddsutrustning, nödstopp mm. ska vara inkopplade eller kunskaper om gällande krav. Anläggningarna är många gånger konstruerade som öppna anläggningar som saknar skyddsbarriärer mot riskområden. Olyckor som inträffar får ofta allvarliga konsekvenser med svåra skador för de inblandade som följd. De flesta äldre anläggningar är även dåligt utformade ur belastningsergonomisk synpunkt. Många maskiner monteras upp i gamla lokaler som inte är anpassade för verksamheten. Detta ger också problem med buller, klimat och damm.

Arbetsmiljöverkets strategi för att förbättra arbetsmiljön i sågverk och hyvlerier har varit:

- Information och utbildning, för vissa målgrupper inom branschen, om det nya regelverket för maskiner (Maskindirektivet)
- Marknadskontroll av nya maskiner och maskinlinjer
- Inspektion och krav på befintliga sågverk och hyvlerier

Arbetsmiljöverket erbjöd under åren 2003-2004 en genomgång av aktuellt regelverk avseende maskiners utförande, enligt Maskindirektivet och tillhörande standarder, i första hand för tillverkare av maskiner till sågverk och hyvlerier. Dessa hölls med stöd av leverantörsföreningen Sawtec vid fyra tillfällen i Stockholm och Umeå. Som en uppföljning erbjöds även användarsidan, arbetsgivarna, i samarbete med Skogsindustrierna, motsvarande genomgång, men dessa genomfördes aldrig pga bristande intresse.

Under åren 2004-2006 var träindustrin ett av 6 stycken verksamhetsprogram (VP) som utgjorde Arbetsmiljöverkets prioriterade verksamhet under dessa år. I VP Trä 2004-2006 ingick förutom bl.a. tillsyn av snickerimaskiner, även ett marknadskontrollprojekt riktat mot sågverk och hyvlerier. (se AV:s rapport 2008:1, www.av.se/rapporter) Genom detta projekt fokuserades på de krav som gäller för tillverkare av nya maskiner för att få släppa ut produkter på marknaden (då AFS 1993:10, nu AFS 2008:3). Vidare ska produkterna uppfylla kraven när användaren tar en maskin/maskinlinje i drift och sedan gälla framgent vid fortsatt användning, genom att användaren kontrollerar och underhåller utrustningen (AFS 2006:4). Endast helt nytillverkade maskiner/maskinlinjer granskades (högst 2 år gamla) i marknadskontrollprojektet. Det framkom tydligt att mycket av utrustning/maskiner i sågverk och hyvlerier inte levde upp till gällande regelverk avseende maskinsäkerhet, och i många fall också hade brister avseende ergonomi, buller och damm.

För att kunna komma framåt i arbetsmiljöarbetet och även minska risken för skador i sågverk och hyvlerier är det viktigt att först och främst nylevererade maskiner lever upp till gällande krav, dvs. Maskindirektivet. Krav avseende äldre maskiner som redan är i bruk kan ställas först när kraven för nylevererade maskiner är tydliga. Tillsynsprojektet ”gamla sågverk” avser det tredje steget i strategin, tillsyn av befintliga sågverk och hyvlerier.

Erfarenheterna från marknadskontrollprojektet och andra aktiviteter visade att, till skillnad från vad som gäller inom många andra branscher, många av maskintillverkarna är svenska, vilket förenklar kommunikation mellan myndighet, användare och tillverkare/leverantör.

Tillsynen ska förutom direkta krav även inriktas mot att öka medvetenheten om sambanden mellan bristerna och riskerna, dvs. att genomföra relevanta riskbedömningar. Ett av syftena med tillsynen är således att få till stånd ett systematiskt arbetssätt på arbetsplatserna för hur man undersöker de operatörsplatser som finns, med utgångspunkt från de problemområden som beskrivits. Detta ska resultera i konkreta åtgärder inom företagen för att förbättra arbetsmiljön.

Regler

Många anläggningar på sågverk och hyvlerier består av en blandning av maskiner och maskinlinjer av olika ålder där maskiner tillverkade före 1995 omfattas av de tekniska kraven i bilaga 1 i AFS 2006:4, maskiner tillverkade 1995-2009 omfattas av AFS 1993:10 och maskiner tillverkade från 29/12 2009 omfattas av kraven i AFS 2008:3.

För maskiner tillverkade före den 1 januari 1995 och som omfattas av de tekniska kraven i bilaga A, AFS 2006:4 Användning av arbetsutrustning, är det arbetsgivaren som ansvarar för att riskbedömning gjorts för anläggningen och kraven är uppfyllda.

Maskiner som släppts ut på marknaden efter den 1 januari 1995 ska uppfylla kraven i Arbetsmiljöverkets föreskrifter, AFS 1993:10 eller AFS 2008:3, innan de får börja användas. På sågverk är det ofta så att flera leverantörer/tillverkare av maskiner har levererat maskiner till en anläggning. Anläggningen eller anläggningsdelen är ofta en maskinlinje sammansatt av ett antal enskilda maskiner med ett gemensamt styrsystem. Detta innebär att en del maskiner som är avsedda att byggas samman med andra maskiner till en maskinlinje levereras med en IIB-deklaration (tillverkardeklaration), medan andra maskiner är CE-märkta. Ibland levereras hela maskinlinjen CE-märkt och i andra fall står användaren (sågverket) för den slutliga CE-märkningen av linjen. Den slutliga CE-märkningen ska omfatta samtliga risker.

2 Inriktning och mål

Externt:

Effektmål:

- Arbetsgivarna ska uppnå en större förståelse för sambandet mellan att systematiskt arbeta med att undanröja risker och att detta på ett positivt sätt påverkar företaget så att antalet tillbud och olyckor minskar samt att drifttillgängligheten kan ökas.

Projektmål:

- Arbetsgivarna ska ha infört rutiner för hur man systematiskt ska arbeta med att identifiera och åtgärda risker.
- Arbetsgivarna ska genomföra åtgärder som minskar riskerna för olyckor och ohälsa.
- Bra inköpsrutiner och att även leverantör/tillverkare ska ha god kännedom om vilka krav som gäller när en ny maskin eller utrustning upphandlas.

Internt:**Effektmål:**

- Arbetsmiljöverket ska få en ökad samsyn vid våra inspektioner av branschen. Framtagna checklistor och kravformuleringar i enlighet med dessa ska ange en miniminivå på kraven som alla inom AV känner till.

Projektmål:

- Upprätta stödmaterial i form av checklistor.
- Testa checklistorna vid ett antal pilotinspektioner.
- Projektgruppen informerar berörda inspektörer på distrikten om det framtagna materialet och går igenom det i samband med en inspektion.
- Inspektera samtliga sågverk med 5 anställda eller fler under 2008-2009. Skapa enhetlig kravnivå, så att hela branschen förändras samtidigt och alla företag har samma förutsättningar för konkurrensneutralitet.

3 Förutsättningar och avgränsningar

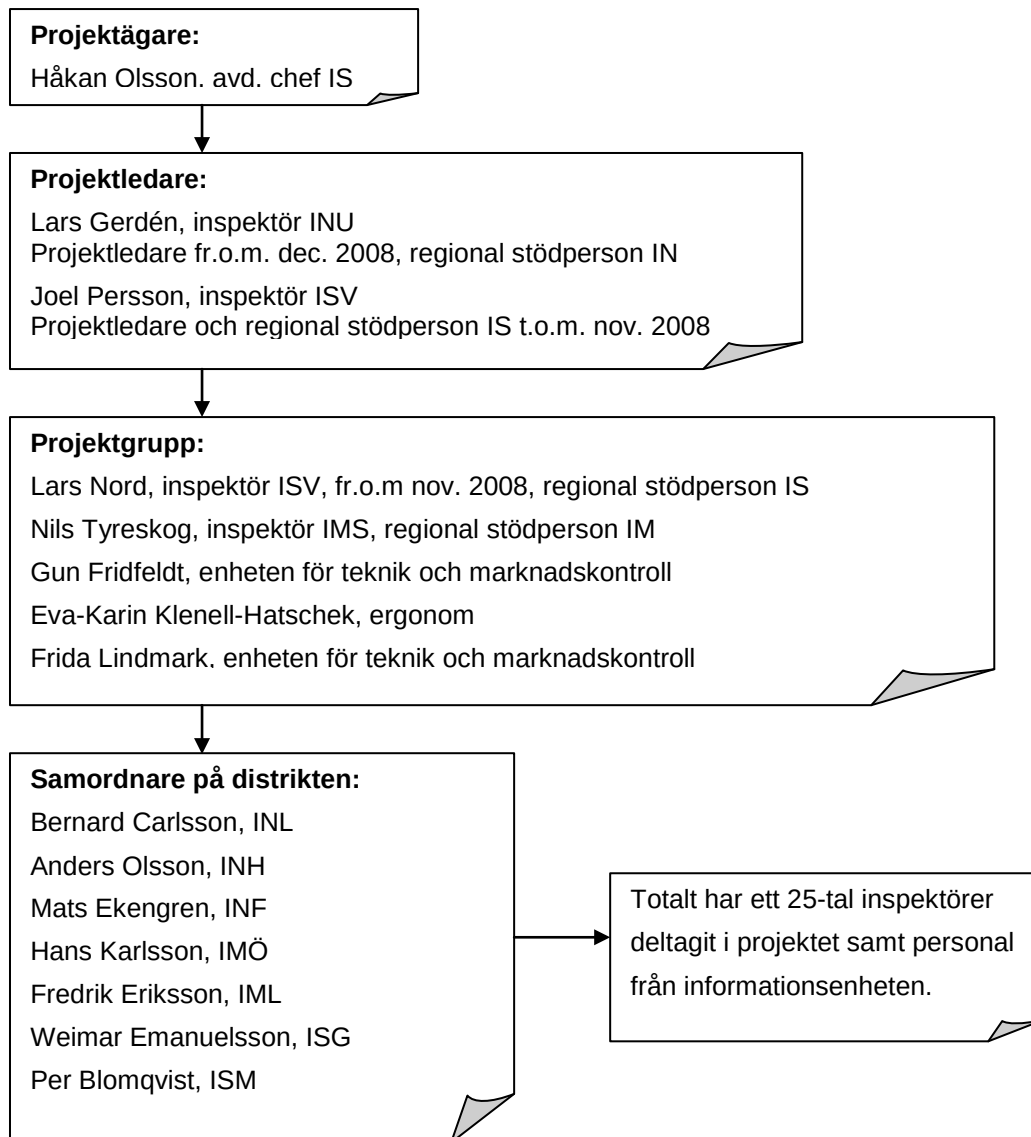
Tillsynen avgränsas till sågverk och hyvleri (SNI 20101 och 20102). Företag som inte besökts i marknadskontrollprojektet prioriteras. Totalt är ca 400 arbetsställen besökta.

Företag med färre än 5 anställda har lämnats utanför projektet. Det förekommer också att företag med andra verksamheter som t.ex. pelletstillverkare är registrerade med de aktuella näringsgrenskoderna, dessa har också undantagits. Både fåmansföretag och pelletstillverkare omfattas givetvis också av relevanta krav, men ingår inte i detta projekt.

Flerspindliga hyvlar på företag som inte omfattas av projektet kommer att inspekteras i projektet "CNC-maskiner och flerspindliga hyvlar" som ska genomföras under 2010-2011, t.ex. hos dörr- och fönstertillverkare och andra snickerier.

4 Projektorganisation

För att genomföra projektet har vi haft följande projektorganisation:



Inspektionsbesök vid Malå Sågverk

5 Tidplan

Underlaget till projektet togs fram under 2007. Projektgruppen tog fram material till en ”materialmapp” till inspektörerna som hjälp vid inspektionerna. Inspektionerna startade i januari 2008 och samtliga arbetsställen skulle vara besökta minst två gånger, en förstainspektion och ett uppföljningsbesök, inom projektiden, dvs. före 31/12 2009.

Tidsramen har inte helt kunnat hållas p g a neddragningar/ändringar i vår organisation, till exempel har några inspektörer som från början varit med, slutat under projektiden. Den kraftiga lågkonjunktur som inträffade under andra hälften av 2008 har också påverkat projektet. Bland annat har AV uppvaktats av branschen (Skogsindustrierna och Träindustrins Arbetsmiljökommitté) som argumenterat för längre åtgärdstider. Utifrån denna diskussion, som fördes med AV:s ledning, samt ”Regler för inspektion”, utformades sedan ett prioriteringsdokument som lade grunden till hur sluttider för genomförandet av inspektionskrav har bestämts.

I prioriteringsdokumentet, preciseras tre grupper av krav:

- Maskinsäkerhetskrav på flerspindliga hyvlar, åtgärdstid högst 6 månader efter uppföljningsbesök
- Maskinsäkerhetskrav (förutom flerspindliga hyvlar), buller- och ergonomikrav, total åtgärdstid 2-3 år från det att inspektionsmeddelandet erhållits
- SAM-krav, total åtgärdstid 1 år

6 Inspektioner – metodik och genomförande

Metodik vid inspektionerna

Innan projektet startades togs checklistor fram utifrån:

- var, när och hur olyckor på sågverk inträffar
- erfarenheter både från branschen och annan tillverkningsindustri
- vad säger standarder harmoniserade mot maskindirektivet
- vilka krav finns i AFS 2006:4, Användning av arbetsutrustning, bilaga A

Utöver checklistor för de vanligaste maskinerna inom sågverk och hyvlerier togs också fram checklistor för områdena ergonomi, buller, kontrollrum, ventilation och SAM.

Checklistor och gemensamma fraser har utgjort en grund för att kraven ska bli likvärdiga. Detta material och andra stöddokument har sammanställts i en inspektörspärm/mapp och har varit ett viktigt stöd i genomförandet av inspektioner och uppföljningsbesök (se bilaga 1-2). Dessa dokument har testats vid projektets början genom pilotinspektioner. I inledningen arrangerades också informations-/utbildningsdagar för samtliga distrikt.

Ett aviseringsbrev har sänts till arbetsgivarna och skyddsombuden. Inspektionerna har inletts med att syftet med besöket har klargjorts, företaget har presenterat sin verksamhet och en diskussion om företagets systematiska arbetsmiljöarbete har genomförts. Betydelsen av en aktuell, konkret och relevant riskbedömning har poängterats samt vikten av att vara insatt i och följa de regler som gäller. Ett omfattande bildspel med exempel på riskbedömningar har presenterats vilket klargjort kravnivån. Informationsmaterial med åhörarkopior, ADI-broschyrer, m.m. har delats ut till arbetsgivare och skyddsombud. Därefter har en inspektion, tillsammans med arbetsgivarrepresentant och skyddsombud, av den faktiska arbetsmiljön i produktionen genomförts - ofta med kortare samtal med olika operatörer. Exempel på brister har pekats ut

för olika produktionsområden, såsom avsaknad av yttre barriärskydd, fallrisker, risker med transportörer, ingreppsrisker i kugghjul och remdrifter, m.m. Ofta har bristerna fotograferats och tagits upp vid sammanfattningen av inspektionen. Då har konstaterade brister och de krav som kommer att ställas sammanfattats. Företaget har också delgetts råd om hur de kan ta hjälp för att komma igång med åtgärderna. Företaget har sedan fått ett skriftligt inspektionsmeddelande med krav på åtgärder. Svarstiderna har angetts i inspektionsmeddelandet. Företagets svar har bedömts av inspektören och uppföljningsbesök har planerats.

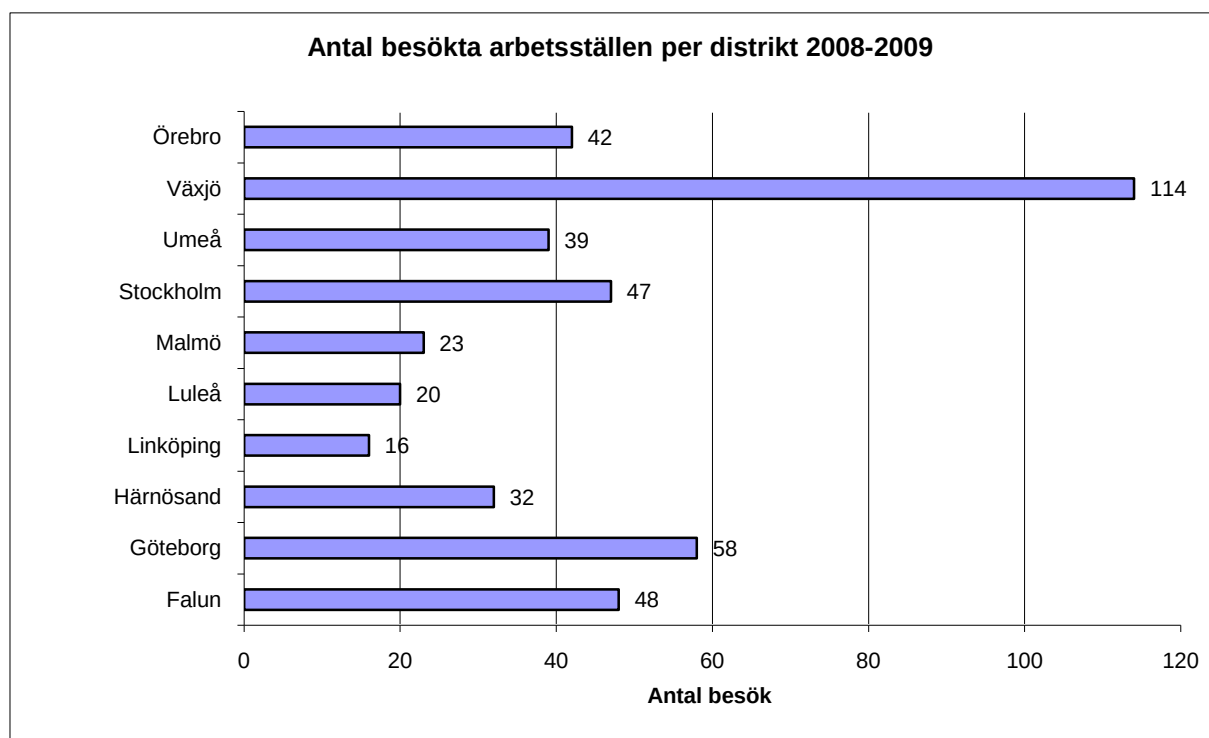
Uppföljning av inspektionerna har genomförts med flera uppföljningsbesök utifrån de omfattande åtgärder som har/kommer att vidtas och att åtgärdstiderna är långa. Vid besöken har en återkoppling på åtgärderna utförts, goda exempel har presenterats vilket också är i enlighet med branschens önskan om att företagen ska få en kontinuerlig återkoppling på åtgärderna. För uppföljningsbesöken finns ett bildspel där AV återkopplar kring projektet, och diskuterar företagets framtida systematiska arbetsmiljöarbete. Viktiga faktorer i detta är riskbedömning av den egna arbetsmiljön utifrån gällande kravnivå, upphandlingsrutiner, åtgärdande av störningar, m.m.

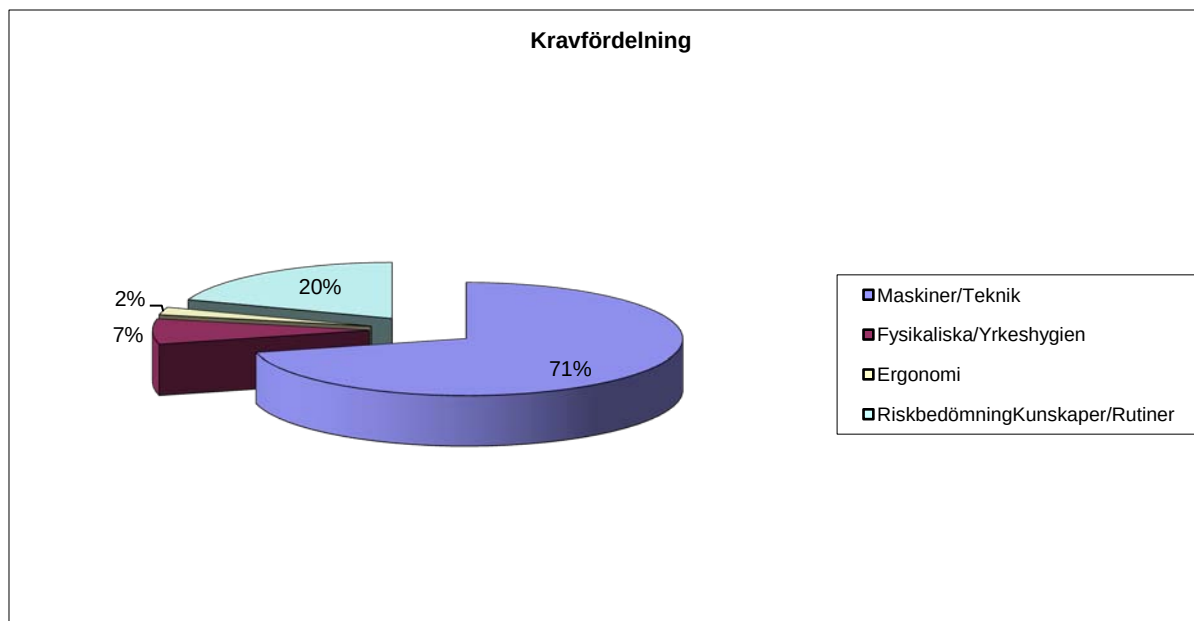
I samband med uppföljningsbesöken och återrapportering till distriktets Td, har också frågan om sanktioner, som föreläggande och förbud, diskuterats utifrån prioriteringsdokumentet.

Under tiden som tillsynsprojektet "Gamla sågverk" pågått, har även nya anläggningar inspekterats samt besök hos svenska maskintillverkare genomförts som ett led i Arbetsmiljöverkets marknadskontroll.

7 Resultat

I projektet har cirka 400 arbetsställen besökts och 3000 krav ställts (se bild nedan besök/distrikt och fördelning av krav).





Samverkan med parterna har gett en god förankring av mål och syften. Ett exempel är den broschyr som Skogsindustrierna tillsammans med branschorganisationen Sawtec tagit fram som en direkt följd av de kravnivåer vi har fastlagt i våra checklistor och genom hänvisning till standarder under Maskindirektivet. (<http://www.sawtec.org/pic/exempelsamling.pdf>).

Statistiken för 2008 och 2009 visar på en viss minskning av olyckorna men statistiken är ännu så länge preliminär. Konjunktur och varierande sysselsättning under perioden påverkar också statistiken.

Antalet presskontakter har varit stort. Projektgruppen uppskattar det till 1300 stycken. Detta har hjälpt oss att sprida information om projektet (se exempel nedan och bilagor 3-6).

Säkert på Setras sågverk i Malå

2010-05-06 NTT

Efter allvarliga tillbud och med förolyckade medarbetare satsar Setra nu stort på säkerheten i sina anläggningar. Först ut i satsningen är sågverket i Malå som genomfört ett stort projekt med inbyggnad av maskinlinjer och ett utbildningsprogram. Projektet har kostat över tre miljoner kronor, och det arbete som gjorts är omfattande, avancerat men inte krångligt - och det fungerar.

8 Fortsatt arbete i projektet

Projektet sträcker sig över 2008 och 2009. Inspektionerna kommer dock inte att vara slutförda vid projektslutet, utan åtgärdstiderna kommer att fortsätta till 2012 för en del företag. Det är därför viktigt att berörda distrikt fortsätter med sina uppföljningar till dess samtliga företag slutfört sina krav. Projektet förutsätter att företagen själva fortsätter det interna arbetet, arbetet är ju inte avslutat i och med att kraven från projektet uppfyllts, utan fortsätter med företagens eget skyddsarbete.

Marknadskontroll är en förutsättning för att kontrollera att Maskindirektivets (AFS 2008:3) krav uppfylls av tillverkarna av sågverksmaskiner. Vid nyleverans av maskiner/maskinlinjer

är det viktigt dels att arbetsgivarna har kunskap vid upphandlingen men också att Arbetsmiljöverket följer upp att nytillverkad utrustning uppfyller kraven. Marknadskontroll är en uppgift för AV och kommer att fortsätta vara aktuellt vid kommande inspektioner från AV.

9 Reflektioner, erfarenheter och slutsatser

AV:s strategi för branschen, att tydliggöra den kravnivå som gäller för branschen via information till parterna och leverantörerna, marknadskontroll 2006-2007 och under 2008-2009 inspektion av 400 företag har visat sig vara framgångsrik. Generellt sett har alla aktörer varit intresserade och positiva till AV:s insatser. AV:s nedskärningar 2006 har dock påverkat projektet negativt genom att det försenat genomförandet och att gruppen inspektörer som varit delaktiga har förändrats mycket.

Projektet har haft goda effekter beträffande branschens acceptans av kravnivån avseende maskinsäkerhet, risktagande och synen på risker inom branschen. Den utveckling som branschen har genomgått de senaste 25 åren, från personalintensiv produktion till automatiserad processindustri och därmed förändrade skyddskoncept har accepterats. Det har också under projektets gång kommit fram att en del av sågverkens kunder ställer krav som stämmer väl överens med vårt regelverk avseende sågverkens arbetsmiljö.

Exempel på åtgärder/ombyggnader finns i bildbilagan.

Projektet har påverkat branschen förutom företagen, även tillverkare, konsulter och maskinleverantörer. Ledningsgruppen inom AV har tagit ställning till ett prioriteringsdokument som har varit vägledande för åtgärdstiderna. Det är av intresse att få en återkoppling från dessa aktörer som också påverkat/påverkats av projektet, och som i framtiden är ett viktigt stöd i företagens fortsatta arbete. Utvärdering gentemot arbetsgivare och skyddsombud planerar projektgruppen att genomföra med en enkät.

Erfarenheter från projektet som projektgruppen särskilt vill kommentera och framhålla:

- Det bildspel som utarbetats med viktig vägledande information till arbetsgivare, skyddsombud, operatörer, inköpare, underhållspersonal, m.fl. har hjälpt företagen att komma igång med arbetet. (Bildspelet tog upp arbetsskadestatistik, de regler som gäller, exempel på olycks samband, riskerna i branschen, exempel på hur olika säkerhetslösningar kan tillämpas i sågverken och hyvlerierna) Inspektörerna i projektet har varit positiva till att använda bildspelet vid inspektion för att visa exempel på kravnivåer. Företagen har kunnat känna igen sig och med hjälp av bilder som illustrerar "före – efter", fått insikt om kravnivån. Bildspelet har varit en tydlig och bra hjälp i inledningsskedet av inspektionerna. Det har även använts vid kontakter med tillverkare/leverantörer för att ge samma information som arbetsgivarna fått. Bilderna har på ett lätt och tydligt sätt preciserat var riskbedömningar för branschen ska landa.

- Vi har regelbundet haft kontakt mellan distriktens kontaktpersoner och projektgruppen genom videokonferenser var eller varannan månad, vilket har varit ett bra stöd och en viktig del för att kontinuerligt utbyta erfarenheter, diskutera problem och godtagbara eller inte godtagbara lösningar.

- AV har pekat på vikten av arbetsgivarnas kunskaper inför upphandling vid nyinvesteringar (t.ex. länk till IVF:s guide). Projektgruppen anser att brister avseende säkerhet i stor utsträck-

ning berott på otillräckliga kunskaper om vad som krävs vid upphandling. Företagen har generellt sett haft otillräckliga kunskaper om gällande regler och man har haft otillräckliga upphandlingsrutiner. Företagen har ofta förlitat sig på att tillverkare/leverantör har sålt utrustning som uppfyllt gällande krav. Diskussioner vid inspektionerna om vikten av kunskaper vid upphandling samt rekommendationer om material har mottagits på ett positivt sätt och gett förutsättningar för förbättringar i företagets ledningssystem.

- De cirka 20 checklistor som har utarbetats (exempel bilaga 1) som tillsynsstöd vid inspektionerna, har gått igenom och använts vid centrala och regionala projektgenomgångar och saminspektioner. Projektgruppen anser att checklistorna tillsammans med bildspelet har varit en förutsättning för samsynen inom verket i projektet. Checklistorna har väsentligt bidragit till att kravnivån är enhetlig inom verket, oberoende av storlek på företag eller geografiskt läge. De har även tydliggjort för arbetsgivare, skyddsombud, tillverkare/leverantörer och parterna vilken kravnivå som gäller och att likartade krav ställs på samtliga berörda. Checklistorna har tagits fram under förberedelserna i projektet och har diskuterats grundligt inom projektgruppen och med kontaktpersonerna. De har även granskats av jurister. Till checklistorna har också frabibliotek med exempel på bristbeskrivning, kravformuleringar och hänvisningar tagits fram på samma sätt.

- De exempel på nya säkerhetslösningar som leverantörer, konsulter, automationsföretag, m.fl. i samband med projektet tagit fram specifikt för sågverksbranschen, har kontinuerligt presenterats för projektets inspektörer. Denna information har sedan varit en värdefull information till arbetsgivarna vid uppföljningsbesöken. Projektet har fått aktörerna att ta fram nya och tillämpade lösningar för sågverk och hyvlerier som inte har funnits innan. Projektgruppen anser att projektet har varit en katalysator för att starta en utveckling av produktionsvänliga och produktionseffektiva lösningar och att denna utveckling kommer att fortsätta. Det har gett exempel på var arbetsgivarna kan få hjälp med riskbedömningar och åtgärder.

- Projektgruppen erfar att de barriärskydd runt maskinlinjerna som AV har ställt krav på har lett till att de ständigt återkommande och kostsamma driftstörningar med behov av manuella ingrepp i riskområden som sågverken ofta lider av, har blivit tydliga. Företagen har blivit medvetna om alla sina driftstörningar och man har i många fall tvingats analysera och åtgärda orsakerna till störningarna, vilket ofta har lett till en ökad tillgänglighet och produktion.

- Projektgruppen har uppmuntrat dokumentation med bilder, vilket har använts vid inspektioner och uppföljningsbesök. I inspektionsmeddelandena har bilderna använts för att tydliggöra de brister som utpekats vid inspektionen, sprida kunskap till kontaktpersonerna och underlätta kommunikationen med arbetsgivarna om goda exempel. Det har också varit en utmärkt källa vid diskussioner med tillverkare och leverantörer. Där bilder har använts i inspektionsmeddelanden och bildspel har vi varit måna om att följa datainspektionens regler.

- Projektgruppen har besökt ett antal tillverkare av sågverksmaskiner i samband med tillsynsprojektet för att klargöra regelverket och gällande kravnivåer för sågverksbranschen. Många tillverkare har AV redan haft kontakt med under Marknadskontrollprojektet för sågverk. Vid besöken har bildspel, checklistor och exempel från tillsynen visats. Sverige har ett stort antal tillverkare av sågverksmaskiner och anläggningar och dessa har också mycket kunskap och erfarenhet. Det är av vikt att köpare och säljare är väl införstådda med att utrustning som säljs/köps alltid som ett minimum ska uppfylla Arbetsmiljöverkets krav när den tas i bruk. Kraven omfattar inte bara maskinsäkerhet utan inbegriper t.ex. även ergonomi, luftkvalitet, klimat. Om en maskin/maskinlinje levereras med CE-märke ska den enligt regelverket vara

färdig att ta i bruk och ansvaret för utförandet vilar då på tillverkaren och leverantören. Om en maskin/maskinlinje levereras med en försäkrans för inbyggnad (IIB) så måste den färdigställas av någon aktör innan den får tas i bruk. Arbetsgivaren ansvarar då för färdigställandet antingen genom att själv ha kunskap för att göra detta eller genom att tjänsten köps in. Vid besöken hos tillverkare har vi också hänvisat till bland annat inköpsguiden från IVF/Swerea, för att köpare och säljare ska ha en gemensam plattform.

- Besöken hos tillverkare har varit uppskattade bl.a. eftersom vi vid besöken även har haft diskussioner kring konkreta fall. I och med projektet har efterfrågan på skydd och skyddsanordningar för kompletteringar på sågverk och hyvlerier ökat. Även efterfrågan på konsulter och andra aktörer som kan genomföra relevanta riskbedömningar och även genomföra erforderliga åtgärder har ökat så att det ibland har uppstått väntetider. Åtgärdstiderna har därmed behövt förlängas i vissa fall och projektet kommer att fortsätta trots att projekttiden egentligen är slut, vissa fram till 2012 uppskattningsvis.

- Förutom kontakt direkt med tillverkare har vi även haft kontakt med Sawtec som är en branschorganisation med ca 20 medlemsföretag som säljer sågverksutrustning. Vi har deltagit i mässan Trä & Teknik i Göteborg. Vi har under hela projektets gång haft kontakt med parterna Skogsindustrierna och GS Facket för skogs-, trä- och grafisk bransch och informerat om projektet.

- Ett prioriteringsdokument har utarbetats som vägledning för åtgärdstider och som vägledning för när föreläggande och förbud ska användas, baserat på våra interna föreskrifter "Regler för inspektion". Under projektets gång framkom behovet av riktlinjer avseende åtgärdstider för att alla inspekterade företag skulle behandlas på ett likartat sätt. Trots alla förberedelser med olika underlag, checklistor, videomöten osv. behövdes alltså en uttalad samsyn om vilka åtgärdstider som var godtagbara i uppföljningsfasen. Detta beror dels på att projektet resulterade i mycket stora genomgripande och kostbara förändringar som, i förhållande till andra branscher, kräver långa åtgärdstider, dels på att lågkonjunkturen påverkade tillverkningsindustrin mycket. Skogsindustrierna och Träindustrins arbetsmiljökommitté (TAK) uppvaktade AV:s ledning för en diskussion om åtgärdstiderna. Detta ledde till att ledningsgruppen och projektgruppen tog fram prioriteringsdokumentet som lägger fast prioriteringar och åtgärdstider.

- Det har funnits behov av ett styrsystemsdocument under projekttiden. Först har det material som finns i projektet "Säkra stopp" använts. Vid starten av projektet "Säkra stopp" fanns inte förutsättningar för att tillämpa det på sågverk och hyvlerier. Men allt eftersom sågverkstillsynsprojektet fortskridit och kommit in i uppföljningsfasen har frågan om inkoppling av skydd och skyddsanordningar i ett styrsystem och kravnivåer för dessa aktualiserats. Förutom att det är möjligt att hänvisa till materialet i "Säkra stopp", har därför projektgruppen med stöd av styrsystemsexperter från AV och Elsäkerhetsverket tagit fram ett översiktligt styrdokument för styrsystem. Materialet från projektet "Säkra stopp" är väl lämpat att överlämna till arbetsgivarna.

- Ytterligare ett bildspel har tagits fram som kan användas vid uppföljningsinspektioner innehållande exempel på viktiga framgångsfaktorer t.ex. riskbedömning, upphandling, goda exempel, återkoppling av projektet, m.m. Det ska hjälpa inspektörerna att peka på vikten av att företagen gör riskbedömningar och åtgärder i sitt fortsatta arbetsmiljöarbete.

- Pressmeddelande skickades ut i samband med projektstart och även vid ett senare tillfälle under projektiden. Pressmeddelanden och massmedial uppmärksamhet har bidragit till att sprida kunskap om projektet inom branschen och även till andra branscher. Presskontakterna har varit många och har också hjälpt till i arbetet. Kännedom om projektet via massmedia har t.ex. varit till hjälp för företagen inför inspektioner. Företag som varit tidigt ute med genomförande av åtgärder har presenterats i massmedia som goda exempel, visat på möjligheter och därmed fungerat som draghjälp i projektet.

- Det har framkommit vid inspektionsbesöken att det är vanligt att nya maskiner och maskinlinjer som byggs på plats och som ska CE-märkas, tas i drift av användarens personal innan CE-märkningen färdigställts. Både tillverkare, leverantörer och användare blandar ihop CE-märkningen med tidpunkten för det kontraktsmässiga överlämnandet av maskinen/maskinlinjen. Enligt AFS 2006:4, 7 §, är det inte tillåtet att använda en maskin om den inte uppfyller gällande krav. Innan maskinen tas i drift för sin avsedda användning får endast tillverkarens personal använda en maskin som inte är CE-märkt, och då gäller kraven i AFS 2006:4 Användning av arbetsutrustning för tillverkarens personal. En maskin anses som tagen i drift då antingen maskinen börjar användas av användarens personal eller när maskinen börjar användas för sin avsedda användning, vilket normalt är att producera en produkt. Dvs en maskin ska ofta CE-märkas långt innan den anses färdig för det kontraktsmässiga överlämnande. Överlämnandet är ofta kopplat till vissa krav på att den uppnått en specificerad produktionskapacitet etc. Överlämnandet är en ekonomisk transaktion mellan säljare och köpare som alltså inte berör tillverkarens ansvar för en säker maskin och CE-märkningen. Att en maskin kan behöva förändras efter det att den tagits i drift, p g a modifieringar under inkörning, innebär att den tekniska dokumentationen till maskinen ska kompletteras på motsvarande sätt. Maskinen/maskinlinjen ska uppfylla kraven i AFS 2008:3 Maskiner när den tas i drift och CE-märks. Att släppa ut en maskin på marknaden eller ta en egentillverkad maskin i drift utan att CE-märka den bryter mot den straffsanktionerade bestämmelsen i AFS 2008:3, 6 § d).

Hänvisningar:

www.av.se/teman/maskiner/

www.av.se/teman/travaruindustri/maskiner/

www.sawtec.org/pic/exempelsamling.pdf

www.skogsindustrierna.se

http://www.ivf.se/ivfTemplates/WorkAreaDescription_320.aspx

Bilaga 1

Checklista Kantverk, 2008-01-16

AFS 2006:4 där ej annat anges **ANM. Hänvisning till bilaga A gäller inte CE-märkta maskiner.**

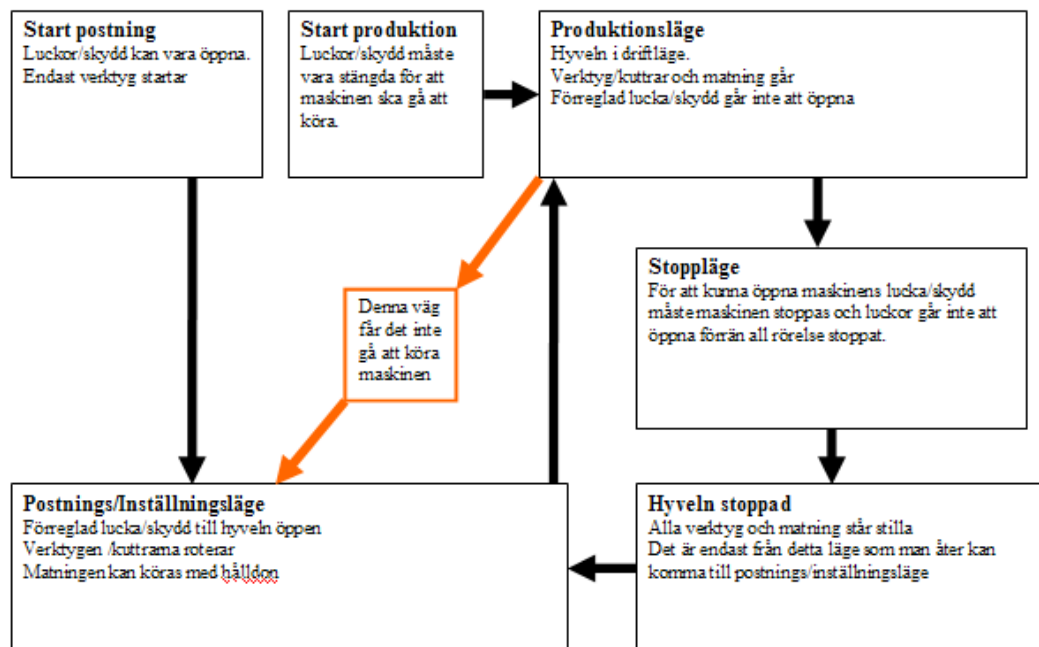
CE-märkta maskiner hanteras enligt särskild rutin



Punkt	Kontrollfråga	Ja	Nej	Anmärkning	
1.	Är maskinen placerad bakom förreglade eller fasta avskärnings-skydd så att det inte går att komma i kontakt med farlig/rörlig del under drift. 8 § bil. A pkt 2.13				
2.	Har maskinen förreglade luckor och andra skydd som gör att det är omöjligt att komma i kontakt med rörliga delar. 8 § bil. A pkt 2.13			 Kantverk med förreglat skydd	
3.	Är operatörsplatsen inbyggd i ett kontrollrum. AFS 2000:42 §10				
4.	Är passagen ner till virkeselevato-rerna förreglad med grind eller ljusbom eller annan teknisk lösning så att operatören eller annan person inte kan komma ut på elevatoren när den är in drift 8 § bil. A pkt 2.13 och 2.24			 Denna tillträdesled är inte godtagbar	
5.	Finns tydligt utmärkta arbetsbrytare som fungerar så att varje ingrepp i maskinen som t.ex. vid byte av klingor all energi är fränkopplad så att det inte finns någon risk för att maskinen gör någon farlig rörelse. 11 § bil. B pkt. 2.1				
6.	Finns trappor och plattformar så att byte av klingor kan utföras på ett ergonomiskt tillfredställande sätt. AFS 1998:1 2§				
7.	Är belysningen tillräcklig och pla-cerad så att service och underhåll kan utföras på ett säkert sätt 8 § bil. A pkt 2.18				

Bilaga 2

De olika driftsätten av flerspindlig hyvel vid inställning och produktion



07111



Flerspindlig hyvel med skyddet uppfällt för inställning av hyveln.

Säkerhetsgrindar inte på plats vid olycka

Olyckan vid sågverket i Östavall skulle inte behövt hända.

Säkerhetsgrindar fanns, men var inte monterade.

– Det här får absolut inte hända igen, säger Lars Persson, lokal fackklubbsordförande.

En utskrift från nwt.se.

Moelven svarar Arbetsmiljöverket

KARLSKOGA: Planerar stora investeringar för högre säkerhet

Arbetsmiljöverkets Örebroregion genomförde i maj förra året en inspektion på Moelven Valåsens sågverk i Karlskoga, och den följdes upp med ett besök i september i år. Nu har sågverksledningen redogjort för vad som gjorts och vilka åtgärder som ska vidtas för att höja säkerhetsnivån.

Åtgärdstiderna står fast

Sågverken kan inte hoppas på tidsfrister

Sågverken får ovanligt lång tid på sig att åtgärda brister i arbetsmiljön. Det säger ansvariga på Arbetsmiljöverket och hänvisar till att åtgärdstiderna inom andra branscher oftast är mycket kortare.



Uppdelning ger säkrare kaplinje

I somras invigde SCA Timber en helt ny kaplinje vid sitt sågverk i Tunadal. Det är Forslunds Maskin i Skellefteå som har haft uppdraget att bygga linjen.

"Det har blivit en uppryckning kring säkerhetsfrågorna inom sågverksindustrin"

Vincent Sjöberg

Från arbetarskydd.se

artiklarna i sin helhet hittar du på webben

Fyra sågar hotas av miljonvite

SÅGVERK Arbetsmiljöverket fortsätter sin specialgranskning av sågverken. Nu drämmer man till med höga viten mot tre Norrlandssågar. Företagens protester mot att tiden är för knapp hjälper inte.

Sågarna i Sävar, Rundvik, Käge och Brattby hotas av 900 000 kronor i vite var om de inte förbättrar säkerheten. Alla tre har inspekterats av Arbetsmiljöverket, som en del av myndighetens granskning av landets sågverk.

Skogsindustrierna protesterade tidigare i år mot Arbetsmiljöverkets granskning av sågverken, där myndigheten ger företagen två år på sig att åtgärda bristerna – i undantagsfall tre år. Tiden är alldeles för kort, menar arbetsgivarorganisationen. Ågarna till de tre aktuella Norrlandssågarna har ansökt om att få längre tid på sig att åtgärda felen, men fått avslag av Arbetsmiljöverket.



Säkerheten på sågverk kritiseras.

Sågverk får kritik för brister i miljöarbete

2008-11-25

Arbetsmiljöverket beslutade sig för att besöka företaget för en inspektion efter två anmälningar om arbetsplatsolyckor. Den ena den 15 augusti i år då en arbetstagare fick spetsen av ett armeringsjärn i ögat och den andra den 3 september då en arbetstagare fick bräder som varit i spänn mot sitt bröst. Vid båda tillfällena fick arbetstagarna besöka sjukvården, skriver Norra Skåne.

Totalt c:a 1300 medicexponeringar från projektstart till feb 2010



"Vi jobbar intensivt med att höja vårt skyddsmedvetande", säger sågverkschefen Börje Fjällström på Sälvars såg. Rundvridaren som Börje Fjällström står vid skyddas av grindar.

FOTO: EIJORN WANHATALO

Farligast jobba inom träindustrin

Träindustriarbete håller ställningen som ett av de mest skadedrabbade jobben. Men nu är sågar och hyvlrier på god väg att bli säkrare.

Det är maskinparken som är den stora boven i dramat. Arbetsmiljöverket har i år och förra året genomfört inspektioner på 350 arbetsplatser i hela landet, och i stort sett alla fick krav på sig att åtgärda maskinerna på något sätt. När dessa förbättringar har genomförts kommer säkerheten för de anställda att vara betydligt bättre.

—Det är inte lätt att lyfta en hel bransch, men nu är vi på väg att göra det, säger Lars Gerdén, inspektör och projektledare vid Arbetsmiljöverket.

En hand i månaden kan räddas om de flerspindliga hyvlarna förses med barriärskydd, berättar han. Arbetsmiljöverkets marknads-

GUIDE

Här är de farligaste jobben

För män:

1. Gruv-, berg-, stenarbete.
2. Jordbruk, skogsarbete.
3. Träindustriarbete.
4. Polis.
5. Säkerhetspersonal.

För kvinnor:

1. Träindustriarbete.
2. Polis.
3. Yrkesförare.
4. Jordbruk, skogsarbete.
5. Metallarbete.

KÄLLA: AFA FÖRSÄKRING

kontroll visade att många maskiner inte lever upp till EU:s krav vid leveransen. Risktagandet vid sågverken är också högre än i andra branscher.

AFA FÖRSÄKRING presenterade på torsdagen sin årliga sammanställning av allvarliga arbetsskador och långvarig sjukfrånvaro. Statistiken släpar efter, så någon ljusning för träindustriarbetet skymtar ännu inte där. För kvinnor är träindu-

striarbetet det allra mest riskfyllda, och för män kommer det på tredje plats.

Varje år inträffar mellan 26 000 och 27 000 arbetsolycksfall. Det har inte förändrats nämnvärt på tio år, men en viss förskjutning sker när det gäller fördelningen mellan könen: kvinnorna råkar något oftare illa ut nu.

Ungefär 10 procent av de allvarliga arbetsolycksfallen beror på våld, hot eller rån. Inte heller det föränd-

ras så mycket, men enskilda händelser som EU-toppmötet i Göteborg 2001 trycker upp kurvan eftersom många poliser skadades.

Afa Försäkrings sammanställning visar också att de vanligaste sjukdomarna som orsakas av arbetet är buller- och vibrationsskador samt sjukdomar i andningsorganen för männen. Kvinnor drabbas av hudsjukdomar, sjukdomar i skelett och rörelseorgan samt bullerskador.

AFA MÄTER OCKSÅ sjukfrånvaron, men där är statistiken inte lika heltäckande eftersom den inte omfattar tjänstemän i privat sektor. Den långsiktiga tendensen är att sjukfrånvaron minskar. Det visar sig att mentala diagnoser sedan fem år tillbaka är vanligare än skador i rörelseorganen i kommuner och landsting.

CECILIA JACOBSSON
cecilia.jacobsson@dn.se 08-738 19 63



Alla anställda på sågverket måste ta ett säkerhetskörkort. På en kurs får de fått lära sig om föreskrifter och regler, vilka risker som finns, hur skyddet ska användas, vilka tillrädden som gäller och vilka åtgärder som ska vidtas innan en maskin startas.

Siemens Automationsnytt 1 | 2010



Nytt infrarött skyddsnät



Riskfylld arbetsmiljö. En av de farligaste maskinerna på ett sågverk är den förrädiskt långsamtgående städsuffen. Statistiskt kräver den ett liv om året i Sverige. I Knäred stannar den numera om man närmar sig, tack vare infraröd teknik.

Bild: JONATAN GERNES

Knäred visar vägen för säkrare sågverk

KNÄRED. En osynlig sköld av infraröda strålar gör Knäredssågen till ett av landets säkraste sågverk. Familjefirman satsar miljonbelopp på att minimera risken för olyckor.

– Det är många sågverk som kommer hit för att titta. Nu har vi satt ribban. Inte ens Arbetsmiljöverket visste var den skulle ligga.

Håkan Mårtensson, som tillsammans med sin bror Ingemar driver sågverket med tio anställda, har skäl att vara stolt. När Arbetsmiljöverket kom på besök i december förra året behövde inspektörerna inte an-

stränga sig för hitta risker och brister. Säkerheten har länge varit eftersatt inom trävaruindustrin. Sågverken hör till landets farligaste arbetsplatser.

Vid uppföljningen knappt ett år senare höll inspektörerna på att tappa hakan. I en mycket positiv rapport skriver de att "(vi) fick se en anläggning som vi inte tidigare sett i branschen", som höjer säkerhetsnivån "lite längre än de flesta gör inom sågverksindustrin".

– Jag trodde inte jag läste rätt. Vi är en liten firma och gör detta vid sidan av det ordinarie arbetet, säger Håkan Mårtensson.

Oskyddade maskiner ut-

Det här gör vi för kunna sova bättre på kvällarna.

HÅKAN MÅRTENSSON

gör den största olycksrisken på ett sågverk. Knäredssågen har kapslats in sina i en osynlig sköld av infrarött ljus. Åtta ljusbommar spårar av stocktagat utomhus, och fler ska följa inne i hyvleriet och råsorteringen.

– Du kommer inte igenom, hur du än gör. Maskinen stannar om ljusstrålen bryts, förklarar Håkan Mårtensson när han leder HP på en rundtur i anläggningen. – Du hade kunnat bygga ett staket, men det gör underhållet mycket svårare. Nu har hjullastaren en knapp som föraren trycker på för att passera.

– Arbetsmiljöverket ansåg att det var för svårt att göra något åt utemiljön, men vi tyckte det var konstigt att inte åtgärda det värsta. Här kan ju allmänheten komma in.

Tekniken är enkel, men har inte använts på ett sågverk tidigare, säger Håkan Mårtensson. Han och närmaste medarbetaren Bengt Strid har lagt ner otaliga timmar

på att få allt att fungera. Systemet har varit i drift sedan midsommar och byggs ut efterhand. Målet är att bli helt färdig till semestern 2011.

– Vi har varit förskonade från svåra olyckor. Det som hänt har berott på slarv. Men nu ska man inte kunna slarva, ens om man vill, säger Bengt Strid.

Arbetet har redan fått en positiv bieffekt. Sägningen är effektivare än för ett år sedan.

– Vi är tvungna att rätta till alla fel. Småsaker som vi tidigare kunde fixa med tillfälliga lösningar under drift måste vi nu ta itu med ordentligt. Det har gett mycket färre stopp.

När allt är klart har satsningen kostat bortåt två miljoner kronor, berättar Ingemar Mårtensson som ansvarar för företagets ekonomi.

– Även om du slår ut det på tre år är det mycket pengar med vår omsättning på 40 miljoner. Men det är ungefär som med sprinklersystemet. Man tjänar på tryggheten, säger Ingemar Mårtensson.

Brorsan Håkan tillägger: – Vi tror att det ska ge en produktionsvinst i längden. Men det här gör vi för att Ingemar och jag ska kunna sova bättre på kvällarna.

Jonatan Gernes
0430-792 13 | 073-755 75 03
jonatan.gernes@hallandsposten.se



Ljusbom. Mellan de gula stolparna löper ett osynligt stängsel av infrarött ljus. Bryts strålen stannar maskinerna på andra sidan automatiskt, förklarar Håkan Mårtensson och Bengt Strid.

Sågverk farlig arbetsplats

Inom trävarutillverkningen är det nästan tre gånger högre risk att drabbas av en arbetsolycka än genomsnittet för samtliga branscher. Drygt 30 olyckor per år leder till amputationsskador. Oskyddade maskiner drar till sig flest anmärkningar.

KÄLLA: ARBETSMILJÖVERKET

Dryga miljonen stockar om året

Knäredssågen producerar cirka 24 000 kubikmeter trävaror om året. Efter sågning torkas, kapas och hyvlas virket. Av spånen tillverkas bland annat bränslepellets.

Förutom ljusbommarna har bolaget även bytt till en modern hyvel. Där bedömdes olycksrisken vara allra störst.

HALLANDSPOSTEN måndag 23 november 2009

10 LAHOLM

TF redaktionssekreterare: Jonatan Gernes, tel 0430-792 13
E-post: lahalm@hallandsposten.se Telefax 0430-792 19

Så fungerar säkerhetssystemet på Malå sågverk

● Av leverantörerna ska nämnas Sawco och Siemens som båda lagt ner ett stort arbete på installationen i Malå.

– Vi har inte tjänat något på det arbete vi lagt ner på sågverket i Malå. Precis som Setra har vi sett det som ett pilotprojekt och räknar på att få igen det framledes genom de erfarenheter vi gjort, säger Per-Olof Sjöström på Siemens i Sundsvall.

Att beskriva tekniken ingående skulle leda alltför långt och därför blir det endast en komprimerad sammanfattning.

De olika dellinjerna i sågverket har delats in i olika zoner som klassats efter farlighetsnivå. Tillträdet till zonerna begränsas med staket och brytarförsedda grindar eller ljusbarriärer som, om de bryts, stoppar maskinerna. Strategiskt placerade finns återställningsknappar för återstart, och beroende på risknivå är det mer eller mindre besvärligt att få åtkomst och att återställa driften.

För varje överordnat styrsystem, till exempel i justerverket, finns ett felsäkert styrsystem. Egentligen kan detta ses som överordnat för det kan inte styras eller påverkas av linjens styrning

och trots att systemen kommunicerar går det inte att koppla ur någon funktion, eller göra en förbigång så att en i säkerhetssystemet stängd funktion slås på. Det kan verka idiotiskt att så tydligt påpeka detta, men det är faktiskt inte självklart. Budgeten för installation och utbildning i Malå var drygt tre miljoner kronor och de pengarna har räckt.

Systemet är konstruerat av Sawco och de kallar det Prosafe. Installationen i Malå är inte den första men enligt Göran Rehntoft på Sawco det mest genomarbetade hitintills.

– Det har varit intressant att följa det säkerhetsarbete som gjorts av Setra och särskilt i Malå. Med den installationen har de kommit långt med säkerheten och sättet det gjordes på är föredömligt. Vi fick en genomarbetad och detaljerad kravspecifikation att utgå ifrån och vi märkte personalens stora delaktighet. Efter en del diskussion och anpassningar från bådas sidor var det bara att sätta igång, säger Göran Rehntoft och tillägger att han hoppas att fler följer Malås exempel.

– Med det menar jag inte bara att de ska köpa vårt system, utan att säkerhetssystemet

implementeras i nära samarbete med operatörer och servicepersonal. För om det inte är enkelt att hantera och dessutom är något som läggs på uppifrån, är det bara en tidsfråga innan det kringgås, oavsett hur bra det ser ut att vara. Jag har sett uppklippta hål i staketen, berättar han.



KÖRKORT. Alla anställda i Malå har ett säkerhetskörkort där deras behörighet anges. De får inte vistas i en spärrad zon på en avdelning där de saknar behörighet.

Bildbilaga

Bilderna visar exempel på skyddsanordningar som kommit till under projektets gång utifrån de krav som ställts i inspektionsmeddelanden. Allvarliga arbetsskador har inträffat i liknande riskområden.



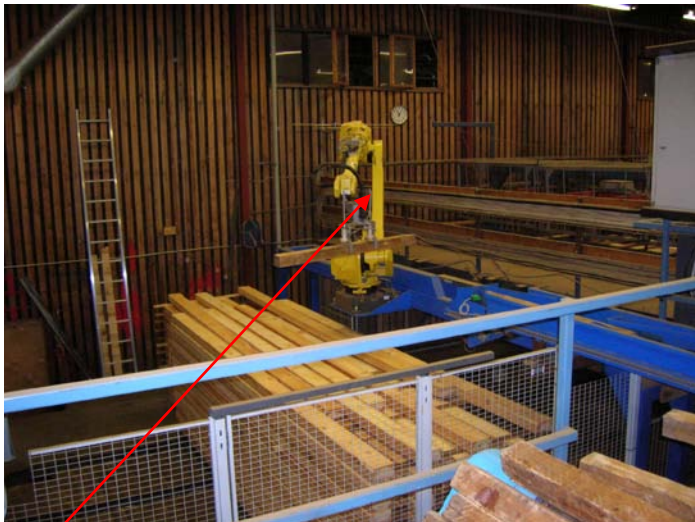
Sektionering av skyddsområden i en såglinje. Varje område är inhägnat med staket och förreglade grindar. När grinden öppnats råder ett säkert stopp enligt maskindirektivets standarder.



Äldre mindre specialsågverk där timmerintagets bord försetts med fast barriärskydd



Förreglade grindar till två olika sektioner med ljusstrålar som avgränsar sektioner inne i riskområdet. Om man går från en sektion till en annan, inne i riskområdet stoppas båda sektionernas riskområden. Bilder över de olika sektionerna finns på respektive grind.



Robot som lägger truckströn vid en paketläggare. Riskområdet är avgränsat med staket och förreglad grind



Ljusbommar i anslutning till transportörer ska vara så anordnade

att om man kliver upp på transportören/plankorna ska anläggningen stanna. Om en justering av brädorna görs med en båtshake som bryter en eller två av ljusbommarna fortsätter transportörerna transporten av brädor. Pilarna på bilden visar ljusbommarnas placering

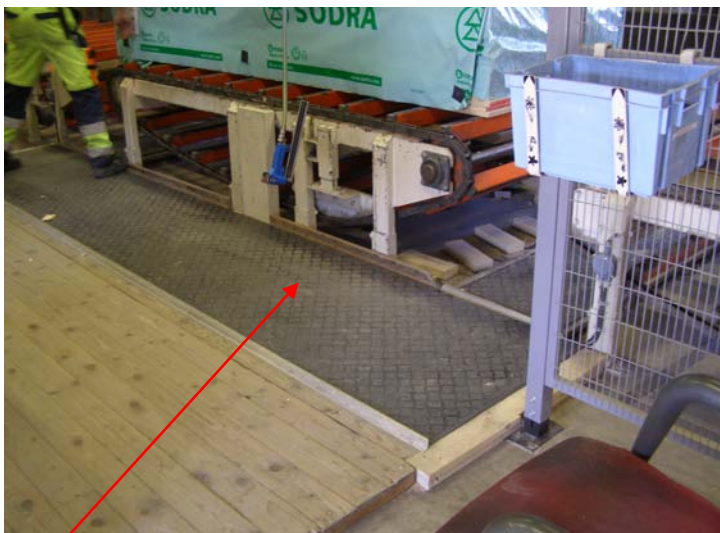


Ljusbommarna som skyddar riskområdet vid paketläggare respektive transport av paket till rullbana



Verktöglift för att lyfta tunga hyvelkutterar (vikt upp till 50 kg) till och från flerspindlig hyvel. Anordningen användes också i kombination med exempelvis verktygsvagn för att underlätta transport av verktyg till och från sliprummet

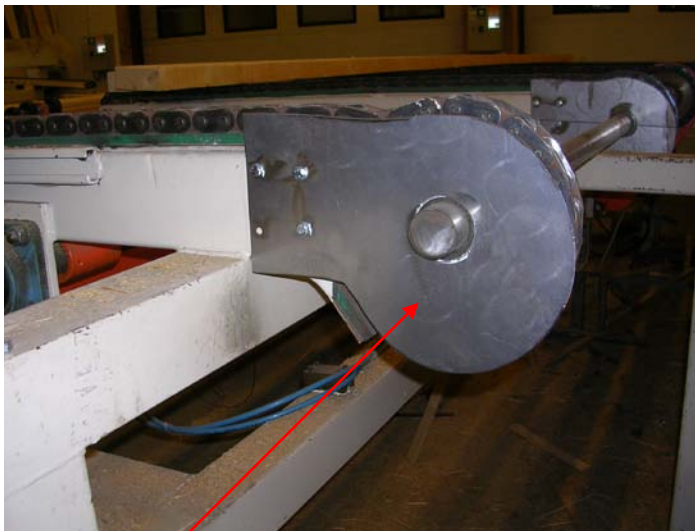




Trampmattor skyddar riskområdet då paket transporteras mellan rullbanorna



Huv för att minska högfrekvent bullerspridning från hyvelrummet



Bra utformat kedjeskydd

Nyinstallerade skydd och/eller skyddsanordningar har kopplats in i styrsystem. Styrsystemen har i de flesta fall modifierats, bytts ut eller byggts om för att uppfylla gällande regler.

FÖRE**EFTER**

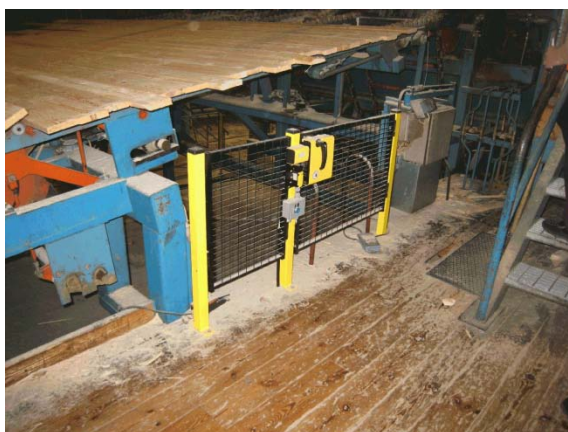
Intag till såglinje, tvåledigt räcke har ersatts av staket och förreglad grind för tillträde



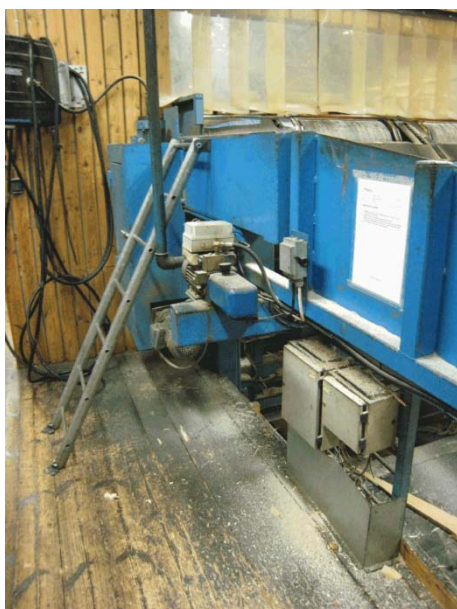
Justerverk har kompletterats med staket och ljusstråleskydd



Intag justerverk har kompletterats med staket och förreglad grind för tillträde

FÖRE**EFTER**

Nedgång till område under transportör har avskärmats med förreglad grind



Tillträde till riskområde ska ske via avsedd tillträdesled, förreglad grind



FÖRE**EFTER**

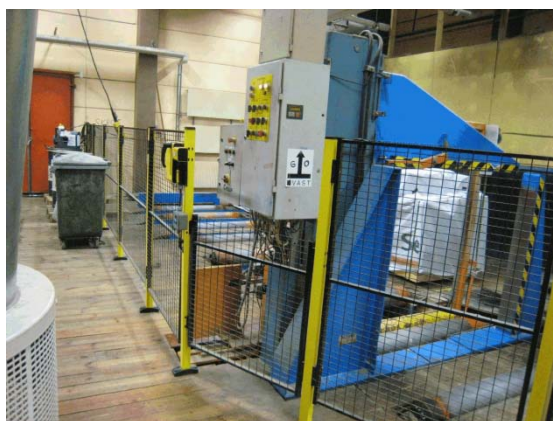
Området under virkestilt, tidigare avspärrat med svart-gula kedjor – nu med staket



Paketläggare som försetts med ljusstråleskydd och trampmatta framför



Virkestransportören fram till ströläggare och paketläggare har avskärmats med ljusstråleskydd

FÖRE**EFTER**

Området runt bandningsmaskin har avskärmats med staket och förreglade grindar



Staketet vid sidan av paketläggaren har sänkts ned mot golvet och staket har monterats längs med paketlinjens baksida. Ljusstråleskydd och trampmatta skyddar framför paketläggaren.



Enkelt räcke har bytts mot staket längs med hyvellinje

FÖRE**EFTER**

Lyftbord där fallrisk fanns, samt möjlighet att komma in i riskområde med rörliga maskindelar



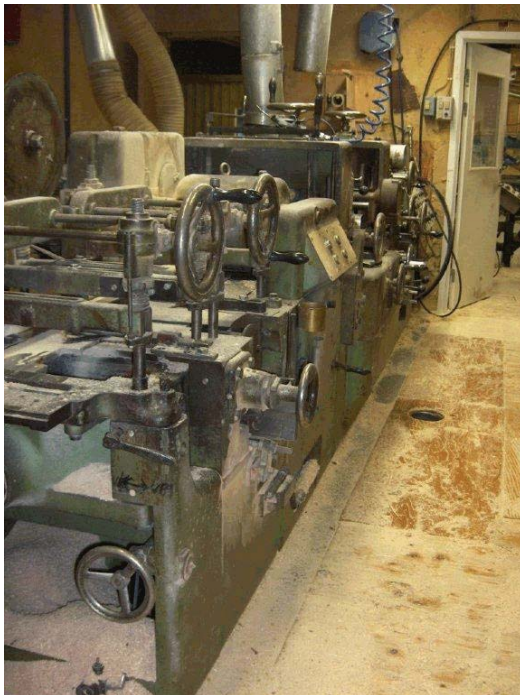
Baksidan av flerspindlig hyvelmaskin



Ingång till baksidan av flerspindlig hyvel har inhägnats och försetts med grind

FÖRE**EFTER**

Paketläggare utan automatisk ströläggare på hyvleri har försetts med ljusstråleskydd framför



Äldre flerspindlig hyvel, före och efter det att skydd har monterats framför maskinen.



Inbyggnad av kringutrustning på hyvleri



ARBETSMILJÖ
VERKET

Arbetsmiljöverket
112 79 Stockholm
Besöksadress Lindhagensgatan 133
Telefon 08-730 90 00
Fax 08-730 19 67
E-post arbetsmiljoverket@av.se
www.av.se

Vår vision: Alla vill och kan skapa en bra arbetsmiljö