



AKADEMIN FÖR TEKNIK OCH MILJÖ
Avdelningen för bygg-, energi- och miljöteknik

Ett förslag till arbetsmiljöplan för underhållsarbete inom bygg

En förenkling av rutiner för arbetsmiljöarbetet

Christine Andersson
Sofia Linderdahl

2016

Examensarbete, Grundnivå (högskoleexamen), 15 hp
Byggnadsteknik
Byggnadsingenjör, inriktning arkitektur och miljö
Examensarbete för byggnadsingenjörsprogrammet

Handledare: Åsa Karlsson
Examinator: Jan Akander

Ett tack till

Först och främst vill vi rikta ett stort tack till BillerudKorsnäs för att ni låtit oss genomföra vårt examensarbete hos er. Vi vill även säga ett stort tack till Åsa Karlsson (HiG) och Victor Erdesjö (BillerudKorsnäs) för det ovärderliga stöd vi funnit i er som våra handledare under denna tid. Ni har varit tillgänglig för oss när vi haft behov av samråd och vägledning. Vi vill även rikta ett ytterligare tack till Göran Hultberg, Daniel Wiberg och Krister Jonsson, samtliga anställda av BillerudKorsnäs, för den hjälp och information ni givit oss. Vi vill även säga tack till de respondenter som ställt upp på intervju och gjort studien möjlig att genomföra. Sist men absolut inte minst, ett tack till våra familjer och vänner för det tålamod och den förståelse ni visat under denna tid.

Sammanfattning

Enligt Arbetsmiljöverket förekommer olyckor bland byggnadsarbetare dubbelt så ofta som hos andra arbetstagare. Under år 2015 hade byggindustrin över tre tusen arbetsolyckor som resulterat i sjukfrånvaro, något som motsvarade elva procent av Sveriges totala anmälda arbetsplatsolyckor med sjukfrånvaro. Med tanke på vad en arbetare inom byggnads- och anläggningsbranschen utsätter sig för i det dagliga arbetet är det uppenbart att fokus måste riktas mot säkerheten.

Denna studie har utförts på byggavdelningen för underhållsarbete på BillerudKorsnäs Gävle Bruk, där ett förbättringsbehov i det befintliga arbetsmiljöarbetet i upprättandet av arbetsmiljöplaner har konstaterats. Syfte och mål med studien är att skapa ett förslag till en mall för arbetsmiljöplan som är användarvänlig och inkluderar de 13 arbeten med särskild risk som omnämns i AFS 1999:3. En förhoppning är att mallen kommer att bidra till ett förenklande av befintliga rutiner i arbetsmiljöarbetet för byggnadsarbetare och leda till ökad säkerhet på arbetsplatsen samt färre arbetsolyckor.

För att få bättre förståelse för hur byggnadsarbetare på BillerudKorsnäs Gävle Bruk ser på arbetsmiljöarbetet och risker på arbetsplatsen har semi-strukturerade intervjuer genomförts, som tillsammans med statistik över olycksfall och tillbud utgjort studiens resultat. Utöver det har en litteraturgranskning genomförts för att ge en överblick över tidigare studier inom området.

Vikten i att genomföra riskbedömningar bekräftades genom intervjuerna och blir tydlig eftersom förutsättningarna i det dagliga arbetet inom byggbranschen varierar i stor utsträckning. Varje arbetssituation och risk är unik, det går därför inte att riskinventera endast de 13 arbeten med särskild risk. Intervjuerna har bekräftat ett behov av en förenkling och förbättring i processen med att upprätta arbetsmiljöplaner. En mall för arbetsmiljöplaner har skapats och ska omfatta hur arbetsmiljöarbetet ska bedrivas så som generell information om arbetet samt en riskbedömning.

Nyckelord: Arbetsmiljö, arbetsmiljöplan, byggarbetsplatsolycka, byggnadsarbetare, riskbedömning, säkerhet på arbetsplats

Abstract

According to the Swedish Work Environment Authority (Arbetsmiljöverket), accidents among construction workers occur twice as often as other workers. In 2015 the construction industry had over three thousand work accidents resulting in sick leave, which corresponded to eleven percent of Swedens total reported work accidents with sick leave. Considering what a worker in the building and construction industry expose themselves to in their daily work, it is obvious that focus must be towards safety.

This study has been carried out on the building department for maintenance work at Billerud Korsnäs Gävle Bruk. At the company, there is a need for improving the establishment of safety and health plans within the existing working environment work. The aim and objective of the study is to create a draft template for the safety and health plan that is user friendly and includes the 13 works with special risks according to AFS 1999:3. Hopefully the template will contribute to a simplification of existing procedures in the construction working environment planning, lead to increased safety on site and fewer work accidents.

To receive a better understanding of the viewpoint of Billerud Korsnäs Gävle Bruks construction workers regarding working environment and risks on site, semi-structured interviews were conducted and together with statistics on accidents and incidents, served as the studies results. In addition, a literature review has been conducted to provide an overview of previous studies in the field.

The importance in carrying out risk assessments has been confirmed through interviews and becomes more evident as the conditions in the daily construction work varies in large proportion. Every work situation and risk is unique, therefore a risk assessment can not only consist of the 13 works with special risks. The interviews have confirmed the need for a simplification and improvement in the process of establishing a safety and health plan. A template for the safety and health plan should include how the work environment shall be conducted such as general information about the work and a risk assessment.

Keywords: Work environment, safety and health plan, construction site accidents, construction workers, risk assessment, safety on site

Ordlista

AFS – Arbetsmiljöverkets Författningssamling

Användarvänlig mall – Menas i studien att mallen ska vara lätthanterlig och enkel att förstå även för den som inte upprättar arbetsmiljöplaner dagligen

AML – Arbetsmiljölagen

AMP – Arbetsmiljöplan

AV – Arbetsmiljöverket

BAS-U – Byggarbetsmiljösamordnaren under utförandet av ett byggnads- eller anläggningsarbete

BI – Sveriges Byggindustri

Ex-klassat – Explosionsrisk

KMA – Kvalitet- miljö och arbetsmiljö

RK-lista – Riskklassificeringslista

SAM – Systematiskt arbetsmiljöarbete

SBUF – Svenska Byggbranschens Utvecklingsfond

SE – Sidoentreprenör

SSG – Standard Solution Group

UE – Underentreprenör

Underhållsarbete – Arbeten med underhåll av byggnader som sker både förebyggandet, avhjälpande och akut inom bygg

Innehållsförteckning

1.	Inledning.....	1
1.1.	Bakgrund	1
1.2.	Syfte och mål.....	2
2.	Teori	3
2.1.	Arbetsmiljö – Aktuella lagar och förordningar	3
2.1.1.	AML och AFS	3
2.1.2.	Arbetsmiljöplan för underhållsarbete	3
2.1.3.	AMP-guiden	4
2.1.4.	Systematiskt arbetsmiljöarbete (SAM).....	4
2.1.5.	Vem ansvarar för vad i arbetsmiljön?.....	5
2.1.6.	Sanktionsavgifter	5
2.1.7.	Skyddsutrustning och attityd på arbetsplatsen.....	6
3.	Metod.....	8
3.1.	Litteraturgranskning	8
3.2.	Intervjuer	9
3.2.1.	Urval av respondenter.....	9
3.2.2.	Sammanställning och analys av rådata från intervjuer	10
3.2.3.	Etiska rättigheter.....	11
3.3.	Statistik för olycksfall och tillbud	11
3.4.	Ett förslag till en arbetsmiljöplan-mall.....	11
4.	Resultat och analys	12
4.1.	Redovisning av intervjuer.....	12
4.1.1.	Arbetsmiljöarbete	12
4.1.2.	Arbeten med särskild risk (AFS 1999:3 12a §)	13
4.1.3.	Övriga synpunkter	15
4.2.	Sammanställning av statistik för olycksfall och tillbud.....	16
4.3.	Ett förslag till en arbetsmiljöplan-mall.....	18
5.	Diskussion	19
5.1.	Resultatdiskussion	19
5.1.1.	Arbetsmiljöplan-mall.....	21
5.2.	Metoddiskussion.....	21
5.2.1.	Arbetsmiljöplan-mall.....	22
6.	Slutsats.....	24
6.1.	Framtida studier.....	24
7.	Referenser.....	25

1. Inledning

1.1. Bakgrund

Enligt Arbetsmiljöverket (AV, 2015c) förekommer olyckor bland byggnadsarbetare dubbelt så ofta som hos andra arbetstagare. Sveriges byggindustrier (BI, 2015) definierar arbetsolyckor som: ”...olycksfall som inträffat på arbetsplatsen eller på den plats där arbetstagaren vistas för arbetsgivarens räkning [...]I begreppet arbetssskador ingår även trafikolycksfall (dvs. olyckor vid färd till, från och mellan arbetsplatser)...”(s. 43). Under år 2015 hade byggindustrin över tre tusen arbetsolyckor som resulterat i sjukfrånvaro, något som motsvarade elva procent av Sveriges totala anmälda arbetsplatsolyckor med sjukfrånvaro (AV, 2016). BI (2015) har sammanställt de huvudsakliga orsakerna bakom arbetsrelaterade olyckor där bland annat skador från verktyg och redskap (29 %), fysisk överbelastning (15 %), fall från hög höjd (14 %) samt maskinskador (8 %) tillhör de vanligaste under år 2014. Med tanke på vad en arbetare inom byggnads- och anläggningsbranschen utsätter sig för i det dagliga arbetet är det uppenbart att fokus måste riktas mot säkerheten menar Abudayyeh, Fredericks, Butt och Shaar (2006).

År 2011 genomfördes en manifestation arrangerad av fackföreningarna Byggnads och Metall som syftade till att hedra byggnadsarbetare som omkommit på jobbet, där en tyst minut hölls på byggarbetsplatser runt om i landet. Byggnads ordförande Hans Tilly påpekar, i en artikel som publicerats i tidskriften Byggvärlden, hur viktigt det är att ”säkerheten måste få kosta” (Nordberg, 2011). År 2012 genomförde tidskriften Byggnadsarbetaren en granskning av arbetsmiljö som påvisade att mellan åren 2002-2011 omkom sammanlagt 111 personer i olyckor på byggarbetsplatser. Samma år hölls kampanjen ”Handsken är kastad” som symboliserade de som omkommit på byggarbetsplatser och berörde även den grupp av människor som dagligen arbetar i dessa riskfyllda miljöer (Fransson, 2012). En tillhörande manifestation till kampanjen hölls och riktade sig direkt mot Sveriges regering, riksdag och arbetsgivare.

Under 2015 inledde Arbetsmiljöverket en satsning som innebar en granskning av arbetsmiljöarbetet hos de sex största byggföretagen i Sverige, en granskning som väntas pågå till år 2017. Tidskriften Byggindustrin har i en artikel av Bennowitz (2016) presenterat det resultat som Arbetsmiljöverket hittills åstadkommit. I resultatet påvisar Arbetsmiljöverket flertalet brister som identifierats i arbetsmiljöarbetet på företagen. Många av de brister som Arbetsmiljöverket presenterat i artikeln är återkommande för byggföretagen, uppdaterade och icke objektsanpassade arbetsmiljöplaner är ett exempel.

Arbetsmiljöverket arbetar utifrån Arbetsmiljölagen (AML) och arbetsmiljöförordningen som finns i Sverige för att skapa en trygg arbetsmiljö samt minska konsekvenserna om en olycka inträffar (AV, 2015e). För att kunna uppnå en trygg arbetsmiljö för anställda inom byggbranschen finns Arbetsmiljöverkets författningssamlingar (AFS) som innefattar bland annat bindande regler inom arbetsmiljö. AFS 2001:1 berör systematiskt arbetsmiljöarbete (SAM) som krävs för att upprätthålla en god arbetsmiljö på en arbetsplatsen, där arbetsgivaren bär ansvar för genomförandet (Sundström, Englund & Sandberg, 2007). AFS 1999:3 berör byggnads- och anläggningsarbete som innefattar de krav och regler som förekommer i upprättandet av arbetsmiljöplanen (AMP), där en AMP i sin tur innehåller regler och beskrivningar för arbetsmiljöarbetet (AFS 1999:3 8 §). En AMP fungerar som ett hjälpmedel i arbetet med att förebygga risker och ska även fungera som en gemensam säkerhetsplanering för alla på byggarbetsplatsen (AV,

2015b). I de fall då ett byggnads- eller anläggningsarbete inkluderar någon av de 13 arbeten med särskild risk i AFS 12a § ska en AMP upprättas (AFS 1999:3 8 §).

BillerudKorsnäs Gävle Bruk, som i denna studie benämns Företaget, är en vätskekartongfabrik som arbetar för att skapa en hållbar arbetsplats med säkerhet som en av grundpelarna (BillerudKorsnäs, 2016). I det förebyggande arbetet prioriteras arbetsmiljö högst, följt av yttre miljö och produktion där Företaget även har en nollvision om arbetsolyckor med sjukfrånvaro. Företaget har en produktionskapacitet på 700 kton/år och drygt 1000 anställda (BillerudKorsnäs, 2015). Företaget har en byggnadsavdelning för underhåll med två anställda som fördelar ut underhållsarbeten till avtalade entreprenörer. Underhållsarbete definieras som, enligt byggnadsingenjör V. Erdesjö (personlig kommunikation 4 maj 2016), reparations och förbättringsarbeten som är påkallat av diverse brister, skador och slitage. Underhållsarbete indelas i akuta, förebyggande och förbättrande åtgärder. Denna studie kommer att fokusera på arbetsmiljöarbetet för underhållsarbeten, där Företaget har identifierat ett förbättringsbehov av rutiner gällande upprättandet av arbetsmiljöplaner för alla kategorier av underhållsarbeten på byggavdelningen.

1.2. Syfte och mål

Syftet med denna studie är att, utifrån det redan identifierade förbättringsbehovet i upprättandet av arbetsmiljöplaner för underhållsarbeten på Företagets byggavdelning, åstadkomma en förenkling i processen. Målet med studien är att skapa ett förslag till en mall för arbetsmiljöplan som är användarvänlig och kan bidra till ett förenklande av befintliga rutiner i arbetsmiljöarbetet för byggnadsarbetare. För att uppnå studiens syfte kommer följande forskningsfrågor att besvaras:

- Vilka risker bör omfattas i en arbetsmiljöplan för underhållsarbete för att skapa en säker arbetsmiljö för byggnadsarbetare?
- Hur kan en användarvänlig mall för arbetsmiljöplaner utformas?

Med användarvänlig menas i studien att mallen ska vara lätthanterlig och enkel att förstå även för den som inte upprättar arbetsmiljöplaner dagligen. En förhoppning är att användningen av mallen kommer att leda till ökad säkerhet på arbetsplatsen och färre arbetsolyckor.

2. Teori

Teoriavsnittet kommer att förtydliga vilka aktuella lagar och förordningar som ligger till grund för arbetsmiljöarbete och som är relevant för studien. Regler och ansvar kring upprättandet av arbetsmiljöplaner kommer att belysas med avseende på underhållsarbete där 13 arbeten med särskild risk (AFS 1999:3 12a §) utgör en viktig del. Ett hjälpmedel i studien har varit AMP-guiden (Svenska byggbranschens utvecklingsfond, u.å.), ett befintligt malldokument som redan förekommer i branschen.

För att skapa en djupare förståelse om hur branschen fungerar har en litteraturgranskning genomförts på tidigare studier inom områden som riskhantering och attityder på arbetsplatsen. Ytterligare områden som berörts för att öka förståelsen är sanktionsavgifter, skyddsutrustning samt en beskrivning om arbetsmiljöarbetet som tillämpas på Företaget.

2.1. Arbetsmiljö – Aktuella lagar och förordningar

2.1.1. AML och AFS

Syftet med arbetsmiljölagen (AML, SFS 1977:1160) är att skapa en trygg arbetsmiljö för de anställda hos företag och organisationer genom att förebygga olycksfall i arbetet (Hansson, Olander, Landin, Aulin & Persson, 2015). Arbetsmiljöförordningen är skapad som ett komplement till AML och behandlar regler som bland annat skyldigheten att anmäla arbetsskador och tillbud till Arbetsmiljöverket. För att se till att AML efterföljs finns Arbetsmiljöverket (AV, 2015e). I Arbetsmiljöverkets författningssamling (AFS) specificerar Arbetsmiljöverket de bindande regler, allmänna råd samt förtydligande kommentarer som berör arbetsmiljö på befogenhet av Sveriges regering (AV, 2015d; Hansson et al., 2015). Föreskrifter om byggnads- och anläggningsarbete (AFS 1999:3) omfattar de krav och regler som ställs på en arbetsmiljöplan. En AMP innehåller beskrivningar och regler för arbetsmiljöarbetet (AFS 1999:3 8 §).

2.1.2. Arbetsmiljöplan för underhållsarbete

Arbetsmiljöplanens syfte är att skapa en grund för hur arbetsmiljöarbete ska bedrivas (AFS 1999:3 Till 8 §). För arbeten med särskild risk ska en riskinventering genomföras och kompletteras med aktuella åtgärder, vilket ska inkluderas i arbetsmiljöplanen. Det typiska arbetet inom byggbranschen innefattar ofta tunga fysiska aktiviteter där förutsättningarna på arbetsplatsen hastigt kan förändras och leder ofta till en försvårad risksituation (Choundhry & Fang, 2008). Genom att upprätta en AMP kan risker elimineras och därmed reducera både olyckor och tillbud (Hansson et al., 2015). Då annan verksamhet pågår samtidigt på byggarbetsplatsen förväntas arbetsmiljöplanen dessutom innehålla en beskrivning av förebyggande åtgärder i enlighet med 13 arbeten med särskild risk (AFS 1999:3 12a §).

Arbeten med särskild risk (AFS 1999:3 12a §):

1. *Arbete med risk för fall till lägre nivå där nivåskillnaden är två meter eller mer.*
2. *Arbete som innebär risk att begravas under jordmassor eller sjunka ned i lös mark.*
3. *Arbete med sådana kemiska eller biologiska ämnen som medför särskild fara för hälsa och säkerhet eller som enligt Arbetarskyddsstyrelsens eller Arbetsmiljöverkets föreskrifter omfattas av krav på medicinsk kontroll.*
4. *Arbete där de som arbetar exponeras för joniserande strålning och för vilket kontrollerat område eller skyddat område ska inrättas enligt Statens*

- strålskyddsinstitutets föreskrifter (SSI FS 1998:3) om kategoriindelning av arbetstagare och arbetsställen vid verksamhet med joniserande strålning.*
5. *Arbete i närheten av högspänningsledning.*
 6. *Arbete som medför drunkningsrisk.*
 7. *Arbete i brunnar och tunnlar samt anläggningsarbete under jord.*
 8. *Arbete som utförs under vatten med dykarutrustning.*
 9. *Arbete som utförs i kassun under förhöjt lufttryck.*
 10. *Arbete vid vilket sprängämnen används.*
 11. *Arbete vid vilket lansering, montering och nedmontering av tunga byggelement eller tunga formbyggnadselement ingår.*
 12. *Arbete på plats eller område med passerande fordonstrafik.*
 13. *Rivning av bärande konstruktioner eller hälsofarliga material eller ämnen.*

2.1.3. AMP-guiden

AMP-guiden är ett befintligt malldokument som har skapats i enlighet med AFS 1999:3 med stöd av Svenska Byggbranschens Utvecklingsfond (SBUF, 2016) vars syfte är att förenkla processen med arbetsmiljöplaner för olika aktörer verksamma inom byggbranschen. Eftersom mallen är ett generellt hjälpmedel behöver den anpassas mot företagets verksamhet i upprättandet av arbetsmiljöplanen. AMP-guiden syftar precis som arbetsmiljöplanen till att identifiera risker och på så vis reducera olycksfall.

2.1.4. Systematiskt arbetsmiljöarbete (SAM)

Ytterligare ett steg i ledet till att förebygga olycksfall kan åstadkommas genom att använda ett grundläggande arbetsmiljöarbete, också kallat systematiskt arbetsmiljöarbete (SAM). SAM handlar kortfattat om rutiner för att undersöka, riskbedöma, åtgärda och kontrollera arbetsmiljön samt syftar till att främja den dagliga arbetsmiljön för olika verksamheter (BI, 2013). Riskbedömning är en löpande aktivitet (Akintoye & MacLeod, 1997) som har för avsikt att identifiera situationer som medför en risk/risker och att utveckla strategier för att reducera sannolikheten att dessa inträffar (Fan, Lin & Sheu, 2008). Att ha förståelse för hur olyckor och skador utvecklas är essentiellt i arbetet med att förebygga risker och skapa en säker arbetsmiljö (Ivankova, Creswell & Stick, 2006).

I arbetet med att skapa en säker arbetsmiljö på Företaget säger arbetsmiljöingenjör Wiberg som är anställd på Företaget (personlig kommunikation, 16 maj 2016) att arbetsmiljöarbetet fungerar bra och i det stora hela uppfyller Företaget kraven för SAM. I sitt eget arbetsmiljöarbete har Företaget valt att arbeta med bland annat medarbetarundersökningar, riktade riskbedömningar och skyddsronder. Det är genom skyddsronderna som de kan bedöma risker för varje arbetsmoment och anläggning, vidta åtgärder och vid de fall åtgärder inte kan vidtas på en gång upprätta en skriftlig handlingsplan. Varje år skapas en handlingsplan för det systematiska arbetsmiljöarbetet som innehåller Företagets mål för det kommande året. Genom bättre planering tidigt i byggfasen går det att integrera säkerhetsförebyggande åtgärder i arbetsmomenten (Fonseca, Lima & Duarte, 2014).

Alla som är delaktiga i ett byggnadsarbete förväntas arbeta utifrån SAM, vilket medför att arbetet är en regelbunden och naturlig aktivitet i alla arbetsmoment (Hansson et al., 2015). De regler som SAM omfattas av återfinns i AFS 2001:1 och berör bland annat det ansvar som ställs på arbetsgivaren i det dagliga arbetsmiljöarbetet (BI, 2013). Ett steg i ledet att uppnå Företagets mål för god arbetsmiljö, enligt Wiberg, är bland annat att utbilda nyvalda chefer och skyddsombud i Bättre arbetsmiljö (BAM, en basutbildning) samt en kortare introduktion till alla nyanställda. För entreprenörsfirmor

krävs en SSG (Standard Solution Group)-utbildning samt diverse tillstånd eller körkort för de arbeten som ska utföras. Ett annat steg är, enligt byggnadsingenjör V. Erdesjö (personlig kommunikation, 16 maj 2016), att genomföra en riskanalys inför samtliga jobb på Företaget. Den som bereder jobbet och skriver arbetsorder (AO) ansvarar för att utvärdera riskerna enligt Företagets risk-klassificeringssystem, vilka kan ses nedan:
RK 0 – Inte riskbedömd (den som har skrivit AO har inte kunskap för att utvärdera)
RK 1 – Inget tillstånd behövs
RK 2 – Ett muntligt tillstånd
RK 3 – Skriftligt tillstånd (Bryt & lås)

Bryt och lås är en åtgärd som kräver att driftpersonalen stänger av ventiler (bryt) kopplade till arbetet, exempelvis en tank, säger V. Erdesjö (personlig kommunikation, 16 maj 2016). Sedan fäster entreprenören som ska utföra arbetet en kedja med eget hänglås (lås) på det avstängda ventilvredet. Till arbetet finns även en tillhörande inskrivningslista, där entreprenörer signerar in sig och klartecken ges att påbörja arbete. När arbetet är utfört krävs en utskrivning av entreprenören och därefter kan driftpersonal häva brytningen av ventilen.

2.1.5. Vem ansvarar för vad i arbetsmiljön?

På Företagsområdet är det Företaget som agerar byggherre och Vd:n har det övergripande arbetsmiljöansvaret i de olika byggskedena i ett byggnads- och anläggningsarbete (D. Wiberg, personlig kommunikation, 16 maj 2016). Byggherren har till uppgift att utse Byggarbetsmiljösamordnaren under utförandet av ett byggnads- eller anläggningsarbete (BAS-U) och ansvarar även för att BAS-U är en person med kunskap och erfarenhet för det aktuella arbetet (AV, 2015a; Hansson et al., 2015). BAS-U har i uppgift att samordna och planera att entreprenörernas arbeten följer de arbetsmiljöregler som finns och att reducera sannolikheten i att en risk uppstår (AV, 2015a). Entreprenören har även ett eget ansvar när det kommer till arbetsmiljö vilket omfattar bland annat att ta fram en egen arbetsmiljöplan som innefattar det gemensamma skyddsarbetet och att implementera denna i arbetet (Hansson et al., 2015).

Genom ett gemensamt skyddsarbete strävar BAS-U tillsammans med de företag som bedriver verksamhet på byggarbetsplatsen mot att förhindra att olycksfall uppstår som leder till fysiska och psykiska risker (BI, 2010). På Företaget är samordningen en av de viktigaste delarna eftersom det är många aktörer inblandade och det krävs kontroll över situationen, enligt arbetsmiljöingenjör Wiberg (personlig kommunikation, 16 maj 2016). Företaget har därför en supportgrupp, SSR (Skydd, Säkerhet och Räddning) som arbetar dagligen med frågor som berör arbetsmiljöarbetet. I SSR ingår: två arbetsmiljöingenjörer, ett huvudskyddsombud, en arbetsmiljösupport, en administratör och en avdelningschef. Det gemensamma skyddsarbetet dokumenteras i en arbetsmiljöplan som ska vara upprättad samt finnas tillgänglig innan en byggarbetsplats är etablerad (BI, 2010). Skulle en arbetsmiljöplan saknas riskerar byggherren att drabbas av en sanktionsavgift (AV, 2015a).

2.1.6. Sanktionsavgifter

Sanktionsavgifter har tillkommit av den svenska regeringen för att skapa ordning och reda i byggbranschen (AV, 2014). Tanken är att sanktionsavgifterna ska öka motivationen till att arbeta med SAM, minska skaderiskerna på arbeten och förebygga en osund konkurrens där företag varit villiga att ta risker i utförandet av ett arbete.

Skillnaden mellan en sanktionsavgift och ett straff är enligt Arbetsmiljöverket (2014) att ett straff kan få en påföljd som böter eller fängelse. Vid ett straff gör även Arbetsmiljöverket en åtalsanmälan och kopplar in polis samt rättsväsende, vilket ofta är en långdragen process. En sanktionsavgift är en kortare process som endast pågår i några veckor, där Arbetsmiljöverket själv kan hantera ärendet med eventuell hjälp från förvaltningsrätten. Sanktionsavgifterna är en administrativ avgift som påföljd till en brist i säkert arbete, där avgifterna är differentierade eller fasta och kan uppgå till en miljon kronor. Differentierade avgifter är vanligast och betyder att företag betalar för antal anställda, det behövs endast betalas för maximalt 500 anställda. Detta medför att stora företag får betala högre avgift än mindre företag. Efter en statlig utredning ansågs det mer effektivt att ha sanktionsavgifter istället för straff i byggbranschen. Straff finns däremot kvar för bland annat borttagning av skyddsanordningar samt om allvarliga olyckor och tillbud inte anmäls till Arbetsmiljöverket.

2.1.7. Skyddsutrustning och attityd på arbetsplatsen

Enligt Lauver och Lester (2007) finns en pågående debatt angående företags mörkertal för skador på arbetsplatsen, där författarna anser att en bidragande faktor kan vara befintliga brister inom rapportering. Tidigare studier påvisar att det är svårt att säkerhetsställa att anställda rapporterar olycksfall. Genom att uppmuntra de anställda till att rapportera såväl skador i all omfattning och tillfällen då det kunde ha skett en skada, kan säkerheten på arbetsplatsen förbättras. Samtidigt sänder ledningen ut ett budskap om att frågor som berör olycksfall och deras anställdas säkerhet prioriteras. En god arbetsmiljö kan uppnås och upprätthålla ett säkert beteende bland arbetare genom en gemensam ansträngning där alla tar ansvar och är medveten om konsekvenserna av sitt beteende (BI, 2013). Ett steg närmare en riskfri miljö kan åstadkommas genom att ta hänsyn till människans beteende, där attityden ofta ligger till grund för arbetstagarens val när det kommer till användning av skyddsutrustning i arbetet (Hansson et al., 2015).

För att öka förståelsen angående varför arbetare inom byggbranschen ägnar sig åt ett beteende som skapar osäkra förhållanden på arbetsplatsen har Choundhry och Fang (2008) gjort en studie innehållande intervjuer med anställda inom byggbranschen som samtliga varit med om en arbetsplatsolycka. Studiens fokus var att hitta orsaker till olyckor och att lyfta attityden för säkerhet på byggarbetsplatser. Slutsatsen genererade elva faktorer som författarna menar är orsakerna till att anställda i byggbranschen tar risker i sitt arbete, exempelvis ekonomi, självaktning/stolthet, erfarenhet och upplevd press att prestera. Även den mänskliga faktorn kan leda till olycksfall och bör i möjlig mån kontrolleras (Hansson et al., 2015). Därför är det viktigt att angivna ordnings- och skyddsregler följs, föreskriven skyddsutrustning och bestämd skyddsanordning används samt att tidsbrist eller bekvämlighet i arbetet inte får resultera i riskfyllda genvägar (BI, 2013). För att motarbeta och undvika genvägar i arbetet främjar Företagets ledning konceptet ”Safety first”, enligt D. Wiberg (Personlig kommunikation, 16 maj 2016). Konceptet går ut på att Företaget prioriterar först och främst arbetsmiljö, följt av yttre miljö och produktion. Skulle regler för arbetsmiljön brytas finns ett upprättat varningssystem som i förlängningen kan leda till ett avsked för den anställde alternativt att entreprenörsfirman inte längre är välkommen in på Företagsområdet.

I tidigare studier (Choundhry & Fang, 2008; Lingard, 2002) påvisas att utbildning inom säker arbetsmiljö kan förebygga olyckor på byggarbetsplatser. Lingard upptäckte i sin studie att bland byggnadsarbetare råder arrogans gentemot att råka ut för en arbetsolycka. Majoriteten anser att deras tid i byggbranschen har gett dem den erfarenhet de behöver för att kunna arbeta trots riskerna som finns på arbetsplatsen.

Byggnadsarbetarna i studien förnekar inte att en arbetsplatsolycka kan ske, de tror däremot att den uppkommer av någon annans slarv och drabbar därför någon annan än dem själv. Säkerheten kom även i skymundan när press uppstod från medarbetare att visa sig tuff eller rädslan att bli retad av medarbetare vid användning av skyddsutrustning (Choundhry & Fang, 2008). Efter utbildning inom säker arbetsmiljö började arbetarna ta mindre risker i sitt arbete och slå hål på myten ”det där kan inte hända mig” (Lingard, 2002).

3. Metod

Forskningsstrategin som har använts i denna studie är en fallstudie vilket innebär att ett exempel studeras vilket kan vara en organisation eller en avdelning inom en organisation (Biggam, 2012). Fallstudien har haft till avsikt att undersöka arbetsmiljöarbetet för underhållsarbete inom Företagets byggavdelning. Genom att använda fallstudie som strategi medför detta en akademisk trovärdighet, då strategin är väl testad sedan tidigare (Biggam, 2012). Fallstudien har ansetts som lämplig i valet av strategi då studien söker djup och syftar till att fungera som undersökande. För insamling av data har en mix av två olika tekniker använts, där semi-strukturerade intervjuer varit det huvudsakliga och användning av statistik från Företaget utgjort en mindre del. Genom att blanda olika tekniker i insamling av empirisk data kan ett rikare innehåll uppnås enligt Biggam (2012). Val av strategi, tekniker för datainsamling samt studiens inriktning strävar samtliga till ett ökat djup i studien och har därför medfört att studien antytt ett kvalitativt synsätt (Biggam, 2012). Behovet av empirisk data har uppmärksammats av den litteraturgranskning som genomförts och de valda metoderna för insamling av data har varit lämpliga då de har påvisat att det finns ett behov av studien och att ämnet är viktigt.

3.1. Litteraturgranskning

En litteraturgranskning genomfördes för att ge en överblick om tidigare studier inom ämnet, för att bidra med bakgrundsinformation till studien samt för att ge ökad kunskap inom området till författarna av denna studie. Enligt Backman (2008) fungerar metoden som en regelbunden aktivitet och går inte ut på att skapa något nytt begrepp utan sammanställer redan existerande resultat eller använda metoder. Metoden kan ses som en obligatorisk inventering av relevant litteratur.

I studien har böcker, tidningsartiklar, hemsidor från myndigheter samt vetenskapliga artiklar använts som berör ämnet arbetsmiljö ur ett byggreglaterat perspektiv. Framförallt har Arbetsmiljöverket (AV) använts i stor utsträckning eftersom de arbetar med arbetsmiljöfrågor, även Sveriges Byggindustrier (BI) har varit till stor nytta. De tidningsartiklar som förekommer i studien är hämtade från Byggvärlden, Byggnadsarbetaren samt Byggindustrin och har använts i samråd med handledare. För ytterligare komplement till de vetenskapliga artiklarna har böcker nyttjats i studiens litteraturgranskning. Vetenskapliga artiklar har sökts fram i två databaser: ScienceDirect och SAGE journals online. Samtliga av de använda artiklarna är klassade som 'peer review'. Sökorden för artiklarna framgår av Tabell 1. Valet av artiklar har baserats på deras relevans för studien och den information de tillfört.

Tabell 1. Sökord för litteraturgranskning

Sökord för litteraturgranskning			
Term	Riskhantering	Beteende hos byggnadsarbetare	Tillförlitlighet i metod
Sökord	Risk management, Risk analysis, Safety analysis, Construction safety, Occupational safety	Occupational accident, Safety, Construction safety, Behavior, Worker Behavior, Attitudes	Trustworthiness, Qualitative content analysis, Qualitative

3.2. Intervjuer

För att få bättre förståelse för hur byggnadsarbetare på Företaget ser på arbetsmiljöarbete och risker på arbetsplatsen har semi-strukturerade intervjuer genomförts, som tillsammans med statistik över olycksfall och tillbud utgjort studiens resultat. Användning av semi-strukturerade intervjuer är en bra metod när studien har ett kvalitativt perspektiv (Backman, 2008). Personliga intervjuer har upplevts som en mer lämplig metod än exempelvis enkätundersökningar, eftersom studien sökte ett djup och har gett studiens författare utrymme för följdfrågor och reflektioner tillsammans med respondenterna. För kvalitativa metoder bygger tillförlitligheten på grundtermerna trovärdighet (credibility), pålitlighet (dependability) och överlåtelsebarhet (transferability) (Polit & Beck, 2004). Dessa tre termer bör integreras med varandra för att få ett tillförlitligt resultat, något som efterfrågas i varje forskningsstudie (Graneheim & Lundman, 2003).

Semi-strukturerade intervjuer har genomförts med hjälp av en intervjuguide som utformats i enlighet med Pattons (1987) teori om öppna frågor. Guiden har baserats på öppna frågor som noggrant formulerats i förväg och med tanken att alla respondenter ska tilldelas lika frågor för att få liknande resultat, vilket medförde en systematisk sammanställning. Genom att ha frågor inom samma område som tilldelats alla respondenter minskar risken att inkonsekvens uppstår i resultatet vilket ökar resultatets pålitlighet (Graneheim och Lundman, 2003). Under intervjuernas gång har utrymme tilldelats studiens författare att tillägga eventuella följdfrågor till respondenterna, vilket stämmer överens med Pattons (1987) syn på processen: ställa öppna frågor, lyssna och sedan ställa relevanta följdfrågor. Fördelen med denna metod, enligt Patton, är att den reducerar risken för att partiska åsikter uppstår samt att den är lämplig när det finns en tidsbegränsning. Intervjuerna för denna studie genomfördes under en två veckors period.

Intervjufrågorna har kategoriserats där del ett handlade om arbetsmiljö med fokus på arbetsmiljöplanen och del två om de 13 arbeten med särskild risk som är omnämnda i AFS 1999:3. Intervjuguiden går att se i *Bilaga 1 - Intervjuguide*. Samtliga intervjuer inleddes med en kortfattad presentation av studiens syfte, respondentens betydelse för arbetet samt respondentens etiska rättigheter. För att underlätta sammanställningen av rådata har intervjuerna spelats in och transkriberats. I rådata har pauser samt ljud som exempelvis "ööh" och "hmm" sorterats bort. Enligt Patton (1987) medför en inspelad intervju att den som intervjuar dels hinner fånga upp varje ord som respondenten säger och får dessutom en möjlighet att ge mer fokus och uppmärksamhet åt respondenten. För att komplettera inspelningarna fördes anteckningar, detta för att lokalisera viktiga delar samt citat. Genom att använda citat kan trovärdigheten i data styrkas (Graneheim och Lundman, 2003).

3.2.1. Urval av respondenter

Valet av respondenter har främst baserats på deras relation till Företaget samt respondentens erfarenhet, kompetens och yrkesroll inom byggbranschen vilket har medfört att respondenten anses lämplig för studien. Genom att välja lämpliga respondenter ökar resultatets trovärdighet, enligt Graneheim och Lundman (2003). Författarna menar även att en tydlig beskrivning av respondentens bakgrund och egenskaper kan medföra ökad överlåtelsebarhet, vilket gett ett mer tillförlitligt resultat.

Totalt blev tretton personer tillfrågade om att delta i intervju. Av de tillfrågade personerna ställde tolv upp på att bli intervjuade, endast en förfrågan blev obesvarad.

Av de tolv respondenter som intervjuats har elva av intervjuerna genomförts personligen och en via mail. De yrkesmän och -kvinnor som intervjuats arbetar för sex olika företag inom byggbranschen som har eller har haft en yrkesmässig relation till Företaget. En sammanställning över respondenterna kan ses i Tabell 2, där varje respondent tilldelats ett nummer. Bland respondenterna finns bland annat arbetschef, platschef, arbetsledare, KMA-ansvarig och skyddsombud. De sex olika företagen har klassats från A-E beroende på dess storlek och fördelningen över detta kan ses i Tabell 3. Med hänsyn till både individens och företagets integritet har namn uteslutits i studien och samtliga förblir av den anledningen anonyma.

Tabell 2. Sammanställning över respondenter

Sammanställning av respondenter					
Information Respondenter	Kön	Ålder	Yrkesroll	Erfarenhet	Företag
1	Man	51 år	Byggladare/Projektledare	29 år	E
2	Kvinna	54 år	KMA-ansvarig	11 år	E
3	Man	59 år	VD	39 år	B
4	Man	54 år	VD/Arbetschef	34 år	C
5	Man	31 år	Skyddsombud	18 år	C
6	Man	42 år	Arbetsledare	22 år	B
7	Kvinna	38 år	Arbetsmiljösamordnare	12 år	E
8	Man	62 år	Byggladare	43 år	C
9	Man	55 år	Arbetsledare	37 år	C
10	Man	37 år	Skyddsombud	17 år	C
11	Man	60 år	Arbetsledare	42 år	C
12	Man	49 år	Platschef	29 år	E

Tabell 3. Storleksfördelning på företag, klass A-E

Storleksfördelning företag, klass A-E (antalet anställda)	
A	0 < 20
B	21 < 100
C	101 < 1000
D	1001 < 5000
E	5001 <

3.2.2. Sammanställning och analys av rådata från intervjuer

Det transkriberade materialet från intervjuerna har sammanställts utifrån intervjufrågorna i ett dokument, där svaren summerats ihop för respektive fråga. I detta skede har överflödiga information sorterats bort för att dokumentet endast ska inkludera relevant data. Med relevant data menas den data som författarna upplevde besvarade frågan och som kändes viktig för studien. Dokumentet har därefter utgjort grunden i resultatet och syftar främst till att belysa hur ämnet arbetsmiljö generellt upplevs av

respondenterna samt att förbättringsbehovet tydliggjorts utifrån respondentens syn. Rådata har därefter analyserats utifrån respektive intervjufråga genom att jämföra respondenternas svar och identifiera likheter och skillnader i svaren. Den del av rådata som berörde arbetsmiljö har hjälpt till i tydliggörandet av brister i arbetsmiljöarbetet medan rådata för de 13 arbeten med särskild risk har bidragit till riskinventeringen i skapande av förslaget för en användarvänlig arbetsmiljöplan-mall.

3.2.3. Etiska aspekter

Då arbetet inkluderade intervjuer har följande aspekter tagits hänsyn till vad gäller etiska aspekter (Biggam, 2012), samtliga har ingått i intervjuguiden:

- Respondenten har blivit välinformerad om arbetets karaktär och studiens syfte.
- Respondenten har getts möjligheten att neka till medverkan i intervjun.
- Respondenten har getts möjligheten att vara anonym för att skydda både respondentens och företagets integritet.
- Respondenten har getts möjligheten att få se resultatet från intervjuerna i skriftligt format för att kunna godkänna materialet innan det används.

3.3. Statistik för olycksfall och tillbud

Statistik har hämtats från Företagets egen databas för tillbud/olycksfall. Statistiken avser olycksfall och tillbud för entreprenörer inne på Företagsområdet från år 2012 och framåt. Totalt omfattade statistiken 300 fall av olycksfall och tillbud som samtliga har studerats för att till denna studie endast använda sig av de fall som berör byggarbeten. Statistiken sammanställdes i en Excel-fil för att ge en tydlig överblick över vilka som varit de vanligaste riskerna när det gäller olycksfall och tillbud samt hur dessa har åtgärdats. Informationen från sammanställningen användes sedan tillsammans med resultatet från intervjuerna i skapandet av förslaget till en användarvänlig arbetsmiljöplan-mall. I mallen användes de som exemplifierade scenarion och möjliga åtgärder vid arbete som medför en risk.

3.4. Ett förslag till en arbetsmiljöplan-mall

Skapandet av ett förslag till en användarvänlig mall för arbetsmiljöplaner har inspirerats och hämtat sin grund i AMP-guiden (SBUF, u.å.) för att sedan ha skraddarsytt mot Företagets behov. Befintliga arbetsmiljöplaner från tidigare projekt på Företaget jämfördes med AMP-guidens mall för att hitta likheter och styrkor som kunde överföras till den nya mallen för underhållsarbete på byggavdelningen. Sammanställningen av intervjuresultatet användes för att få anvisningar om vilka arbeten med särskild risk som är vanligast på Företaget samt vilka risker som är vanliga på Företagsområdet och som borde ingå i mallens riskinventering. Resultatet från statistiken gav även indikationer på vilka risker som är vanligast på Företaget och gav även en tydligare bild över riskfyllda scenarion som kan uppstå vid olika arbeten. Dessa summerades ihop till användbara typfall med tänkbara riskreducerande åtgärder som tillämpades i dokumentmallen. Mallen är skapad elektroniskt i Microsoftprogrammen Word och Excel med goda utskriftsmöjligheter för att även finnas tillgänglig i pappersformat, vilket gör den lättåtkomlig för de berörda på Företaget. Instruktioner för mallen har skapats och medföljer.

Viktigt att notera är att det endast är ett förslag på en mall för arbetsmiljöplan som kommer att utformas, en mall som Företaget måste godkänna innan den kan börja användas. I och med att Företaget godkänner mallen tillhör mallen Företaget och allt ansvar tilldelas därmed Företaget.

4. Resultat och analys

4.1. Redovisning av intervjuer

4.1.1. Arbetsmiljöarbete

När de tolv respondenterna fick svara på vad de anser generellt om hur hanteringen av arbetsmiljöplaner fungerar (fråga 1) ansåg majoriteten av de tillfrågade att det i dagsläget fungerar bra, då det finns rutiner för arbetet som de anser efterföljs. En av respondenterna menar att det fungerar bra, dock finns det mycket kvar att jobba på och en annan poängterar att de på dennes företag använder sig av ett certifieringssystem som ett slags kvitto på att hanteringen fungerar som den ska. Genom att använda ett certifieringssystem tvingas företaget att hantera samtliga punkter som berör arbetsmiljöarbetet och respondenten menar att inom arbetsmiljö är det "... hemskt lätt att man genar och inte hinner med". Av de övriga respondenterna menar en på att "det (arbetsmiljöarbetet) är för stort för att greppa och med för många aktörer". En annan menar på att tillräckligt ansvar inte tas (av byggherren och byggarbetsmiljösamordnaren) och att uppföljningen kan bli bättre.

På frågan om hanteringen på något vis kan förbättras (fråga 1b) har majoriteten av de tillfrågade inga förslag direkt i åtanke. En av respondenterna däremot tycker att fler borde få insikt i hanteringen och att en förbättring skulle kunna vara att införa en representant från arbetarna, exempelvis ett skyddsombud, i arbetet med att ta fram arbetsmiljöplanen. En annan respondent anser att arbeten behöver styras upp bättre och menar på att en entreprenör inte ska kunna delegera arbetet till en annan entreprenör eftersom då försvinner riskinventeringen, något som är ett vanligt fenomen inom industrin. För Företaget uppstår press under det årliga produktionsstoppet och där finns utrymme för förbättring. I grund och botten är samtliga respondenter överens om att det är viktigt att riskanalysen genomförs och att arbetarna är medvetna om vilka risker som finns, däremot finns det utrymme för att förbättra hanteringen av en arbetsmiljöplan.

För underhållsarbete har entreprenörsfirmorna som arbetar på Företagsområdet i regel en generell arbetsmiljöplan som gäller för såväl akuta, förebyggande samt förbättrande arbeten (fråga 2). Förutom dessa så har Företaget ett SSG-block med riskinventering som arbetarna använder som egenkontroll inför varje nytt arbete, något som i folkmun även kallas för "två minuters-kollen". Varje individ ansvarar för att göra en egen riskinventering, något som kan komma i skymundan när ett arbete sker akut och därför kan det inte garanteras till 100 % att alla fyller i den SSG anpassade riskinventeringen. En respondent påpekade att det aldrig går att säkerställa att arbetaren verkligen fyller i blocket om jobbet exempelvis sker akut en natt. För att belysa vikten av att arbetsmiljöplanen alltid ska upprättas oavsett om ett arbete är akut eller planerat (fråga 2a) råder delade meningar om skillnaden i processerna för de två. Några av respondenterna ser ingen skillnad på akuta och planerade arbeten, utan tycker att rutinerna efterföljs för båda typfallen. Samtidigt påpekade några av de andra respondenterna att skillnader finns. Bland annat slarvas det vid upprättandet av arbetsmiljöplaner och riskanalyser vid akuta arbeten, vilket kan bero på den mänskliga faktorn. "...som jag upplever det är det när du gör någonting oplanerat eller någonting där man hållit på länge med att det blir en vana, det är då det sker olyckor." säger en av respondenterna.

På frågan om huruvida processen skulle kunna förenklas (fråga 2b) för att minska skillnaderna mellan akuta och planerade arbeten hade endast en av respondenterna ett

förslag, en idé om en mall som skulle kunna fungera som en grund. Resterande respondenter kände att de behövde mer betänketid alternativt inte hade något förslag. Ingen av de som behövde mer tid har återkommit med något förslag. Några av respondenterna insisterade däremot på att den inte kan göras så mycket enklare, då regelverket har ett antal punkter som måste ses över.

Ett förslag presenterades (för respondenterna) om huruvida en elektronisk användarvänlig arbetsmiljöplans-mall, som inkluderar de 13 arbeten med särskild risk samt scenarion med tillhörande åtgärder, kan förenkla processen (fråga 2c). Hälften av respondenterna var positiv till förslaget. Några anser att det ligger i tiden att inkludera en iPhone i arbetet och att en applikation skulle vara smidig eftersom de har mer kontroll på sin mobil än SSG-blocket. En av respondenterna berättar om hur deras företag redan arbetar med en elektronisk lösning och att denna funkar bra, däremot poängterar en annan respondent vikten i att alla arbetare måste ha tillgång till den elektroniska lösningen. De som var mindre positiva till en elektronisk mall kommenterade till exempel: ”Vi har ju gubbar där ute som har fullt upp med att fylla i lönerapporten” och ”Absolut inte av den anledningen att det i så fall bara blir en pappersprodukt. Alla projekt är unika och behöver olika lösningar för att reducera risken, blir det digitalt tappar man ansvarsbiten”. Rädslan för att en elektronisk lösning skulle medföra slentrian i arbetet delades av flera respondenter. Det viktigaste är att stanna upp och fundera över riskerna.

4.1.2. Arbeten med särskild risk (AFS 1999:3 12a §)

På frågan om respondenten är medveten om de 13 arbeten med särskild risk i AFS 1999:3 12a§ (fråga 3) svarade majoriteten av respondenterna Ja och ett fåtal av respondenterna var tveksam. Intervjufrågorna identifierade vilka risker som är vanligast i arbetet och vilka som saknas bland de 13 arbeten med särskild risk i AFS 1999:3. Bland de risker som är vanligast i byggbranschen är samtliga respondenter överens om att fall från höjd > 2 meter (risk 1) är vanligast. Ytterligare risker som är vanliga enligt respondenterna är riskerna: begravas under jordmassor (risk 2), arbete med kemiska och biologiska ämnen (risk 3), arbete med tunga byggelement (risk 11), passerande fordonstrafik (risk 12) och rivning (risk 13). En sammanställning har gjorts över de vanligaste riskerna i arbetet (fråga 3a) och kan ses i Tabell 4.

På frågan om någon risk önskas adderas till de 13 arbeten med särskild risk och bör inkluderas i AFS 1999:3 (fråga 3b) var vanliga svar hos respondenterna framförallt damm och kvartsdamm, även buller och psykisk ohälsa. Damm och kvartsdamm kan uppstå vid byggnadsarbeten och är farlig vid inandning. Psykisk ohälsa är en risk som kan kopplas till risken tidspress och kan ge konsekvenser som utmattning och utbrändhet hos arbetaren. Andra risker som respondenterna nämnde var dålig avspärrning av arbetsplatser och tredje man i form av obehörig personal i det aktuella arbetet. Utöver dessa nämndes även heta arbeten som inkluderar arbeten där till exempel eldslåga kan uppstå eller kontakt med heta rörledningar. Även hög värmetemperatur, vilket innebär hög lufttemperatur på arbetsplatsen, kan uppstå på vissa delar av Företagsområdet. En sammanställning över risker som respondenterna ansågs saknas i AFS 1999:3 går att se i Tabell 5.

Tabell 4. De vanligt förekommande riskerna på Företaget, utifrån AFS 1999:3 12a §.

Intervjufråga 3a. Vanligt förekommande risker under arbete												
Respondent Risk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Fall från höjd > 2 meter	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2. Begravas under jordmassor					●	●	●	●				●
3. Kemikalier / Biologiska ämnen				●	●		●	●			●	
4. Joniserande strålning							●					
5. Högsänning			●			●	●					
6. Risk för drunkning												
7. Arbete under jord												
8. Arbete under vatten												
9. Förhöjt lufttryck							●					
10. Sprängämnen												
11. Tunga byggelement			●	●		●	●		●	●		
12. Passerande fordonstrafik		●	●			●	●		●	●		
13. Rivning			●			●	●	●	●	●		

Tabell 5. Risker som saknas bland de 13 arbeten med särskild risk (AFS 1999:3 12a§).

Intervjufråga 3b. Risker som saknas bland de 13 arbeten med särskild risk												
Respondent Risk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skärskada	●											
Dålig avspärning	●											
Tredje man	●	●										●
Damm & kvartsdamm		●	●		●	●		●				●
Buller			●									●
Resa till & från jobb			●									
Tidspress				●								
Hög värmegrad					●							
Heta arbeten								●				
Psykisk ohälsa									●	●		

4.1.3. Övriga synpunkter

Varje intervju avrundades med en diskussion om respondenternas övriga synpunkter (fråga 3) gällande arbetsmiljöarbetet som respondenten upplevde inte lyftes under föregående frågor. Överlag är samtliga respondenter överens om att arbetsmiljöarbetet har förbättrats oerhört genom åren. En respondent menar på att det inte går att jämföra med hur det fungerade förr och en annan anser att hårdare krav från Arbetsmiljöverket med utökade sanktionsavgifter ligger till grund för att företag prioriterar arbetsmiljö bättre idag. En del tror också att det är en generationsfråga eller en kombination av dessa två.

En respondent påtalade att det hänt mycket inom arbetsmiljön under de senaste åren och att en vändpunkt varit manifestationen som hölls för bara något år sedan, där byggnadsarbetare höll en tyst minut för att hedra de som omkommit i arbetet. Onödiga risker i arbetet är därför något som aktivt motarbetas, några av respondenterna fick följdfrågor gällande onödiga risker och varför arbetare utsätter sig för dessa. Enligt en av respondenterna sker det onödiga risktagandet till följd av en nonchalant attityd, slöhet, okunskap samt att arbetaren inte är tillräckligt upplyst.

Attityden på arbetsplatsen är det svåraste hindret i att få arbetare att använda skyddsutrustning enligt en av respondenterna. Förr var det på gränsen till tabu att använda hjälm, när det i dagsläget mer ses som en självklarhet att ha den. En respondent tillägger om skyddsutrustning: ”Det är ju som sådana här skyddsglasögon till exempel [...] det hade jag hemskt svårt med i början innan man blev van med det, nu tycker jag att det är obehagligt att vara utan dem”. Dessvärre finns problemet med bristfällig användning av skyddsutrustning kvar, enligt några av respondenterna, den byter bara form. Idag ligger stort fokus på exempelvis att få fallskyddsselen att användas när den behövs och kunna säkerställa att riskanalyser och SSG-blocken alltid genomförs. En av respondenterna berättar om en person på företaget som den jobbar för och de har stora problem med den här personen för att den inte vill använda bland annat hjälm, skyddsglasögon och sele. Så här berättar respondenten själv om en händelse med den problematiska kollegan:

“Då tog jag tag i honom en dag och frågade:

- *Är det ingen som kommer sakna dig där hemma om du dör?*

- *Men hur menar du nu? (kollegan).*

För han har alltid kört med den här jargongen, åh kolla nu kommer skyddsombudet, klä på er grejerna.

- *Men är det ingen som kommer sakna dig där hemma?*

- *Nej, men vad menar du?*

- *Men du har ju två barn och en fru, om du ramlar ner här och dör, kommer de att sakna dig då?*

- *Ja..*

Då såg jag liksom hur polletten trillade ner.

- *Jaha, du menade så.”*

En annan respondent menar att attityden bland arbetstagare helt enkelt måste ändras när det gäller personlig skyddsutrustning och säger: “...om jobbet ska behållas så är det bara att rätta in sig i ledet”. En gång i månaden arrangerar ett av entreprenörsföretagen en arbetsledarträff där arbetsmiljön alltid är med på agendan, detta för att belysa eventuella problem och åtgärda dem omgående. En av anledningarna till att arbetare idag bryr sig mer om arbetsmiljön och sin egen hälsa tror en respondent beror på att många från den yngre generationen jobbar parallellt med den äldre och har därför sett och hört konsekvenserna av att inte använda personlig skyddsutrustning. En annan respondent

ser även en bidragande faktor till att anställda har skärpt sig med användningen av arbetsskydd genom att företaget bekostar utrustningen. Arbetsmiljö kostar mycket pengar där en av respondenterna upplever att arbetsmiljön kommer först, tills det att summorna blir för höga. Däremot är alla överens om att "Ingen ska behöva riskera livet för arbetet. Hem varje dag, hel och ren".

4.2. Sammanställning av statistik för olycksfall och tillbud

Av de 300 studerade tillbud/olycksfall för entreprenörer från 2012 och framåt som studerats berörde 67 fall byggentreprenörer och var därmed relevanta för studien. De 67 fallen sammanställdes i ett Excel-dokument. Sammanlagt berörde olycksfallen och tillbuden åtta olika områden, som kan avläsas i Tabell 6. Av dessa områden är det endast tre stycken som är inkluderade i de 13 arbeten med särskild risk i AFS 1999:3 12a §; fall från höjd > 2 meter (risk 1), arbete med kemiska och biologiska ämnen (risk 3) samt fordonstrafik (risk 12). Resterande fem områden: fall på samma nivå, hett arbete, brand, bryt och lås samt bristande ordning och reda kommer även att inkluderas i förslaget av en arbetsmiljöplan-mall för underhållsarbete på byggavdelningen.

Statistiken från olycksfall och tillbud har tillsammans med de 13 riskerna och resultatet från intervjuerna sammanfogats till ett förslag för en arbetsmiljöplan-mall som går att se i *Bilaga 2 - Ett förslag till en arbetsmiljöplan-mall*.

Tabell 6. Sammanställning av Företagets rapporterade olycksfall och tillbud för byggentreprenörer från 2012 och framåt.

Sammanställning av olycksfall och tillbud		
RISK	SCENARIO	ANTAL OLYCKSFALL & TILLBUD
Fall från höjd (>2m)	Arbete på trappstege	2
	Arbete utan fallskydd	5
	Användning av ej godkända material	3
	Arbete på ställning	6
	Arbete på ej avspärrat område	2
	Arbetsinstruktioner som ej följs	2
	Demontering av skyddsutrustning	3
	Avsaknad av skyddsombud	5
Fall på samma nivå (snubbla, halka)	Läckage av flytande ämne	2
	Bristande städning	1
	Uppstickande föremål (gångstänger)	1
Arbete med kemiska el. bio. ämnen	Ofullständig RK-lista	1
	Personlig skyddsutrustning saknas/har brister	3
	Kontakt med skadligt ämne	1
	Hål för genomföring uppbruten till CO ₂ -skyddad område	1
	Läckage	1
Fordonstrafik	Felparkerat fordon	2
	Fortkörning med truck	1
	Gena med bilen	3
Hett arbete	Kontakt med het ledning	1
Brand	Dörr blockerades av fordon	1
	Svetsning	2
	Utsläpp av brandfarlig gas	1
	Rökning på ej angivet område	1
	Ex-klassat område	1
Bristande ordning och reda	Inskrivning efter jobb blivit gjort	1
	Blockering av nödutrustning	2
	Fallande föremål (slarv)	3
	Fallande föremål	2
	Bristande personlig skyddsutrustning	2
	Maskiner "ur drift" startar tidigare	1
Bryt & Lås	Låsen satt kvar	1
	Ingen utskrivning	2
	Felplacerat lås	1

4.3. Ett förslag till en arbetsmiljöplan-mall

Malldokumentet omfattas av två delar, en inledande del som berör generell information för projektet och en del som utgör riskbedömningen. Den första delen är utformad med information som tydliggör vilka regler och krav som gäller på arbetsplatsen samt hur arbetsmiljöarbetet ska organiseras. I denna del finns även information om arbetet, som exempelvis; vem är beställaren, var och när utförs arbetet, vilka utför arbetet.

Mallens andra del utgörs av en riskbedömning som inkluderar en inventering av de risker som kan uppstå på den aktuella arbetsplatsen, föreslagna scenarion samt åtgärder. Riskinventeringen för mallen består av 25 risker som är vanligt förekommande på Företagsområdet samt ett utrymme skapats för att ytterligare lägga till fler risker. I de 25 riskerna ingår de 13 arbeten med särskild risk från AFS 1999:3 samt de risker som framkommit som vanligt förekommande utifrån intervjuer, statistiken samt Företagets befintliga arbetsmiljöplaner. Inventeringen inleds med identifiering av aktuella riskerna genom att kryssa i ja/nej. Därefter blir följande steg att bedöma om sannolikheten är liten/stor för att risken uppstår, om konsekvensen är liten/stor samt vilken skada den kan medföra. Vidare i riskbedömningen är att komplettera de inventerade riskerna med riskreducerande åtgärder. I mallen presenteras ett antal föreslagna scenarion med tillhörande åtgärder. Det finns utrymme för att tillägga ytterligare information om scenarion eller åtgärder inte liknar det aktuella jobbet. Mallen avslutas med en avstämning, där den arbetare som ska utföra något av de aktuella arbetena signerar med sin namnteckning samt datum när den tog del av informationen i arbetsmiljöplanen. Med mallen följer även instruktioner för användning.

För mer information se *Bilaga 2 - Ett förslag till en arbetsmiljöplan-mall*.

5. Diskussion

Under studiens tid har vi lyckats besvara de två forskningsfrågorna. Vi har identifierat vilka risker som bör omfattas i arbetsmiljöplanen utöver de 13 arbeten med särskild risk i AFS 1999:3. Det har tydliggjorts att de 13 arbeten med särskild risk som omnämns i AFS 1999:3 inte räcker för att skapa en säker arbetsmiljö för byggnadsarbetare. Alla arbetssituationer och risker är unika, något som varje riskinventering måste ta hänsyn till. Vilket medför att det inte går att riskinventera endast de 13 arbeten med särskild risk.

För att besvara den andra forskningsfrågan har mallen i denna studie utformats dels med inspiration från AMP-guiden och utifrån Företagets befintliga arbetsmiljöplaner för att uppfylla de lagkrav som gäller för innehållet i en AMP. Vi som författare till studien har utformat mallen med önskemål om att den ska anses som användarvänlig, det vill säga lätthanterlig och enkel att förstå. För att uppfylla dessa krav har vi försökt att skapa en tydlig struktur i mallen, framhävt den väsentliga informationen samt försett riskbedömningen med flertalet tänkta scenarion och åtgärder. Som tidigare nämnt är detta ett dokument som behöver kompletteras från Företagets sida innan det går att använda i arbetet. Det känns realistiskt att mallen ska innehålla alla möjliga scenarion och åtgärder i detta läge, dels för att det behövs bredare kompetens i form av fler aktörer med erfarenhet i branschen samt att det är ett levande dokument. Det kommer alltid nya risker, nya scenarion samt nya möjligheter för åtgärder och därför måste dokumentet kontinuerligt uppdateras.

Vi får dessvärre inte möjlighet att se hur mallen implementeras och om den kommer att fungera på Företaget och kan därmed inte svara på frågan om den kan förenkla arbetsmiljöarbetet. Resultaten indikerar däremot att det finns ett behov av att förenkla processen och en användarvänlig mall för arbetsmiljöarbetet kan leda till den förenklingen. Det positiva mottagandet från Företaget samt en del av respondenterna ger oss stöd i vårt förslag och visar att branschen är mottaglig för denna förändring.

5.1. Resultatdiskussion

Under intervjuerna framkom att fall från höjd högre än 2 meter (risk 1) är den vanligaste risken på byggarbetsplatserna och det är dessutom en av de huvudsakliga orsakerna bakom arbetsrelaterade olyckor enligt BI (2015). Detta stämmer överens med resultatet från statistiken som kan avläsas i Tabell 6. Trots detta finns ett attitydproblem gällande användning av skyddsutrustningen, någonting som förvånat oss under studien. I Lingards (2002) studie tydliggörs att majoriteten av byggnadsarbetarna tror att deras erfarenhet reducerar risken för arbetsplatsolyckor som drabbar dem själva.

Byggnadsarbetarna förnekar inte att en arbetsplatsolycka kan inträffa, däremot sker olyckan till följd av någon annans slarv och att den drabbar någon annan. Hur kommer det sig då att fallskyddselen inte används lika noggrant som bygghjälmen eller skyddsglasögonen? Vi tror delvis att fallskyddselen kan upplevas som otymplig och begränsar arbetarens framkomlighet i arbetet. Detta är endast spekulationer från författarna. Vi fick indikationer tidigt i studien om att fall från höjd högre än 2 meter är den vanligaste risken, därför hade det varit intressant om mer tid funnits att komplettera intervjuerna med frågor angående användning av fallskyddsele. Anledningen till att bygghjälmen blivit en standard tror vi är på grund av att den är enkel att använda och kan jämföras med att använda exempelvis en keps. Dessvärre bli konsekvenserna oftast allvarligare av att inte använda fallskyddsselen, jämfört med förslagsvis bygghjälmen.

Precis som i Lingards (2002) studie kan vi tyda en arrogans mot risker i arbetet hos byggnadsarbetaren. Att fallskyddselen används vid arbeten på höjd över två meter är något som byggnadsarbetaren ansvarar för personligen precis som med hjälmen. Eftersom det är personlig utrustning måste individen ta eget ansvar och kan därmed reducera konsekvensen av risken. Samtidigt finns det riskfyllda situationer då byggnadsarbetaren inte kan påverka hela händelseförloppet, till exempel passerande fordonstrafik (risk 12) där risken blir avgörande utifrån andra personers handlingar. Brand är ytterligare en risk där byggnadsarbetaren inte kan påverka hela händelseförloppet, då brand kan uppstå av exempelvis en arbetares vårdslöshet eller att föremål börjar brinna. Anmärkningsvärt och något som förvånade oss under studien är att brand, som enligt statistiken har flertalet fall av olyckor och tillbud, inte är inkluderad i 13 arbeten med särskild risk. Det har visat sig att olyckor och tillbud för heta arbeten har rapporterats, en risk som även lyftes som en saknad risk bland de 13 i AFS 1999:3 under en av intervjuerna. Därför har mallen kompletterats med bland annat riskerna brand och heta arbeten.

Den mänskliga faktorn har uppmärksammats i resultatet från statistiken, en risk som inte finns med bland de 13 i AFS 1999:3 utan som finns inkluderad i alla risker och ligger till grund för många olyckor och tillbud som rapporterats. Den mänskliga faktorn gör sig tydlig i bristande ordning och reda samt bryt och lås, där vi kan se att slarv med hantering av verktyg samt användning av personlig utrustning är två brister som förekommer. Precis som Hansson et al. (2015) poängterar att den mänskliga faktorn bör kontrolleras, så är den för omfattande och kan därför inte förekomma som en egen punkt i riskinventeringen. För att säkerställa att den mänskliga faktorn alltid finns i åtanke vid riskinventeringen borde utbildning inom säker arbetsmiljö kunna reducera arbetarens vårdslöshet (Choundhry & Fang, 2008; Lingard, 2002).

Förutom bekvämlighet hos arbetstagare så är också tidspress en bidragande faktor som kan leda till riskfyllda genvägar i arbetet. Genvägar är något som har lyfts under några av intervjuerna och är något som motarbetas på Företaget genom konceptet "Safety first". Det årliga produktionsstoppet är ett exempel på ett tillfälle då tidspress uppstår på Företaget och vår mall för arbetsmiljöplaner skulle kunna underlätta arbetsbördan under denna period. Mallen skulle vid dessa tillfällen korta ner tiden för upprättandet av nya arbetsmiljöplaner samt bidra till att risken för slarv vid riskinventering reduceras. Under produktionsstoppet ökar även antalet aktörer på området, något som förhöjer risken för genvägar i arbetet. Att genvägar förekommer inom byggbranschen tror vi beror mycket på den mänskliga faktorn. Vi tror dels att människan är lat till naturen och gärna väljer den snabbaste vägen om möjligheten finns samt att vi i dagens samhälle upplever att arbeten ska gå snabbt samtidigt som kostnaden ska hållas låg. Bekvämlighet och tidspress kan uppmuntra anställda till att ta genvägar, enligt Hansson et al. (2005) kan den mänskliga faktorn leda till olycksfall och bör i möjlig mån kontrolleras.

Att det råder delade meningar om skillnader i processen för planerade och akuta arbeten tror vi beror på hur långt företaget kommit i sina rutinarbeten. Vi misstänker fortfarande att det finns stora skillnader mellan de två processerna eftersom det inte går att säkerställa att riskinventeringar eller arbetsmiljöplaner genomförs korrekt vid akuta arbeten. Förhoppningen är att mallen ska förenkla riskinventeringen och upprättandet av arbetsmiljöplanen för både planerade och akuta arbeten. Vi har fått känslan att generellt anser byggnadsarbetare att arbetsmiljön är viktig och att den nonchalanta attityden gentemot arbetsmiljö som vi trodde fanns, inte har förekommit hos respondenterna. Att nonchalant attityd är vanlig hos byggnadsarbetare styrker både Choundhry och Fang

(2008) och Lingards (2002) studier. Att arbetsmiljö idag prioriteras högre än tidigare på företag tror vi beror på dels företags eget initiativ samt hårdare krav från regelverket.

5.1.1. Arbetsmiljöplan-mall

Innan studien påbörjades hade vi en fördom om att byggbranschen gillar gamla rutiner och gärna vill undvika elektroniska lösningar, en fördom som var felaktig. På grund av denna fördom var vi till en början skeptiska till huruvida förslaget skulle uppskattas av arbetstagarna. När studien började fanns det ett identifierat förbättringsbehov i upprättandet av arbetsmiljöplaner för underhållsarbete på Företaget. Flera av respondenterna gav positiv respons till förslaget av mallen. Viktigt att även notera är att det endast är ett förslag på en mall för arbetsmiljöplan som har utformats, en mall som Företaget måste godkänna innan den kan börja användas. Mallen har utformats i mån av tid vilket betyder att kompletteringar behöver genomföras där åtgärder och scenarion behöver tilläggas. Mallen har endast fokuserat på de vanligaste förekommande riskerna som omnämns i AFS 1999:3 12a §, samt övriga risker som är vanliga på Företaget vilka har belysts och bevisats med hjälp av intervjuer och statistik. Tanken med mallen är att den ska vara användarvänlig och kunna användas då upprättande av en arbetsmiljöplan behöver ske snabbt.

Däremot finns en nackdel med mallen och det är, som några av respondenterna påpekade, risken för att slentrian uppstår och att saker i riskbedömningen kan missas på grund av det. Meningen med mallen är inte att tappa ansvarsbiten, utan att skapa rutiner för arbetsmiljöarbetet som ska vara lätthanterliga så att de kan efterföljas. Säkerhetsansvaret får inte försvinna, samtidigt som det inte ska spela någon roll om ett arbete utförs mitt på dagen eller mitt i natten. En arbetsmiljöplan ska alltid upprättas om lagen så kräver (AFS 1999:3 8 §), även rekommenderat när lagen inte kräver det.

För att ingen ska känna sig begränsad i upprättandet av en arbetsmiljöplan medföljer instruktioner om hur mallen ska användas samt att den bör finnas i både elektroniskt och utskrivet format. Här blev vi återigen förvånade, med avseende på vår tidigare fördom, att många av respondenterna inte trodde på generationssvårigheter när det gäller elektroniska lösningar. Det var även intressant att flera respondenter gav som förslag att hanteringen kan tas ett steg längre genom att införa en applikation i telefonen, en idé som även vi tänkte på. Fortfarande är det viktigt att inte glömma bort de som inte förespråkar elektroniska hjälpmedel och kanske har svårigheter med att hantera elektronik. Av de som inte förespråkar elektronik tror vi att det inte nödvändigtvis handlar om bristande kunskap, utan att det kan vara ett attitydproblem att byggnadsarbetare inte vill byta ut gamla vanor.

5.2. Metoddiskussion

Den valda metoden för intervjuerna har visat sig vara lämplig för studiens syfte, då kvalitativa metoder bygger sin tillförlitlighet på grundtermerna trovärdighet (credibility), pålitlighet (dependability) och överlåtelsebarhet (transferability) (Polit & Beck, 2004). Genom att intervjua lämpliga personer från sex olika företag och med olika yrkesroller gavs en bredare rådata och möjliggjorde att ämnet kunde belysts från olika perspektiv, något som enligt Graneheim och Lundman (2003) medför ökad tillförlitlighet i resultatet. Vi blev positivt överraskad över den respons som getts under intervjuerna, där samtliga respondenter hade engagemang och egna idéer. Antalet personer (tolv) som blev intervjuade var hanterbart för den tid som var avsatt för denna del av metoden och för att fortfarande uppnå bredd till resultatet. Vid ett tillfälle fick en intervju genomföras via mail, detta till följd av tekniska problem med det

internetbaserade kommunikationsprogrammet Skype. Vi vill förtydliga att trots kommunikation via mail har respondenten varit tydlig i sina svar, vilket underlättade vår tolkning.

Ökad överlåtelsebarhet kan skapas genom en tydlig beskrivning av respondentens bakgrund och egenskaper (Graneheim & Lundman, 2003), något som försumrats medvetet till viss del i denna studie för att upprätthålla respondenternas anonymitet. I Tabell 2 presenteras information om respondenternas bakgrund, som anses tillräcklig för studiens syfte och för att samtidigt bevarar anonymiteten. Respondenternas erfarenhet i branschen speglade inte några tydliga olikheter i svaren, däremot syns en skillnad mellan företagen som ingår i studien och hur långt de har kommit i sitt arbetsmiljöarbete. En förutfattad mening hos författarna är att de större företagen oftast kommit längre i sitt rutinarbete. I denna studie har företagets storlek inte spelat någon roll i hur långt de kommit i utvecklingen. Företagen som kommit längre i utvecklingen pratade mycket om rutiner och hur de ska efterföljas.

Intervjuguidens struktur tror vi ligger till grund för att intervjuerna gett ett givande resultat genom ett bra flyt och en logisk ordning i konversationen. Guiden är uppbyggd med frågor inom samma område för att få ökad pålitlighet, i enlighet med Graneheim och Lundmans (2003) teori. Frågorna har gett oss ett mycket bra underlag att jobba vidare på i studien. En komplettering av intervjuguiden med frågor som: 'Känner du dig trygg i din arbetsmiljö?' och 'Har du eller någon annan på ditt företag råkat ut för en arbetsplatsolycka?' hade kunnat ge studien mer information. Dessvärre har tidsbegränsningen inte gjort det möjligt att komplettera dessa i efterhand. Det hade även varit intressant att få intervjua fler personer med andra yrkesroller eller personer som varit med om en arbetsplatsolycka. Något som kan ligga till grund för vidare forskning inom området.

I arbetet med statistiken blev vi tilldelade 300 fall för tillbud/olycksfall, av dessa ansågs 67 fall beröra byggtreprenörer. I Företagets system för rapportering av olyckor och tillbud ingår samtliga fall oavsett vilken entreprenör det berör, exempelvis har inte de fall som berör byggtreprenörer skiljts från övriga. Att fallen måste sorteras innan de kan analyseras har medfört att vi inte kan garantera att samtliga fall som berör byggtreprenörer är inkluderat i de 67 fallen. Vi har gjort ett kvalificerat antagande i samråd med vår handledare på Företaget med slutsatsen att dessa 67 fall är relevant för studien. En annan faktor som kan ha påverkat utfallet för denna studie är att det inte går att säkerställa att alla olyckor och tillbud anmäls. Vi tror att en bakomliggande orsak till att olyckor och tillbud inte anmäls kan vara okunskap om att en risk uppstod eller kunde ha uppstått alternativt dålig attityd gentemot rapportering. Som exempel på okunskap är om en arbetstagare snubblar eller tappar något från en högre höjd till en nivå där aktivitet pågår. Dessa två scenarion är exempel på händelser som arbetare kanske inte ser som riskfyllda, fast ska däremot resultera i tillbudsrapportering. Enligt Lauver och Lester (2007) kan en bidragande faktor till att olyckor och tillbud inte rapporteras vara befintliga brister inom rapportering. I författarnas studie framgår att det är svårt säkerställa på en arbetsplats att alla anställda rapporterar exempelvis olycksfall.

5.2.1. Arbetsmiljöplan-mall

I skapandet av mallen för arbetsmiljöplaner hade vi i studiens första skede en idé om att dela upp den generella informationsdelen med tillhörande skydds- och ordningsregler i ett dokument och riskbedömningen i ett annat. Efter att ha arbetat med dokumenten en tid, insåg vi att två separata delar ökar risken för att någon av dem blir bortglömd. Detta

medförde att mallens två delar kombinerades ihop till en del för att kunna säkerställa att båda blir korrekt genomförda. Mallen omfattar totalt ungefär 20 sidor, frågan vi ställer oss i och med detta – är den verkligen användarvänlig med så många sidor? Första delen berör den generella informationen och skall enligt lagkrav ingå i arbetsmiljöplanen, denna del kan därför inte förminskas. Den andra delen med riskbedömningen utgör större delen av mallen, detta eftersom riskbedömningen blir omfattande i och med alla scenarion och åtgärder som presenteras. Tanken är att efter riskinventeringen genomförts, går det att selektivt använda de berörda riskerna och därmed kan mallen anses som användarvänlig trots ett stort antal sidor.

Scenarion och åtgärder är hämtade från Företagets befintliga dokumentation samt resultatet från statistiken. När denna information sammanfördes i mallen visade det sig att mycket av resultaten berörda samma risker, vilket understryker att dessa är de vanligaste riskerna på Företaget och behöver därför uppmärksammas i mallen. Däremot hade det behövts underlag för de mindre vanliga riskerna, exempelvis arbete med risk för drunkning eller arbete i brunnar/tunnlar under jord, som fortfarande uppstår vid speciella tillfällen. Detta förstärker endast vikten i att malldokumentet är levande och kräver kontinuerlig uppdatering. Allt för att underlätta framtida arbeten som innefattar en risk/risker och ta del av åtgärder som varit lyckosamma.

6. Slutsats

Denna studie har utförts på byggavdelningen på BillerudKorsnäs Gävle Bruk. Syftet med studien har varit att, utifrån det identifierade förbättringsbehovet i upprättandet av arbetsmiljöplaner för underhållsarbeten, åstadkomma en förenkling i processen. För att uppnå studiens syfte har arbetet utformats efter två forskningsfrågor och målet är att bidra till ett förenklande i rutiner för arbetsmiljöarbetet för byggnadsarbetare.

Vikten i att genomföra riskbedömningar bekräftades genom intervjuerna och blir tydlig eftersom det dagliga arbetet inom byggbranschen varierar. Varje arbetssituation och risk är unik, det går därför inte att riskinventera endast de 13 arbeten med särskild risk. En riskbedömning måste alltid avse alla tänkbara och möjliga risker som arbetet kan innebära. Utöver de 13 arbeten med särskild risk, omfattar arbetsmiljöplan-mallen ytterligare 12 risker som är vanligt förekommande på Företaget.

En mall för arbetsmiljöplaner ska omfatta hur arbetsmiljöarbetet ska bedrivas på arbetsplatsen och mallen har därför utformats i två delar. Den första delen redovisar generell information om arbetet samt ordning- och skyddsregler och del två utgör en riskbedömning. En användarvänlig mall bör vara lätthanterlig och enkel att förstå, även för den som inte upprättar arbetsmiljöplaner dagligen. För att uppnå önskemålet om en användarvänlig mall, har mallen utformats med en tydlig struktur och där endast väsentlig information inkluderats. Att scenarion och åtgärder till riskinventeringen finns tillgängliga, är också något som bidrar till att mallens process ska upplevas som lätthantering och enkel. För att kunna undersöka huruvida mallen medför en förenkling i arbetsmiljöarbetet för byggnadsarbetare krävs att mallen implementeras på Företaget och därefter följas upp av ytterligare studier. På långsikt är förhoppningen att mallen kommer att bidra till ökad säkerhet på arbetsplatsen och färre arbetsolyckor.

6.1. Framtida studier

Hur mallen ska implementeras på Företaget är inget som denna studie har behandlat och kan förslagsvis undersökas i fortsatta studier. Som förslag kan en undersökning genomföras efter det att mallen har implementerats på Företaget för att tydliggöra om arbetsmiljöarbetet har förenklats, det kan även vara intressant att undersöka arbetarnas åsikter om mallen. För att ge svar till frågan om arbetsmiljöarbetet har förenklats rekommenderas en studie som följer och utvärderar Företaget under en längre tid.

Framtida studier inom ämnet kan även beröra komplettering av mallen med träning och utbildning för att säkerställa att mallen inte tappar ansvarskänslan. Alternativt komplettera mallen med en extra funktion som kan säkerställa att risken för slentrian inte uppstår. Det kan även vara intressant att intervjua personer som varit med om en arbetsplatsolycka.

Om önskemål om ytterligare effektivisering finns kan en applikation vara en möjlig lösning, där mallen kan återfinnas i applikationen för att underlätta upprättandet av arbetsmiljöplanen.

7. Referenser

Abudayyeh, O., Fredericks, K. T., Butt, E. S. & Shaar, A. (2006). An investigation of management's commitment to construction safety. *International Journal of Project Management*, 24(2), 167-174. doi:10.1016/j.ijproman.2005.07.005

Akintoye, S. A. & Macleod, J. M. (1997). Risk analysis and management in construction. *International Journal of Project Management*, 15(01), 31-38. doi:10.1016/S0263-7863(96)00035-X

AFS 1999:3. *Byggnads- och anläggningsarbete: Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om byggnads- och anläggningsarbete samt allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna*. Stockholm: Arbetsmiljöverket.

Arbetsmiljöverket. (2014). *Alla vill och kan skapa en bra arbetsmiljö: Sanktionsavgifter – bygg*. [Broschyr]. Stockholm: Arbetsmiljöverket. Från: <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/publikationer/broschyrer/alla-vill-och-kan-skapa-en-bra-arbetsmiljo-adi630-broschyr/>

Arbetsmiljöverket. (2015a). *Ansvar vid byggnads- och anläggningsarbete*. Hämtad 9 maj 2016. Från: Arbetsmiljöverket. <https://www.av.se/produktion-industri-och-logistik/bygg/ansvar-vid-byggnads--och-anlaggningsarbete/?hl=Ansvar%20vid%20byggnads-%20och%20anlaggningsarbete>.

Arbetsmiljöverket. (2015b). *Byggnads- och anläggningsarbete: Förebygg risker på byggarbetsplatsen*. Hämtad 19 mars 2016. Från: Arbetsmiljöverket. <https://www.av.se/produktion-industri-och-logistik/bygg/forebygg-risker-pa-byggarbetsplatsen/?hl=Byggnads-%20och%20anlaggningsarbete:%20Förebygg%20risker%20på%20byggarbetsplatsen>.

Arbetsmiljöverket. (2015c). *Byggnads- och anläggningsarbete: Här finns information för dig som arbetar med byggnads- och anläggningsarbete*. Hämtad 16 mars 2016. Från: Arbetsmiljöverket. <https://www.av.se/produktion-industri-och-logistik/bygg/?hl=Här%20finns%20information%20för%20dig%20som%20arbetar%20med%20byggnads-%20och%20anlaggningsarbete>.

Arbetsmiljöverket. (2015d). *Lagar och andra regler om arbetsmiljö*. Hämtad: 18 april 2016. Från: Arbetsmiljöverket. <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/lagar-och-regler-om-arbetsmiljo/?hl=Lagar%20och%20andra%20regler%20om%20arbetsmiljo>

Arbetsmiljöverket. (2015e). *Om oss*. Hämtad: 15 mars 2016. Från: Arbetsmiljöverket. <https://www.av.se/om-oss/?hl=om%20oss>

Arbetsmiljöverket. (2016). *Arbetskadestatistik: Antal anmälda arbetsolyckor med sjukfrånvaro - per bransch & år*. Hämtad: 10 maj 2016. Från: Arbetsmiljöverket. <http://webbstat.av.se/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=AccessPoint%2FArbetskadestatistik.qvw&host=QVS%40vmextapp01-hk&anonymous=true>

Backman, J. (2008). *Rapporter och uppsatser*. (2., uppdaterade [och utök.]. uppl.) Lund: Studentlitteratur AB.

Bennowitz, E. (2016, 10 maj). Ingen tar ansvar för Arbetsmiljön. *Bygginindustrin*. Hämtad från <http://bygginindustrin.se/artikel/nyhet/ingen-tar-ansvar-arbetsmiljon-23275>

- Biggam, J. (2012). *Succeeding with your master's dissertation a step-by-step handbook*. Johanneshov: TPB.
- BillerudKorsnäs. (2015). *Om oss, Gävle*. Hämtad: 18 april, 2016 Från: BillerudKorsnäs. <http://www.billerudkorsnas.se/Om-oss/Vara-produktionsanlaggningar/Gavle/>
- BillerudKorsnäs. (2016). *Medarbetare och samhälle*. Hämtad: 15 april 2016. Från: BillerudKorsnäs. <http://www.billerudkorsnas.se/Hallbarhet/Fokusomradestext-Ansvarsfull-vardekedja/Medarbetare-och-samhalle-/>
- Choudhry, M. R., Fang, D. (2006). Why operatives engage in unsafe work behavior: Investigating factors on construction sites. *Safety Science*, 46(4), 566–584. doi: 10.1016/j.ssci.2007.06.027
- Fan, M., Lin, N-P., Sheu, C. (2008). Choosing a project risk-handling strategy: An analytical model. *International Journal of Production Economics*, 112(2), 700-713. doi:10.1016/j.ijpe.2007.06.006
- Fransson, M. (2012, 11 april). Arbetshandskar mot dödsolyckor: Byggnadsarbetare startar kampanj. *Byggnadsarbetaren*. Hämtad från: <http://www.byggnadsarbetaren.se/2012/04/startar-kampanj-mot-dodsolyckor/>
- Fonseca, E. D., Lima, F. P.A., Duarte, F. (2014). From construction site to design: The different accident prevention levels in the building industry. *Safety Science* (70), 406-418. doi: 10.1016/j.ssci.2014.07.006
- Graneheim, H. U., Lundman, B. (2003). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24, 105-112. doi: 10.1016/j.nedt.2003.10.001
- Hanson, B., Olander, S., Landin, A. & Aulin, R. (2015). *Byggledning, Projektering*. Lund: Studentlitteratur AB
- Ivankova, V. N., Creswell, W. J., Stick, L. S. (2006). Using Mixed-Methods Sequential Explanatory Design: From Theory to Practice. *Field Methods*, 18(01), 3-20. doi:10.1177/1525822X05282260
- Lauver, K. J., Lester, S. W. (2007) Get Safety Problems to the Surface: Using Human Resource Practices to Improve Injury Reporting. *Journal of Leadership & Organizational Studies* (14:2), 168-179. doi: 10.1177/1071791907308050
- Lingard, H. (2012). The effect of first aid training on Australian construction workers' occupational health and safety motivation and risk control behavior. *Journal of safety research* (33), 209-230. doi: 10.1016/S0022-4375(02)00013-0
- Nordberg, S. (2011, 8 Juni). Tyst minut för döda arbetare: Klockan tolv idag onsdag hålls en tyst minut på landets byggen och industrier. Manifestationen genomförs för att hedra arbetare som dött på jobbet. *Byggvärlden*. Hämtad från: <http://www.byggvarlden.se/tyst-minut-for-doda-arbetare-60349/nyhet.html>
- Patton, Q.M., 1987. *How to use Qualitative Methods in Evaluation*. Sage Publications Inc., Newbury Park, London, New Dehli.
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2004). *Nursing research: principles and methods*. (7. ed.) Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Sundström, S., Englund, A. & Sanberg, G. (2007). *Arbetsmiljö för byggare*. Stockholm: Liber AB.

Svenska Byggbranschens Utvecklingsfond. (u.å.). *AMP-Guiden*. Hämtad: 4 maj 2016. Från: SBUF. <http://www.sbuf.se/ampguiden/AMP-Guiden/>

Svenska Byggbranschens Utvecklingsfond. (2016). *AMP-Guiden, Om Arbetsmiljöplanen*. Hämtad: 9 maj 2016. Från: SBUF. <http://www.sbuf.se/ampguiden/Om-arbetsmiljoplanen/>

Sveriges byggindustrier. (2010). *Arbetsmiljoregler: lagar, förordningar, föreskrifter, allmänna råd*. Göteborg: Sveriges byggindustrier.

Sveriges byggindustrier. (2013). *En säker arbetsplats: Din och min arbetsmiljö* [Broschyr]. Stockholm: Sveriges byggindustrier. Från: https://www.sverigesbyggindustrier.se/arbetsmiljo/arbetsmiljo--halsa__108

Sveriges byggindustrier. (2015). *Fakta om byggandet* [Broschyr]. Stockholm: Sveriges byggindustrier. Från: https://www.sverigesbyggindustrier.se/fakta-om-byggandet-2015__5924

Bilagor

Bilaga 1 - Intervjuguide

Bilaga 2 - Ett förslag till en arbetsmiljöplan-mall

Bilaga 1 – Intervjuguide

Intervjuguide

Datum, tid och plats:

Namn:

Ålder och erfarenhet (år):

Företag och yrkesroll:

Vad vi gör:

Vi är två studenter på Högskolan i Gävle som just nu håller på med vårt examensarbete vid byggnadsingenjörsprogrammet. Vårt arbete syftar till att se över rutiner för arbetsmiljöarbetet vid underhållsarbete inom bygg på BillerudKorsnäs.

Varför:

Enligt Arbetsmiljöverket ska en arbetsmiljöplan upprättas för underhållsarbete. Vi undersöker huruvida den kan bli mer användarvänlig än vad den är i dagsläget. Detta för att förenkla processen eftersom vi vet att processen kan ta lång tid när arbeten exempelvis sker akut. Vi utgår i arbetet från de 13 risker som omnämns i AFS (Arbetsmiljöverkets föreskrift för byggnads- och anläggningsarbeten 1999:3). Syftet med studien är att främja säkerheten och jobba för färre arbetsplatsolyckor.

Varför vi intervjuar dig:

Ditt företags syn på arbetsmiljöarbetet, hur ni hanterar arbetsmiljö inom företaget och hur ni hanterar arbetsmiljö mot kund (BillerudKorsnäs).

Dina rättigheter:

- I den slutliga rapporten kommer vi att benämna intervjudeltagaren som respondenten samt att företaget de jobbar för kommer att klassas som stort eller medelstort. Din yrkesroll kommer att framgå, inga namn kommer att förekomma.
- Är det okej att spela in? Det är för att vi ska kunna citera vid behov utan risk för feltolkning.
- Du har rätt att neka att svara på frågor.
- Du har rätt att svara ”off the record”.
- Resultatet av inspelningen kommer att komma i skriftligt format för ditt godkännande.

FRÅGOR

Inledning

- Kan du presentera dig, vem du är, var du jobbar, företag och yrkesroll?
- Ålder och erfarenhet i branschen (antal år).
- Hur många anställda (uppskattar du) att företaget har?

BillerudKorsnäs

1. Hur tycker du att hanteringen kring arbetsmiljöplaner fungerar på BillerudKorsnäs?
(Vad är som är bra och vad kan förbättras?)

Arbetsmiljö

2. Upprättar ni en arbetsmiljöplan för underhållsarbete?
(Om Nej, varför inte? Följ upp med Fråga c)
 - a) Hur skiljer sig processen från arbeten som är planerade respektive akuta? Och vilka är skillnaderna? (om NEJ, ser du ändå att man kan förbättra processen med ifyllandet av arbetsmiljöplanen? Om JA, vad tror du är en bra lösning för att minimera skillnaderna?)
 - b) Har du några idéer om hur processen kan förenklas?
 - c) Vad tror du om en användarvänlig mall som lyfter in de aktuella riskerna elektroniskt i arbetsmiljöplanen för att processen ska gå snabbare? Vi tänker att det ska finnas exempel på scenarion för de 13 riskerna samt åtgärder till dessa scenarion.

Risköversikt (13 riskerna)

3. Har du koll på vilka de 13 riskerna är enligt AFS 1999:3 ? (ha med på extra papper)
 - a. Vilka anser du är de vanligaste när ni arbetar på BillerudKorsnäs?
 - b. Saknar du någon risk, som inte innefattas bland de 13, men som ni utsätts för ofta?

Övrigt

- Har du några övriga synpunkter? Något du vill tillägga?

Bilaga 2 – Ett förslag till en arbetsmiljöplan-mall

INSTRUKTIONER TILL MALLEN

CHECKLISTA

1. Om mallen fylls i elektroniskt: säkerställ att Du har behörighet att komma åt mallen. Vill Du ej fylla i mallen elektroniskt så tar du ett av de utskrivna exemplaren och fyller i för hand.
2. Fyll i del 1 av mallen (sida 1-4), dvs. den generella informationen som berör arbetet. Lämna de kolumner som blir aktuella att fylla i under arbetets gång så som 'Revisionshistorik BAS-U'. Säkerställ att du har all nödvändig information för att kunna upprätta en arbetsmiljöplan. Innan du går vidare till Ordning- och skyddsregler för arbetsplatsen, granska de ifyllda uppgifterna och säkerställ att all information är korrekt.
3. Läs igenom Ordning- och skyddsregler för arbetsplatsen (sida 5-7) noggrant, säkerställ att du förstår/ är medveten om innebörden av reglerna och konsekvensen av att inte följa en regel.
4. Gå vidare till del 2, Risköversikt (sida 8). Kryssa för rutan Ja för risker som är aktuell för arbetet gör detsamma med rutan Nej för de som inte är aktuell för arbetet. Skulle någon risk saknas i mallen men som är aktuell för arbetet så lägger du till denna under "Övriga risker som berör arbetet".
5. På nästa sida (sida 9) finner du samma Risköversikt som på sidan innan, här anger Du Sannolikheten (Liten/Stor) och Konsekvensen (Liten/Stor) för de risker som du markerat på sidan 8 som aktuella i arbetet. Ange även vilken Skada risken skulle kunna resultera i. Glöm inte att lägga till eventuella risker som tillkom på sida 8 under "Övriga risker som berör arbetet".
6. Nästa steg är att välja aktuella scenarion samt åtgärder till varje scenario för de risker du markerat under Risköversikt som aktuella i arbetet. Skulle något scenario eller någon åtgärd inte förekomma i mallen kan du enkelt lägga till dessa. Upprepa denna process för samtliga risker du markerat under Risköversikt som aktuella i arbetet. Glöm inte att skapa egna scenarion/åtgärder för eventuellt tillagda risker under "Övriga risker som berör arbetet".
7. Läs igenom hela Risköversikten (sida 8 - 18) och säkerställ att du inte glömt någon information samt att angiven information är korrekt.
8. Har mallen fyllts i elektroniskt kan Du nu skriva ut ett exemplar.
9. Mallen avslutas med att samtliga som är involverade i arbetet ska ta del av den information som mallen innefattar samt förtydliga att denne tagit del av all information och förstår innebörden av all information genom att skriva under med Underskrift och Namnförtydligande. Det är viktigt att alla som är involverade i arbetet är medveten om vilka risker som är aktuell i arbetet och hur dessa åtgärdas. När Du tagit del av informationen, skriv under med Datum, Underskrift och Namnförtydligande och se till att övriga som är inblandade i arbetet också skriver under och tar del av mallens innehåll.

Dokumentrubrik	Dokument-ID	Version
Ansvarig enhet/avdelning	Ansvarig person	Publiceringsdatum

FÖRSLAG TILL

Arbetsmiljöplan AFS 1999:3 och 7 e § Arbetsmiljölagen

Beskrivning av arbete (Byggnadstyp)	
Adress till byggarbetsplatsen	BillerudKorsnäs, 801 81 GÄVLE
Entreprenadform	
Byggherre, underskrift och namnteckning	
BAS-U, underskrift och namnteckning	
Arbetsmiljöplanens giltighetstid	

Revisionshistorik BAS-U

Datum	Kompletteringar/ändringar	Ev ny utsedd BAS-U	Signatur BAS-U

Kommunikation med byggarbetsplatsen

Telefon	
E-post	

Dokumentrubrik		Dokument-ID	Version
Ansvarig enhet/avdelning	Ansvarig person	Publiceringsdatum	

Byggherre

Namn	
Kontaktperson	
Adress	
Telefon	
E-mail	

BAS-U

Namn	
Adress	
Telefon	
E-mail	

Arbetsmiljöorganisation Ansvariga på arbetsplatsen

Byggarbetsmiljösamordnare för utförandet BAS-U	Fr.o.m – T.o.m	Telefon
Tillståndsansvarig Heta arbeten	Fr.o.m – T.o.m	Telefon
Brandskyddsansvarig under byggtiden	Fr.o.m – T.o.m	Telefon
Arbetsmiljöingenjör (linjeorganisation)	Fr.o.m – T.o.m	Telefon
Chef Brand & Räddning (linjeorganisation)		Telefon
Huvudskyddsombud (Företag och namn på person)		Telefon
Skyddsombud (Företag och namn på person)		Telefon

Dokumentrubrik		Dokument-ID	Version
Ansvarig enhet/avdelning	Ansvarig person	Publiceringsdatum	

Entreprenörer på byggarbetsplatsen

Ansvar	Företag	Namn	Telefon

Kontaktpersoner hos entreprenörer på byggarbetsplatsen

Namn	Företag	Telefon

Dokumentrubrik	Dokument-ID	Version
Ansvarig enhet/avdelning	Ansvarig person	Publiceringsdatum

Ordning- och skyddsregler för arbetsplatsen

Lokala regler och föreskrifter

För lokala regler för BillerudKorsnäs Produktion Gävle finns följande övergripande dokument utarbetade, vilka delges de entreprenörer som anlitas.

- *Informationsfolder Produktion Gävle*
- *Höststopp Produktion Gävle 201X*
- *Personlig skyddsutrustning – Produktion Gävle*
- *Säkerhetsföreskrifter för arbete inom Produktion Gävle*

Personlig skyddsutrustning

På arbetsplatsen ska godkänd och rätt klassad skyddsutrustning användas. Skyddshjälm, skyddskor med spiktrampskydd och stålhätta är utrustning som alltid ska användas på arbetsplatsen. Övrig skyddsutrustning som är aktuell i arbetet bedöms utefter riskbedömningen. Arbetstagaren ska ha kompetens vad gäller skyddsutrustningen och även se till att utrustningen underhålls.

Skyddsanordningar

Skyddsanordningar ska kontrolleras att de är korrekt och säkert utförda innan ett arbete påbörjas.

Heta arbeten, brand

Tillståndsansvarige för brandsskydd ska ha genomfört en kontroll för att därefter kunna ge tillstånd till att arbetet startar.

Asbest

Tillstånd erfordras från Arbetsmiljöverket om ett arbete innebär kontakt/rivning av asbest.

Besiktning- kompetenskrav samt förarbevis för utrustning

I de fall då förar- eller kompetensbevis är nödvändig skall BAS-U ta del av dessa. I de fall då viss utrustning och fordon kräver besiktningssintyg måste BAS-U ta del av dessa innan ett arbete påbörjas.

Buller och vibrationer

Åtgärder ska vidtas för att reducera buller och vibrationer på arbetsplatsen och berör alla på arbetsplatsen. Det är viktigt att maskiner och arbetsätt regleras för att uppnå minimal exponering. I mån om utrymme ska även arbeten som skapar buller och vibrationer avskärmas och specifik skyddsutrustning ska användas. Arbeten som innebär risk för buller och vibrationer ska planeras och samordnas med BAS-U.

Dokumentrubrik		Dokument-ID	Version
Ansvarig enhet/avdelning	Ansvarig person	Publiceringsdatum	

Damm

Åtgärder ska vidtas för att reducera damm på arbetsplatsen och berör alla på arbetsplatsen. Det är viktigt att maskiner och arbetssätt regleras för att arbetstagarens exponering blir minimal. I mån om utrymme ska även dammande arbeten avskärmade och specifik skyddsutrustning ska användas. Arbeten som innebär risk för damm ska planeras och samordnas med BAS-U.

Rökning

Platser för rökning finns i ordningsställda platser, får endast ske utomhus. Översikts layout med avseende på rökning finns att tillgå. Se ritning A1.99999 blad 12.

Elsäkerhet

Ingrepp i elanläggning får endast genomföras av behörig installatör. Kablar får ej ligga oskyddade och skadade elkablar får under inga omständigheter användas i arbetet. För mer information om befintliga ledningar, ta kontakt med BAS-U för samråd.

Kemiska produkter och farliga ämnen

BAS-U ansvarar för att en förteckning över alla kemiska produkter som förekommer på arbetsplatsen finns samlade i en pärm. UE/SE ansvarar för att överlämna information till BAS-U vad gäller de kemiska produkter som de använder i sitt arbete. Viktigt är att omedelbart kontakta platsledning i de fall då farligt material misstänks förekomma på arbetsplatsen.

Under-/sidoentreprenör (UE/SE)

Innehållet i arbetsmiljöplanen ska förmedlas vidare till UE/SE, samtliga ska ha läst och förstått innehållet. Respektive UE/SE bär ansvar över att riskbedömningar och arbetsberedningar utförs för arbetet, riskbedömningen överlämnas därefter till BAS-U.

Beredskap vid olycka

Samtliga på arbetsplatsen ska vara informerad om den beredskapsplan som gäller när en olycka uppstår. Rutiner finns tillgängliga på Företagsområdet och ska efterföljas.

Brandskyddsansvariges ansvar (enl anvisningar från BBR och Arbetsmiljöverket)

- upprätta plan för brandskydd och utrymningssäkerhet, separat dokument som ska vara levande
- upprätta utrymningsplaner
- utrymningsvägar finns och är tillräckliga
- skyddsronder och stickprovskontroller ska utföras
- rätt och tillräcklig släckutrustning finns på byggarbetsplatsen
- att brandtekniska avskiljningar hålls under byggtid
- att personal har rätt kompetens gällande heta arbeten, brandskydd, utrymning, brandsläckning mm.
- ordning och reda uppbärs på arbetsplatsen
- eliminera tändkällor, heta arbeten, rökning, el-utrustning, uppvärmningsanordningar mm.

Dokumentrubrik	Dokument-ID	Version
Ansvarig enhet/avdelning	Ansvarig person	Publiceringsdatum

- planera uppställning byggbodars & avfallscontainrar
- hantering och förvaring av gaser och brandfarlig vara
- att tillfartsvägar till arbetsplats är fria för utryckningsfordon

Fallrisker

Byggnadsställning ska uppföras av behörig personal. Risk för fall ska reduceras genom skyddsräcken, skyddsanordningar, fallskyddssele eller andra skyddslösningar.

Lyft

Kommunikation är viktigt mellan de inblandade i ett lyft-moment. All lyftanordning och lyftredskap ska kontrolleras regelbundet.

Alkohol och droger

Alkohol och droger är absolut förbjudet på arbetsplatsen. Om misstanke finns att en anställd är påverkad av alkohol eller droger ska detta anmälas till arbetsgivare. Personen som är påverkad måste omgående bort från arbetsplatsen.

Psykosocial arbetsmiljö

Kränkande beteende hör inte hemma på en arbetsplats. Exempelvis mobbning och diskriminering kommer att ses som allvarliga förteelser och ska anmälas till arbetsgivare vid misstanke.

Disciplinära åtgärder

Dessa ordnings- och skyddsregler ska följas av samtliga på arbetsplatsen, skulle någon regel inte följas tillkommer konsekvenser. Eventuellt kan sanktioner bli aktuella.

Dokumentrubrik		Dokument-ID	Version
Ansvarig enhet/avdelning	Ansvarig person	Publiceringsdatum	

Risköversikt risk 1-13 ur AFS 1999:3, 14- AML §7

Arbeten med särskild risk som kommer att förekomma	Nej	Ja
1. Arbete med risk för fall från högre höjd än två meter		
2. Arbete som innebär risk att begravas under jordmassor eller sjunka ner i lös mark		
3. Arbete som kan medföra exponering för kemiska och biologiska ämnen, inkl. Asbest		
4. Arbete som kan medföra exponering för joniserande strålning		
5. Arbete i närheten av högspänningsledning		
6. Arbete med risk för drunkning		
7. Arbete i brunnar eller tunnlar samt anläggningsarbete under jord		
8. Undervattensarbete med dykarutrustning		
9. Arbete i kassun under förhöjt lufttryck		
10. Arbete vid vilket sprängämnen används		
11. Arbete vid vilket lansering, montering och nedmontering av tunga byggelement eller tunga formbyggnadselement ingår		
12. Arbete på plats eller område med passerande fordonstrafik		
13. Rivning av bärande konstruktioner eller hälsofarliga material eller ämnen		
14. Arbete med tunga lyft		
15. Arbete i eller nära EX(explosion)-klassade områden		
16. Arbete på flera nivåer samtidigt		
17. Rivning med plasma / skrotbrännare		
18. Avlyst område med produktionsutrustning i området		
19. Hantering av svetsgas / gasol i stor skala		
20. Flyktvägar, begränsning		
21. Arbete med damm & kvartsdamm		
22. Arbete med risk för buller		
23. Heta arbeten		
24. Arbete med risk för hög värmetemperatur		
25. Risk för brand		
Övriga risker som berör arbetet		
26.		
27.		
28.		
29.		

Dokumentrubrik		Dokument-ID	Version
Ansvarig enhet/avdelning	Ansvarig person	Publiceringsdatum	

Risköversikt risk 1-13 ur AFS 1999:3, 14-AML §7

Arbeten med särskild risk som kommer att förekomma	Sannolikhet		Konsekvens		
	Liten	Stor	Liten	Stor	Skada
1. Arbeta med risk för fall från högre höjd än två meter.					
2. Arbeta som innebär risk att begravas under jordmassor eller sjunka ner i lös mark.					
3. Arbeta som kan medföra exponering för kemiska och biologiska ämnen, inkl asbest					
4. Arbeta som kan medföra exponering för joniserande strålning.					
5. Arbeta i närheten av högspänningsledning.					
6. Arbeta med risk för drunkning.					
7. Arbeta i brunnar eller tunnlar samt anläggningsarbete under jord.					
8. Undervattensarbete med dykarutrustning.					
9. Arbeta i kassun under förhöjt lufttryck.					
10. Arbeta vid vilket sprängämnen används.					
11. Arbeta vid vilket lansering, montering och nedmontering av tunga byggelement eller tunga formbyggnadselement ingår.					
12. Arbeta på plats eller område med passerande fordonstrafik.					
13. Rivning av bärande konstruktioner eller hälsofarliga material eller ämnen					
14. Arbeta med tunga lyft					
15. Arbeta i eller nära EX(explosion)-klassade områden					
16. Arbeta på flera nivåer samtidigt					
17. Rivning med plasma / skrotbrännare					
18. Avlyst område med produktionsutrustning i området					
19. Hantering av svetsgas / gasol i stor skala					
20. Flyktvägar, begränsning					
21. Arbeta med damm & kvartsdamm					
22. Arbeta med risk för buller					
23. Heta arbeten					
24. Arbeta med risk för hög värmetemperatur					
25. Risk för brand					
Övriga risker som berör arbetet					
26.					
27.					
28.					
29.					

Dokumentrubrik		Dokument-ID	Version
Ansvarig enhet/avdelning	Ansvarig person	Publiceringsdatum	

1. Arbete med risk för fall från högre höjd än två meter.

<p>Arbete i krankorg eller liknande mobila arbetsplattformar</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Skall ske med godkända & besiktigade lyftanordningar. - Godkänd säkerhetssele skall användas vid arbete från krankorg. - Plattformen får ej lämnas då den är upplyft. - Beakta risken för fallande föremål från arbetsplatsen. - Finns risk för påkörning av arbetsplattform skall avspärning av arbetsområdet göras.
<p>Arbetsställningar</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Skall vara försedda med skyddsräcke, mellanliggare samt sparklist. - Godkänd säkerhetssele skall användas. - Lämplig/a tillträdesväg/ar skall finnas till ställningen. - Bygge eller ändring av ställning får endast utföras av person med dokumenterad kunksap. - Beakta risken för fallande föremål från arbetsplatsen. - Ställning skall märkas med röd respektive grön lapp. Röd lapp = Får ej beträdas. Endast ställningsbyggare har tillträde. Grön lapp = Ställning klar att användas.
<p>Arbete från stege</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Arbete från fristående stege skall undvikas, maxhöjd 5 meter, samt att arbete skall kunna genomföras med en hand. - Arbete skall vara kortvarigt. - Stegen skall vara försedd med glidskydd och säkras mot ras. - Stegar och arbetsbockar skall vara typgodkända. - Beakta risken för fallande föremål från arbetsplatsen.
<p>Arbete nära öppning eller takkant</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Skyddräcken skall sättas upp vid schakt-, val- och takkanter där arbete pågår eller där annan personal kan tänkas vara. - Hål i valv, tak eller gångbanor skall täckas med säkrande övertäckningar. - Om fallskyddsutrustning skall användas, se då till att godkänd fästpunkt finns. - Ibland kan ställning användas som rasskydd. - Beakta risken för fallande föremål från arbetsplatsen.

**RISK
1-2**

Dokumentrubrik		Dokument-ID	Version
Ansvarig enhet/avdelning	Ansvarig person	Publiceringsdatum	

2. Arbete som innebär risk att begravas under jordmassor eller sjunka ner i lös mark.

<p>Arbete i grop</p> <p>AFS 1999:3 §72-76</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Planera arbetet så att stabiliteten i marken blir tillräcklig med hänsyn till de belastningar den kan komma att utsättas för. - Kontrollera om det finns el eller rörledningar i marken. - Stödkonstruktioner, t.ex. spont, ska användas om inte risken för farliga ras bedöms som obefintlig. Alternativt utförs schakten med släntlutning anpassa dimensionerande rasvinkel. I båda fallen ska säkerheten mot ras mm. vara betryggande. - Fordonstrafik och gående / andra trafikanter ska hållas på erforderligt avstånd från schaktgropen. - Förebyggande åtgärder ska vidtas så att t.ex. maskiner för schaktning inte faller ned i gropen. - Planera för hantering av schaktat material. - Erfordrig avstängning av befintligt system vid brunns-/ledningsarbeten.
--	--

Dokumentrubrik		Dokument-ID	Version
Ansvarig enhet/avdelning	Ansvarig person	Publiceringsdatum	

3. Arbete som kan medföra exponering för kemiska och biologiska ämnen, inkl. asbest.

Hantering av asbest i stor skala	<ul style="list-style-type: none"> - Se instruktion D Wiberg 2015-11-06 (länk till instruktion) - Arbetarna skall vara utrustade med andningsskydd och saneringsskydd.
Hantering av asbest i liten skala	<ul style="list-style-type: none"> - Se instruktion D Wiberg 2015-11-06 (länk till instruktion) - Arbetarna skall vara utrustade med andningsskydd och saneringsskydd.
Arbete nära H₂S källa	<ul style="list-style-type: none"> - Informera om risk för svavelväteutsläpp och om krav på flyktmask. - Informera om gaslarmsystemen. - Informera om svavelvätets giftighet och skadeinverkan på människan. - Informera driftpersonal för aktuell avdelning om planerat underhållsarbete.
Arbete i ClO₂- eller blekeriavdelning	<ul style="list-style-type: none"> - Informera driftpersonal för aktuell avdelning om planerat underhållsarbete.
Markarbeten	<ul style="list-style-type: none"> - Var uppmärksam på lukter. - Var uppmärksam på ockulära avvikelser vid schaktarbeten. - Lämplig skyddsutrustning skall användas. - Vid misstanke om markföroreningar kontaktas byggherre utan dröjsmål.

RISK
3-7

Dokumentrubrik		Dokument-ID	Version
Ansvarig enhet/avdelning		Ansvarig person	Publiceringsdatum

4. Arbete som kan medföra exponering för joniserande strålning.

Arbete nära strålkälla	- Avskärmning i ordning ställes.
-------------------------------	----------------------------------

5. Arbete i närheten av högspänningsledning.

Kranarbete eller grävning nära högspänningsledning	<ul style="list-style-type: none"> - Kabelutsättning skall utföras. - Säkerhetsavstånd skall beaktas.
---	---

6. Arbete med risk för drunkning.

Arbete på kaj eller liknande	<ul style="list-style-type: none"> - Skyddsutrustning i form av flytväst skall användas. - Tillgång till livboj skall säkerställas. - Ensamarbete undviks.
-------------------------------------	---

7. Arbete i brunnar eller tunnlar samt anläggningsarbete under jord.

Arbete i brunnar eller tunnlar samt anläggningsarbete under jord	<ul style="list-style-type: none"> - Anslutande system skall vara stängda och låsta. - Ensamarbete skall undvikas. - Gasfrimiljö skall säkerställas.
---	---

Dokumentrubrik		Dokument-ID	Version
Ansvarig enhet/avdelning	Ansvarig person	Publiceringsdatum	

8. Undervattensarbete med dykarutrustning.

Undervattensarbete med dykarutrustning	<ul style="list-style-type: none"> - Riskbedömning ska utföras. - Dykplan skall upprättas. - BillerudKorsnäs främsta bidrag i denna process kommer ur §5 punkt 12, samordning av dykeriarbetet mot andra aktiviteter på dykeriplatsen.
---	---

9. Arbete i kassun under förhöjt lufttryck.

**RISK
8-12**

Mycket riskfyllt arbete. Risk för vatteninträgning samt arbetet utför vid övertryck, som kan ge tryckfallssjuka.	<ul style="list-style-type: none"> - Riskbedömningen utförs bäst av utförande entreprenör. - BillerudKorsnäs bidrar med samordning av risker beroende på omgivningen.
---	---

10. Arbete vid vilket sprängämnen används.

Arbete vid vilket sprängämnen används.	<ul style="list-style-type: none"> - Mycket riskfyllt arbete. - Riskbedömning och sprängplan utförs bäst av utförande entreprenör. - BillerudKorsnäs Gävle Bruk bidrar med samordning av risker beroende på omgivningen.
---	---

Dokumentrubrik		Dokument-ID	Version
Ansvarig enhet/avdelning	Ansvarig person	Publiceringsdatum	

11. Arbete vid vilket lansering, montering och nedmontering av tunga byggelement eller tunga formbyggnadselement ingår.

<p>Montering av prefabricerat betongstomme samt stålstommar mm.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Montage och demontage skall ske med säkra metoder. - Vid montering och demontering skall området spärras av på effektivt sätt från annan verksamhet. - Elementens vikt, vald krankapacitet samt underlagets bärighet skall säkerhetsställas. - Lyft skall riskbedömas. - Vid demontage och rivning av tunga element skall borttagna delar säkras för okontrollerade ras.
--	--

12. Arbete på plats eller område med passerande fordonstrafik.

<p>Demontage eller montagearbete</p> <p>Transporter</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Arbetsplatsen avspärras i möjligaste mån. - Gångtrafik minimeras på vägar och planer där hanteringsfordon och annan trafik förekommer. - Arbetsplatsen organiseras så att passage över trafikstråk mellan arbetsplats, bodar och upplag minimeras. - Vid behov skyltas trafikrisker (vaktbolag kontaktas). - Parkering skall ske på uppmärkta parkeringsplatser, endast firmamärkta entreprenörsbilar får i mån av plats ställas upp i anslutning till arbetsplatsen vid hantering av verktyg och material. Efter lossning/lastning skall parkering ske på uppmärkt parkeringsplats. - ADP (arbetsdispositionsplan) upprättas.
---	---

Dokumentrubrik		Dokument-ID	Version
Ansvarig enhet/avdelning		Ansvarig person	Publiceringsdatum

13. Rivning av bärande konstruktioner eller hälsofarliga material eller ämnen

Rivning av bärande konstruktion, väggar	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrollera om avvaxlingar eller stämningar behövs. - Stomstabiliteten beaktas.
--	--

14. Arbete med tunga lyft

Kranlyft Traverslyft Lyft med kättingspel mm.	<ul style="list-style-type: none"> - Arbetet skall ske av utbildad arbetare. - Skall ske med godkända & besiktigade lyftanordningar. - Separat riskbedömning vid varje uppställning av mobilkran. - Särskild riskbedömning vid extraordinära lyft.
--	--

RISK
13-20

15. Arbete i eller nära EX(explosion)-klassade områden

Arbete i eller nära EX-klassade områden	<ul style="list-style-type: none"> - Arbetstillstånd erfodras. - Entreprenören utför riskbedömning. - BillerudKorsnäs Gävle bidrar med samordning.
--	---

16. Arbete på flera nivåer samtidigt

Rivnings- och montagearbete	<ul style="list-style-type: none"> - Personlig skyddsutrustning skall användas - Frekventa samordningsmöten och planering - Resp. entreprenör skall delge planerade arbeten. - Vid akuta arbeten skall BillerudKorsnäs kontaktperson kontaktas innan arbete påbörjas.
------------------------------------	---

Dokumentrubrik		Dokument-ID	Version
Ansvarig enhet/avdelning	Ansvarig person	Publiceringsdatum	

17. Rivning med plasma / skrotbrännare

Rivning med plasma / skrotbrännare	- Brandrisker beaktas.
---	------------------------

18. Avlyst område med produktionsutrustning i området

Avlyst område med produktionsutrustning i området	- Kontinuerlig samordning med driftpersonal med avseende på aktuella arbeten.
--	---

19. Hantering av svetsgas / gasol i stor skala

Hantering av svetsgas / gasol i stor skala.	- Uppställning av behållare sker i samråd med driftpersonal samt räddningstjänst.
--	---

20. Flyktvägar, begränsning

Flyktvägar, begränsning	- Om möjligt iordningställes provisoriska välskyltade alternativ.
--------------------------------	---

Dokumentrubrik		Dokument-ID	Version
Ansvarig enhet/avdelning	Ansvarig person	Publiceringsdatum	

21. Arbete med damm & kvartsdamm

Risk för damning vid rivnings- och håltagningsarbeten	<ul style="list-style-type: none"> - Personlig skyddsutrustning (andningsskydd ex. halvmask med utbytbara filter klass 3 eller annan likvärdig utrustning) skall användas. - Evakueringsfläkt alt. Miljöburk används för att eliminera dammriskerna. - Fönster kan öppnas för att öka luftcirkulationen. - Finns möjlighet vattenbegjuts rivningsmassorna.
--	--

22. Arbete med risk för vibrationer och buller

Risk för vibrationer och buller vid rivnings- och håltagningsarbeten	<ul style="list-style-type: none"> - Personlig skyddsutrustning (hörselskydd) skall användas. - Vid sågning används ljuddämpande sågklingor. - Vid användande av handhållna maskiner används väl avvibrerade maskiner. - Längre tids arbete med handhållna maskiner undviks där så är möjligt.
---	--

**RISK
21-25**

23. Heta arbeten

Heta arbeten	<ul style="list-style-type: none"> - Utförs enligt Korsnäs rutiner för Heta arbeten. - Personer som utför Heta arbeten skall vara utbildad inom Heta arbeten.
---------------------	---

Dokumentrubrik		Dokument-ID	Version
Ansvarig enhet/avdelning	Ansvarig person	Publiceringsdatum	

24. Arbete med risk för hög värmeterperatur

Arbete med risk för hög värmeterperatur	<ul style="list-style-type: none"> - Provisorisk ventilation installeras. - Tillgång till vätska skall tillgodoses. - Behov av rast/vila beaktas.
--	--

25. Risk för brand

Risk för brand	<ul style="list-style-type: none"> - Se anvisningar under brandskyddsansvariges ansvar (under den generella delen i arbetsmiljöplanen).
-----------------------	--

Dokumentrubrik	Dokument-ID	Version
Ansvarig enhet/avdelning	Ansvarig person	Publiceringsdatum

Övriga risker:

26.

--	--

27.

--	--

28.

--	--

29.

--	--

RISK
26-29

Dokumentrubrik		Dokument-ID	Version
Ansvarig enhet/avdelning	Ansvarig person	Publiceringsdatum	

Jag som skall utföra arbetet har tagit del av ovanstående information

Datum och underskrift

Datum och underskrift

Datum och underskrift

Datum och underskrift

Datum och underskrift

Datum och underskrift

Datum och underskrift

Datum och underskrift

Datum och underskrift

Namnförtydligande

Namnförtydligande

Namnförtydligande

Namnförtydligande

Namnförtydligande

Namnförtydligande

Namnförtydligande

Namnförtydligande

Namnförtydligande
