

# Arbetsmiljö: Vägen mot en Säkrare Byggarbetsplats



**LUNDS  
UNIVERSITET**  
Lunds Tekniska Högskola

**LTH Ingenjörshögskolan vid Campus Helsingborg**

Institutionen för bygg- och miljöteknologi / Byggproduktion

**Examensarbete:  
Mohammad Hassan**

© Copyright Mohammad Hassan

LTH Ingenjörshögskolan vid Campus Helsingborg  
Lunds universitet  
Box 882  
251 08 Helsingborg

LTH School of Engineering  
Lund University  
Box 882  
SE-251 08 Helsingborg  
Sweden

Tryckt i Sverige  
Media-Tryck  
Biblioteksdirektionen  
Lunds universitet  
Lund 2024



# Sammanfattning

<b>Titel:</b>	Arbetsmiljö: Vägen mot en Säkrare Byggarbetsplats
<b>Författare:</b>	Mohammad Hassan
<b>Handledare:</b>	Radhlinah Aulin
<b>Examinator:</b>	Anna Landin
<b>Syfte:</b>	Syftet med detta examensarbete är att öka förståelsen för förekomsten av olycksfall inom byggbranschen, samt att identifiera och utvärdera effektiva metoder för att minska antalet olyckor. Genom att analysera riskfaktorer och nuvarande säkerhetsåtgärder syftar arbetet till att bidra till en säkrare arbetsmiljö och främja goda arbetsrutiner inom branschen.
<b>Problemställning:</b>	Frågeställningar som kommer att besvaras är: <ul style="list-style-type: none"><li>- Typer och orsaker till olyckor: Vilka är de vanligaste typerna av olyckor inom byggbranschen och vad är de primära orsakerna till dessa olyckor?</li><li>- Samarbete mellan arbetsgivare och arbetstagare: På vilka sätt kan arbetsgivare och arbetstagare samarbeta för att minska antalet olyckor på byggplatser?</li><li>- Rapportering och riskobservationer: Hur kan rapportering och riskobservationer bidra till att förebygga olyckor på byggplatser?</li><li>- Utmaningar och hinder: Vilka utmaningar och hinder finns det för att skapa en säkrare arbetsmiljö i byggbranschen och hur kan dessa övervinnas?</li></ul>

**Metod:**

Studiens metod bygger på litteraturstudier och kvalitativa intervjuer. Genom litteraturstudier får man en grundläggande teoretisk förståelse för byggbranschen, olycksfall, effektiva metoder för att minska antalet olyckor och säkerhetsåtgärder. Syftet med de kvalitativa intervjuerna är att få insikter om hur andra uppfattar och reflekterat kring förekomsten av olycksfall och säker arbetsmiljö inom byggsektorn.

**Resultat:**

Resultaten från intervjuer med fem personer inom byggbranschen, där fokus ligger på säkerhet, olyckor, risker och åtgärder för att minska olyckor. De intervjuade beskriver sina erfarenheter av vanliga olyckor, som halkolyckor och mindre skador, samt hur stress, tidspress och bristande uppmärksamhet kan bidra till olyckor. Resultaten lyfter också fram att säkerhetsåtgärder som användning av skyddsutrustning och noggranna arbetsberedningar har bidragit till att minska olyckor. Respondenterna föreslår att förbättrad kommunikation, kontinuerlig utbildning, och ökat samarbete mellan arbetsgivare och arbetstagare kan skapa en säkrare arbetsmiljö. Ett viktigt tema är behovet av en säkerhetskultur där alla tar ansvar för att minimera riskerna.

**Nyckelord:**

Byggbranschen, olycksfall, säkerhet, arbetsmiljö, kommunikation, utbildning.

# Abstract

<b>Title:</b>	Working Environment: The Path to a Safer Construction Site.
<b>Authors:</b>	Mohammad Hassan
<b>Supervisor:</b>	Radhlinah Aulin
<b>Examiner:</b>	Anna Landin
<b>Purpose:</b>	The purpose of this thesis is to enhance the understanding of the occurrence of accidents in the construction industry, as well as identifying and evaluate effective methods for reducing the number of accidents. By analyzing risk factors and current safety measures, the work aims to contribute to a safer working environment and promote good work practices within the industry.
<b>Research questions:</b>	The questions that will be addressed are: <ul style="list-style-type: none"><li>- Types and Causes of Accidents: What are the most common types of accidents in the construction industry, and what are the primary causes of these accidents?</li><li>- Collaboration between employers and employees: How can employers and employees collaborate to reduce the number of accidents on construction sites?</li><li>- Reporting and Risk Observations: How can reporting and risk observations contribute to preventing accidents on construction sites?</li><li>- Challenges and Barriers: What challenges and barriers exist in creating a safer working environment in the construction industry, and how can these be overcome?</li></ul>

**Method:**

The methodology of the study is based on literature reviews and qualitative semi-structured interviews. Utilizing literature reviews provides a foundational theoretical understanding of the construction industry, accidents, effective methods for reducing the number of accidents, and safety measures. The purpose of the qualitative interviews is to gain insights into how others perceive and reflect on the occurrence of accidents and a safe working environment within the construction sector.

**Results:**

The results of interviews with five individuals in the construction industry, focusing on safety, accidents, risks, and measures to reduce accidents. The interviewees describe their experiences with common accidents, such as slips and minor injuries, and highlight how stress, time pressure, and lack of attention can contribute to accidents.

The results also emphasize that safety measures like the use of protective equipment and thorough task planning have helped reduce accidents. The respondents suggest that improved communication, continuous training, and increased collaboration between employers and employees can create a safer work environment. An important theme is the need for a safety culture where everyone takes responsibility for minimizing risks.

**Keywords:**

Construction industry, accidents, safety, working environment, communication, education.

# Förord

Det är med stor glädje och stolthet som jag skriver detta förord till mitt examensarbete. Denna uppgift har varit en utmaning, men samtidigt en fantastisk möjlighet för mig att fördjupa min kunskap och förståelse inom mitt ämnesområde.

Jag vill börja med att tacka min handledare för den ovärderliga vägledningen och stödet under hela arbetets gång. Din expertis, insikter och feedback har varit oerhört värdefull för mig och har hjälpt mig att utveckla mina idéer och resonemang på ett konstruktivt sätt.

Jag vill också rikta ett stort tack till alla som har bidragit till min studie genom att delta i intervjuer eller på annat sätt dela med sig av värdefull information och kunskap. Utan er medverkan hade detta arbete inte varit möjligt.

Slutligen vill jag tacka min familj och vänner för deras stöd och uppmuntran under hela denna resa. Era ord och handlingar har inspirerat mig att kämpa vidare och har varit en källa till glädje och motivation under de svåraste tiderna.

Jag hoppas att mitt examensarbete kommer att vara ett värdefullt och insiktsfullt bidrag till mitt ämnesområde och att det kan inspirera till ytterligare forskning och utveckling på området.



# Innehållsförteckning

<b>1 Inledning.....</b>	<b>12</b>
<b>1.1 Bakgrund.....</b>	<b>12</b>
<b>1.2 Syfte .....</b>	<b>14</b>
<b>1.3 Mål- och problemformulering.....</b>	<b>14</b>
<b>1.4 Frågeställningar .....</b>	<b>14</b>
<b>1.5 Avgränsningar .....</b>	<b>14</b>
<b>1.6 Disposition .....</b>	<b>15</b>
<b>2 Metod .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 Litteraturstudie.....</b>	<b>17</b>
<b>2.2 Intervjustudie .....</b>	<b>17</b>
Intervjustudie som kvalitativ metod:.....	18
2.2.1 Val av Företag.....	18
2.2.2 Val av respondent .....	19
<b>2.3 Metodkritik.....</b>	<b>20</b>
<b>2.4 Validitet.....</b>	<b>20</b>
<b>3 Litteraturstudier .....</b>	<b>22</b>
<b>3.1 Risker och olyckor.....</b>	<b>23</b>
3.1.1 Olycksfall .....	23
3.1.2 Olyckor på grund av mänskliga faktorer .....	24
3.1.3 Olyckor på grund av byggmaterial .....	25
3.1.4 Olyckor på grund av verktyg .....	26
3.1.5 Förebyggande riskhantering .....	28
3.1.6 Riskbedömning och observation .....	29
<b>3.2 Ansvar och arbetsmiljö i byggbranschen .....</b>	<b>30</b>
<b>3.3 Säkerhet integration i byggprojekt.....</b>	<b>31</b>
<b>3.4 Utredning.....</b>	<b>32</b>
<b>4 Resultat.....</b>	<b>33</b>
<b>4.1 Intervjuresultat för Företag A (Respondent 1).....</b>	<b>33</b>
4.1.1 Olyckor och risker .....	33
4.1.2 Säkerhetsåtgärder och utbildning .....	35
4.1.3 Rapportering och informationsflöde .....	36
4.1.4 Förebyggande åtgärder och samarbete .....	37
4.1.5 Framtida utveckling och övriga faktorer .....	39
<b>4.2 Intervjuresultat från Företag B (Respondent 2).....</b>	<b>40</b>
4.2.1 Olyckor och risker .....	40
4.2.2 Säkerhetsåtgärder och utbildning .....	41
4.2.3 Rapportering och informationsflöde .....	41
4.2.4 Förebyggande åtgärder och samarbete .....	41
4.2.5 Framtida utveckling och övriga faktorer .....	42

<b>4.3 Intervjuresultat från Företag C (Respondent 3)</b> .....	<b>42</b>
4.3.1 Olyckor och risker .....	42
4.3.2 Säkerhetsåtgärder och utbildning .....	43
4.3.3 Rapportering och informationsflöde .....	43
4.3.4 Förebyggande åtgärder och samarbete .....	44
4.3.5 Framtida utveckling och övriga faktorer .....	44
<b>4.4 Intervjuresultat från Företag C (Respondent 4)</b> .....	<b>44</b>
4.4.1 Olyckor och risker .....	44
4.4.2 Säkerhetsåtgärder och utbildning .....	45
4.4.3 Rapportering och informationsflöde .....	45
4.4.4 Förebyggande åtgärder och samarbete .....	45
4.4.5 Framtida utveckling och övriga faktorer .....	46
<b>4.5 Intervjuresultat från Företag D (Respondent 5)</b> .....	<b>46</b>
4.5.1 Olyckor och risker .....	46
4.5.2 Säkerhetsåtgärder och utbildning .....	47
4.5.3 Rapportering och informationsflöde .....	47
4.5.4 Förebyggande åtgärder och samarbete .....	47
4.5.5 Framtida utveckling och övriga faktorer .....	48
<b>5 Analys och Diskussion</b> .....	<b>49</b>
<b>6 Slutsats</b> .....	<b>54</b>
<b>6.1 Svar på frågeställningar</b> .....	<b>54</b>
<b>6.2 Förslag till framtida forskning</b> .....	<b>57</b>
<b>Referenser</b> .....	<b>58</b>
<b>Bilagor</b> .....	<b>61</b>

# 1 Inledning.

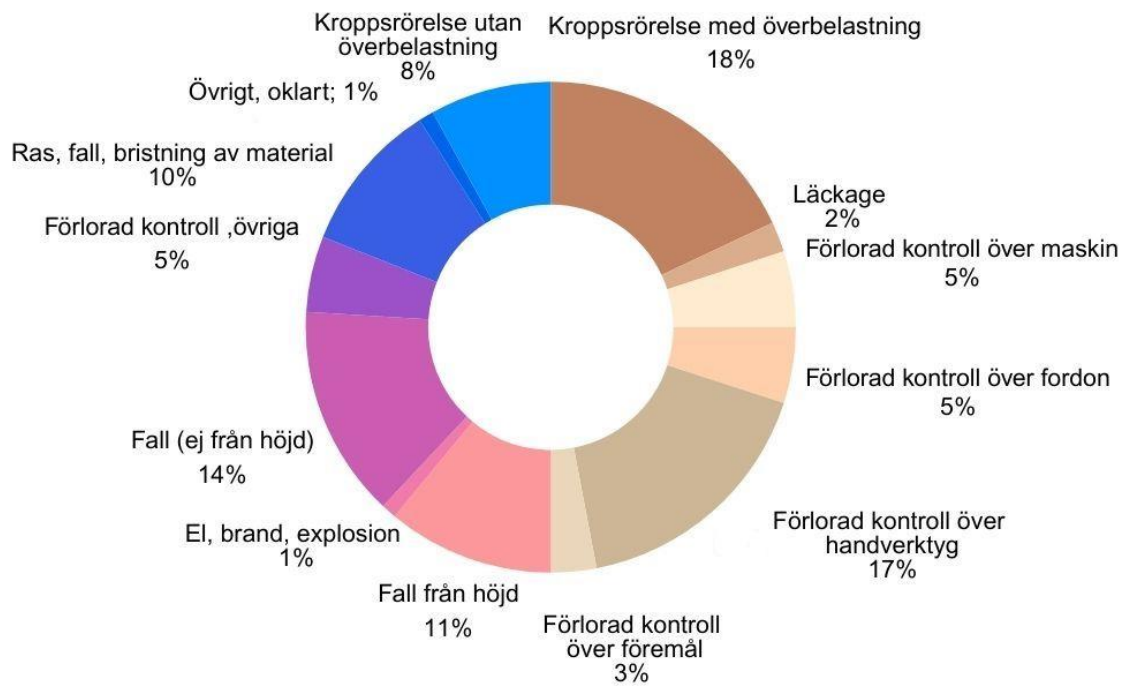
## 1.1 Bakgrund.

Byggbranschen är en av de farligaste branscherna när det gäller olycksfall på arbetsplatsen. Varje år inträffar ett stort antal olyckor inom byggsektorn, vilket resulterar i allvarliga skador och dödsfall för anställda. Enligt Nilsson och Berggren (2023) omkom 113 personer i arbetsplatsolyckor inom bygg- och anläggningsbranschen under perioden 2013–2023 i Sverige. Dessutom ledde olyckorna ofta till allvarliga skador som kan orsaka långvariga funktionshinder för drabbade arbetstagarna. De kan också orsaka lång sjukfrånvaro, vilket blir en ekonomisk belastning på samhället.

Enligt Afa försäkring (2021) är yrken inom bygg- och anläggningsbranschen bland de mest skadedrabbade på den svenska arbetsmarknaden, både vad gäller arbetsolyckor och arbetsjukdomar. Fallolyckor, samt olyckor med maskiner och verktyg, är de vanligaste typerna av olyckor inom byggbranschen. Under 2023 ökade antalet anmälda arbetsolyckor som resulterade i sjukfrånvaro med 11 procent jämfört med föregående år. Samtidigt minskade antalet anmälda arbetssjukdomar med 28 procent. Detta framgår av Arbetsmiljöverkets rapport Arbetsskador 2023 (Arbetsmiljöverket, 2023a). Olyckor inom byggbranschen kan ha olika orsaker, såsom bristande säkerhetsutrustning, otillräcklig utbildning och erfarenhet, bristande övervakning, felaktigt utförda arbeten samt bristande underhåll av maskiner och verktyg. En hög tidspress och strama tidplaner är också vanliga inom byggbranschen, vilket kan leda till att arbetet utförs snabbt och ibland mindre noggrant (Wong et al., 2019). Beteendefaktorer, såsom bristande kunskap, olämplig attityd och bristande kompetens hos enskilda arbetare, samt miljöfaktorer, som en farlig arbetsmiljö eller brist på utrustning, bidrar också till olyckor inom branschen. Trots att flera strategier har föreslagits och implementerats för att minska olyckor inom byggbranschen, förekommer olyckor fortfarande (Wong et al., 2019).

En särskilt tragisk händelse inträffade i december 2023 i Sundbyberg när en hissolycka på en byggarbetsplats ledde till att fem personer omkom. Hisskorgen föll flera våningar ner i schaktet, vilket resulterade i de dödliga skadorna. Denna olycka har satt ljuset på de faror som kan förekomma på byggarbetsplatser och understrukit behovet av striktare säkerhetsåtgärder och rutiner. Arbetsmiljöverket har inlett en omfattande utredning för att fastställa orsakerna till olyckan och identifiera eventuella brister i säkerhetsrutiner och underhåll.

Statistik från Samuelsson (2023) visar att fall från höjd står för 11% och vanliga fall (ej från höjd) står för 14% av arbetsolyckorna inom byggbranschen, vilket gör fall till den vanligaste olyckstypen. Kroppsrörelser med överbelastning står för 18 % av arbetsolyckorna, medan förlorad kontroll över handverktyg utgör 17 %. Ras, fall och bristning av material utgör 10% av olyckorna. För att minska risken för olyckor inom byggbranschen är det viktigt att förstå de bakomliggande orsakerna. Denna kunskap kan användas för att utveckla effektiva strategier för att minska antalet olyckor och förbättra arbetsmiljön för anställda. Utbildning och information om säkerhetsarbete på arbetsplatsen är också avgörande, liksom att uppmuntra en säkerhetskultur. Genom att implementera förebyggande åtgärder och säkerhetsrutiner kan antalet olyckor i byggbranschen minskas, vilket skulle förbättra arbetsmiljön och minska både de personliga tragedierna och kostnaderna för både anställda och arbetsgivare.



Figur 1. Fördelning av arbetsolyckor 2023 inom byggindustrin (Samuelsson, 2023)

## 1.2 Syfte

Syftet med detta examensarbete är att öka förståelsen för olycksfallens förekomst inom byggbranschen samt att identifiera och utvärdera metoder för att minska antalet olyckor.

## 1.3 Mål- och problemformulering

För att nå detta övergripande mål kommer följande problemformuleringar att undersökas:

1. Typer och orsaker till olyckor: Vilka är de vanligaste typerna av olyckor inom byggbranschen och vad är de primära orsakerna till dessa olyckor?
2. Samarbete mellan arbetsgivare och arbetstagare: På vilka sätt kan arbetsgivare och arbetstagare samarbeta för att minska antalet olyckor på byggplatser?
3. Rapportering och riskobservationer: Hur kan rapportering och riskobservationer bidra till att förebygga olyckor på byggplatser?
4. Utmaningar och hinder: Vilka utmaningar och hinder finns det för att skapa en säkrare arbetsmiljö i byggbranschen och hur kan dessa övervinnas?

Genom att besvara dessa frågor och analysera resultaten kan arbetet bidra till att öka medvetenheten om riskerna inom byggbranschen och att främja en säkrare arbetsmiljö för alla som arbetar inom denna bransch.

## 1.4 Frågeställningar

1. Vilka är de vanligaste typerna av olyckor som inträffar i byggbranschen och vad är de huvudsakliga orsakerna till dessa olyckor?
2. Hur kan arbetsgivare och arbetstagare samarbeta för att minska antalet olyckor på byggplatser?
3. Vilka utmaningar och hinder finns det för att skapa en säkrare arbetsmiljö i byggbranschen och hur kan dessa övervinnas?

## 1.5 Avgränsningar

Avgränsningar är viktiga för att definiera omfattningen av examensarbetet och för att fokusera på de mest relevanta frågorna och problemen. Nedan följer några avgränsningar för detta examensarbete:

1. Examensarbetet kommer att fokusera på olycksfall inom byggbranschen i Sverige.
2. Endast olycksfall som har rapporterats till myndigheterna kommer att inkluderas i studien.
3. Arbetet kommer att begränsas till att undersöka de vanligaste typerna av olyckor, inklusive fallolyckor, maskinrelaterade olyckor och skador från fallande föremål.
4. Arbetet kommer inte att ta hänsyn till ekonomiska aspekter av olycksfall i byggbranschen.

## 1.6 Disposition

Examensarbetet disposition beskriver rapportens struktur och hjälper läsaren att hitta rätt samt förstå författarens upplägg.

### Kapitel 1 – Inledning

Här ges en introduktion till bakgrunden till examensarbetet som följs av syfte, mål- och problemformulering samt rapportens avgränsningar.

### Kapitel 2 – Metod

Under detta kapitel redogörs initialt en schematisk bild över studiens gång. Därefter presenteras olika urvalsmetoder, kvalitativ och kvantitativ undersökning, intervjustudie som kvalitativ metod. Slutligen diskuteras källors reliabilitet och validitet.

### Kapitel 3-Litteraturstudier

Här ligger litteraturstudier till grund för examensarbetet. En kort beskrivning av byggprocessen och projekteringsprocessen, aktörer under projekteringsprocessen och organisationen.

### Kapitel 4 - Resultat

I kapitel 4 presenteras resultatet från intervjuerna.

### Kapitel 5 - Analys och diskussion

Detta kapitel innehåller resultatet från föregående kapitel som analyseras och diskuteras.

### Kapitel 6 - Slutsats

Examensarbetets sista kapitel sammanfattar resultatet och frågeställningarna besvaras. Lösningförslag presenteras och slutligen ges förslag på framtida forskning.

### Referenser

Här listas samtliga källor med namn och utgivare på de publikationer som refereras till i detta examensarbete.

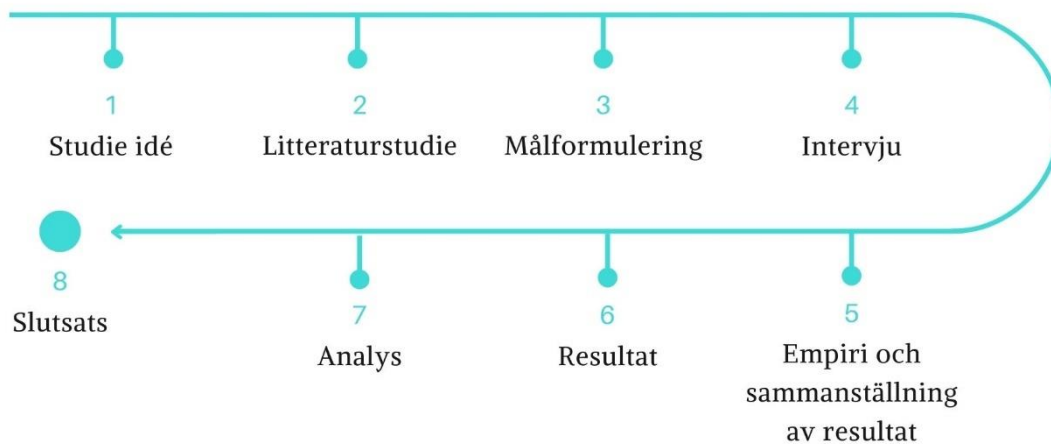
### Bilagor

I detta kapitel har introduktionsmejl med frågeställningar till intervjun sparats.

## 2 Metod

I det här kapitlet redogörs det för vilka metoder som har använts för att besvara problemformuleringarna. Arbetsgången beskrivs och motiveras för respektive metod.

I det här kapitlet redogörs olika urvalsmetoder, vilken som använts i undersökningen för att besvara problemfrågeställningarna. En schematisk arbetsgång beskrivs. Källors reliabilitet och validitet motiveras.



*Figur 2. Schematisk bild över studiens gång.*

Denna interaktiva och deltagande strategi kompletteras av en noggrann granskning av de dokument och artefakter som skapas av aktörerna, såsom texter och bilder. På detta sätt får vi en omfattande bild av hur individer och grupper samarbetar och kommunicerar, vilket bidrar till en djupare förståelse för de underliggande dynamikerna och strukturerna i deras sociala sammanhang (Ahrne & Svensson, 2011).

## 2.1 Litteraturstudie

En omfattande studie av tidigare forskning, rapporter och andra publikationer om olycksfall inom byggbranschen kan utföras för att samla in information och data som är relevanta för examensarbetet.

Litteraturstudie är en metod som innebär en systematisk undersökning av befintlig forskning och andra relevant litteratur inom ett ämne. Denna metod är en av de mest använda metoderna inom forskning eftersom den ger möjlighet att få en djupare förståelse av ämnet samt identifiera kunskapsluckor och områden där det finns behov av mer forskning (Forsberg & Wengström, 2008).

För att genomföra en litteraturstudie om olycksfall inom byggbranschen kan man använda sig av olika sökverktyg som exempelvis vetenskapliga databaser, sökmotorer och bibliotekskataloger. Genom att använda olika sökord som är relevanta för ämnet, exempelvis "säkerhet", "arbetsmiljö", "byggbranschen" och "olycksfall" kan man hitta relevant litteratur.

När man har samlat in tillräckligt med litteratur kan man sedan analysera och sammanfatta informationen från källorna. Detta kan göras genom att använda sig av olika tekniker som exempelvis content analysis eller thematic analysis. På så sätt kan man identifiera vilka faktorer som är viktigast att ta hänsyn till för att minska antalet olycksfall inom byggbranschen.

En av fördelarna med en litteraturstudie är att den är en relativt billig och tidsbesparande metod jämfört med exempelvis en enkätundersökning eller fältstudie. Dessutom kan man få tillgång till information från tidigare studier som kan vara svårt att få tag på genom andra metoder. Enligt Bryman och Bell (2017) är en nackdel med litteraturstudier dock att man inte alltid kan lita på kvaliteten och relevansen av den samlade informationen, vilket kan påverka validiteten och tillförlitligheten av resultaten.

## 2.2 Intervjustudie

Intervjuer ska genomföras med experter inom byggbranschen, inklusive arbetare, arbetsgivare, yrkesinspektörer och andra relevanta personer, för att samla in synpunkter, erfarenheter och perspektiv på orsaker till olyckor och metoder för att minska dem. Enligt Shazia (2014) är intervjuer en viktig metod för att samla in information från experter inom byggbranschen. Genom att intervjua arbetare, arbetsgivare, yrkesinspektörer och andra relevanta personer kan forskaren få en djupare förståelse för hur olyckor uppstår och vilka faktorer som bidrar till dem (Shazia, 2014).

Intervjuerna kan vara strukturerade eller ostrukturerade och kan genomföras antingen personligen eller via telefon eller videokonferens. Enligt författarna Bryman och Bell (2017) är en fördel med intervjuer är att de kan anpassas efter respondentens behov och perspektiv, vilket gör det möjligt att få mer detaljerad och djupgående information. Intervjuer ger också möjlighet att ställa följdfrågor och förtydliga svar, vilket kan leda till en mer precis datainsamling.

En nackdel med intervjuer är att de kan vara tidskrävande och kräva mycket planering och förberedelse. Dessutom kan vissa respondenter vara ovilliga att delta i intervjuer eller ge öppna svar på frågor. För att minimera denna risk kan forskaren behöva utveckla en

förtroendefull relation med respondenten och använda sig av lämpliga frågor och tekniker för att uppmuntra öppenhet och ärlighet (Bryman och Bell, 2017)

Intervjuer kan också vara dyra, särskilt om de involverar resor och hotellboenden. För att minimera kostnaderna kan intervjuerna genomföras via telefon eller videokonferens.

### Intervjustudie som kvalitativ metod:

En intervjustudie är en kvalitativ metod för att samla in data genom att intervjua personer som har erfarenhet eller kunskap inom ett specifikt område. Inom byggbranschen kan intervjustudier användas för att undersöka de främsta orsakerna till olyckor och identifiera metoderna för att minska antalet olycksfall.

Enligt Bryman och Bell (2017) är fördelen med intervjustudier är att de tillåter forskaren att få djupare insikter och förståelse för ämnet, eftersom de tillåter intervjupersonen att utveckla sina svar och förklara sina åsikter. Intervjuer ger också möjlighet att ställa följdfrågor och utforska för mer information kring ett visst ämne.

En nackdel med intervjustudier är att de kan vara tidskrävande och det kan vara svårt att hitta tillräckligt många lämpliga kandidater att intervjua. Dessutom kan intervjuerna vara känsliga ämnen att diskutera, särskilt om de rör sig om olyckor eller negativa erfarenheter på arbetsplatsen. Det är också möjligt att vissa intervjupersoner kan vara motvilliga att dela med sig av information (Bryman och Bell, 2017).

För att minimera dessa risker kan intervjuerna göras anonyma, eller med försäkran om konfidentialitet och att informationen endast kommer att användas för forskningens syfte. För att hitta lämpliga kandidater kan rekryteringsannonser användas eller genom personliga rekommendationer från tidigare intervjupersoner.

### 2.2.1 Val av Företag

I denna studie valde jag att undersöka olika företag inom byggbranschen för att få en bredare förståelse av hur olyckor och säkerhetsåtgärder hanteras på olika organisatoriska nivåer. De utvalda företagen representerar olika storlekar och specialiseringar, vilket möjliggör en djupare insikt i säkerhetsarbetet. Företag A, ett medelstort företag med cirka 500 anställda, verkar inom både nybyggnation och renovering. Deras balans mellan storskaliga och mindre projekt erbjuder värdefulla insikter i hur säkerhetsarbetet anpassas i mellanstora företag. Företag B, ett ledande bostadsutvecklingsföretag i Sverige med cirka 2 600 anställda, bidrar med ett starkt fokus på hållbarhet och arbetsmiljö, vilket gör det intressant att studera hur säkerhet integreras i deras bostadsprojekt.

Företag C, som är ett av världens största bygg- och projektutvecklingsföretag med omkring 30 000 anställda, erbjuder en värdefull inblick i hur storskaliga projekt hanterar säkerhet genom sina välutvecklade system för riskhantering. Slutligen valde jag att inkludera Företag D, ett mindre företag med cirka 50 anställda, som är specialiserat på snickeri och mindre byggprojekt. Detta företag ger möjlighet att undersöka hur säkerhetsfrågor hanteras inom mindre organisationer med begränsade resurser.

Av etiska och sekretessmässiga skäl har företagsnamnen anonymiserats. Detta säkerställer att företagets interna processer och information skyddas, samtidigt som deltagarnas integritet bevaras. Genom att använda generella benämningar på företagen kan resultaten presenteras på ett objektivt och ansvarsfullt sätt, utan att äventyra företagets förtroende.

## 2.2.2 Val av respondent

Datansamlingen för denna studie baserades på personliga intervjuer med nyckelpersoner från fyra olika företag. De intervjuade inkluderade R1, en platschef från Företag A. R2, arbetsmiljöchef från Företag B, samt R3 och R4, båda arbetsledare från Företag C. Slutligen deltog även R5, som är platschef vid Företag D.

"Intervjufrågorna som ställdes till samtliga respondenter fokuserade på områden relaterade till rapportering inom byggbranschen. För att upprätthålla forskningsetiska normer, som framhålls av Bryman och Bell (2017), var det av vikt att ta hänsyn till etiska överväganden under intervjuerna. Därför var det en standardpraxis att tydligt fråga deltagarna om de var bekväma med att intervjun spelades in för studiens ändamål. Enligt dessa riktlinjer ska forskaren även informera deltagarna om hur den insamlade och bearbetade data kommer att hanteras för att säkerställa en öppen och transparent process.

Genom att genomföra semistrukturerade intervjuer och beakta samtycke från respondenterna strävade studieförfattaren efter att balansera forskningens vetenskapliga integritet med deltagarnas rättigheter och komfort. Denna metodik syftar till att säkerställa en etiskt ansvarsfull och respektfull insamlingsprocess av kvalitativa data inom ramen för byggbranschens rapporteringsområden.

Respondenter	Företag	Yrkesroll	Intervjumetod	Datum
Respondent 1	Företag A	Platschef	Telefonsamtal	24-04-24
Respondent 2	Företag B	Arbetsmiljöchef	Digital	30-04-24
Respondent 3	Företag C	Arbetsledare	Digital	02-05-24
Respondent 4	Företag C	Arbetsledare	Digital	06-05-24
Respondent 5	Företag D	Platschef	Digital	15-05-24

*Tabell 1 Bakgrund och intervjuens upplägg för de intervjuade.*

## 2.3 Metodkritik

En metodkritik är en nödvändig del av varje forskningsprocess för att säkerställa att resultaten är tillförlitliga och att slutsatserna som dras är välgrundade. När det gäller litteraturstudier är det en beskrivande metod som innebär att sammanställa och analysera tidigare publicerade källor inom ett visst ämnesområde.

Därför är det särskilt viktigt att genomföra en metodkritik när man utför en litteraturstudie för att identifiera brister och styrkor i undersökningen och för att förbättra dess tillförlitlighet och validitet. När det kommer till kvalitativa metoder kan urvalet av deltagare eller material som undersöks påverka resultatens tillförlitlighet och generaliserbarhet. Om urvalet inte är representativt eller om det finns brister i hur urvalet gjordes, kan det påverka resultaten och deras tillämplighet på en större population. Metoder för datainsamling kan också påverka tillförlitligheten och validiteten av en undersökning, exempelvis genom hur intervjuer genomförs och hur information tolkas av forskaren. Bias är också en viktig faktor att beakta, då forskare kan ha egna åsikter eller intressen som kan påverka hur data tolkas eller hur resultaten presenteras, vilket kan påverka trovärdigheten i de presenterade resultaten. Valet av den kvalitativa metoden motiveras av dess potential att ge rika och djupgående resultat. Trots detta identifieras några metodologiska utmaningar, särskilt i avseende på urvalet av intervjuade personer som inte fullt ut representerar hela byggindustrin, vilket begränsar möjligheten att generalisera resultaten och dra övergripande slutsatser. En medveten begränsning av studien till fyra byggföretag valdes för att undvika att överdimensionera urvalet och därmed behålla fokus och djup i analysen. Samtidigt erkänns att ett större urval av byggarbetsplatser skulle kunna öka resultatets säkerhet. Ytterligare metodologisk kritik riktas mot möjliga påverkande faktorer på undersökningens trovärdighet, särskilt risken att respondenterna inte delar hela bilden. För att mildra detta strävar studieförfattaren efter en solid kunskapsgrund inom studieområdet, byggd på relevant litteratur, för att säkerställa en ökad förståelse och undvika förlust av väsentlig information. Genom denna metodansats söker studien balansera metodologiska utmaningar med noggrannhet och relevans.

## 2.4 Validitet

I vetenskapliga studier anses reliabilitet och validitet vara centrala faktorer för att utvärdera forskningens kvalitet (Hammar Chiriac & Einarsson, 2018). Reliabilitet, som framhävs i ett tidigare sammanhang, indikerar konsekventa resultat vid upprepade mätningar. Validitet, å andra sidan, syftar till precisionen i att mäta relevanta variabler inom forskningens kontext (Hammar Chiriac & Einarsson, 2018). Vikten av att noggrant kombinera metod och instrument för att säkerställa hög validitet understryks, och risken för låg validitet påpekas vid felaktig metodanvändning, även om rätt instrument används.

En grundlig insamling av data lyfts fram som avgörande för att öka tillförlitligheten i forskningen (Hammar Chiriac & Einarsson, 2018). Det poängteras att valet av lämplig metod och instrument inte bara påverkar validiteten utan är också av

betydelse för att producera pålitliga resultat. Repeterade mätningar och en systematisk datainsamling identifieras som strategier för att uppnå hög reliabilitet.

Med fokus på trovärdigheten i kvalitativ forskning och introducerar Bryman och Bells fyra aspekter (överförbarhet, pålitlighet, konfirmering och relevans) för att bedöma forskningens kvalitet (Bryman & Bell, 2017). Här betonas användningen av intervjuer med kunniga respondenter som ett medel för att stärka studiens trovärdighet genom införandet av relevant kunskap. Att använda relevanta och korrekta källor samt att följa forskningens ramar framhålls som ytterligare strategier för att bibehålla hög trovärdighet.

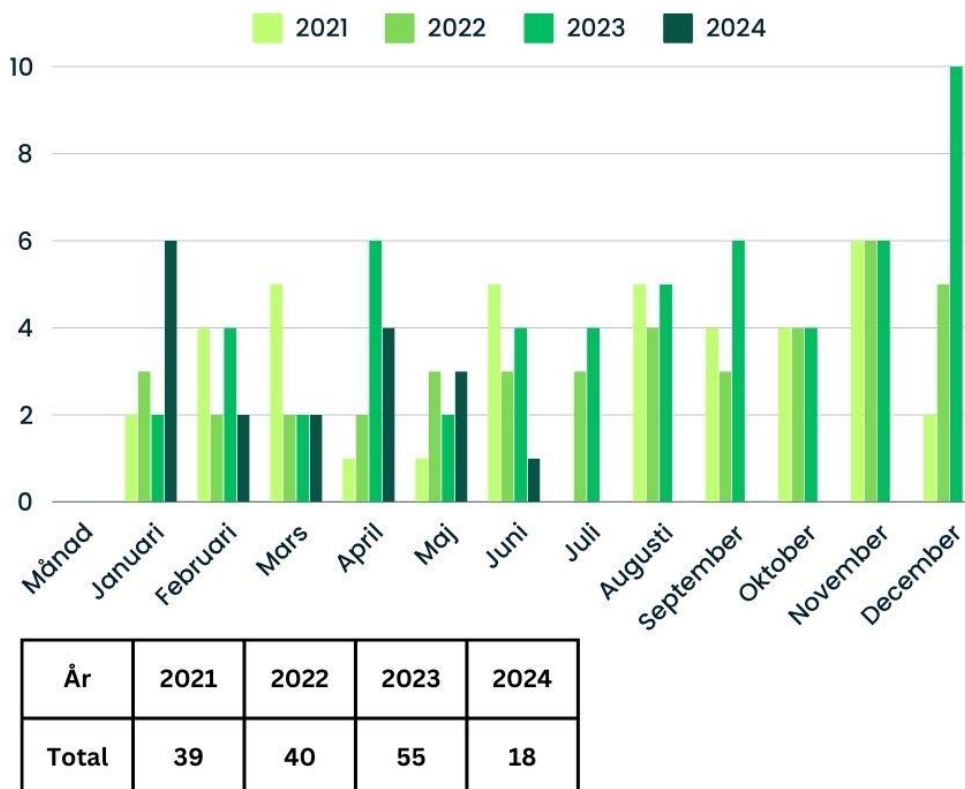
Sammanfattningsvis framhäver både texterna att reliabilitet och validitet utgör grundläggande aspekter för att bedöma forskningens kvalitet (Hammar Chiriac & Einarsson, 2018). Genom en integrerad forskningsdesign, som kombinerar korrekt metod och instrument, repeterade mätningar och noggrann insamling av data för reliabilitet samt intervjuer med kompetenta respondenter och användning av relevanta källor för trovärdighet, kan en robust och pålitlig forskning skapas. Det är också kritiskt att hålla sig inom studiens tydligt definierade ramar för att undvika avvikelser från forskningens syfte och därigenom bibehålla hög trovärdighet (Bryman & Bell, 2017; Hammar Chiriac & Einarsson, 2018).

### 3 Litteraturstudier

*Detta kapitel presentera grundläggande kunskaper och fakta om byggarbetsplatser. Det inkluderar information om olika typer av byggprojekt, byggmaterial och verktyg, samt de olika rollerna som finns på en byggarbetsplats.*

En byggarbetsplats utgör platsen där olika byggprojekt genomförs, såsom nybyggnationer, renoveringar eller rivningar av befintliga byggnader. Arbetet på dessa platser utförs vanligtvis av ett team av arbetare under övervakning av en arbetsledare. På byggarbetsplatser finns många potentiella faror, inklusive risk för fall från höga höjder, elektriska stötar, fara från tunga maskiner och verktyg, samt exponering för kemikalier och damm.

Byggbranschen i Sverige har enligt statistik från Arbetsmiljöverket (2024a) den högsta förekomsten av arbetsskador. Under 2020 rapporterades byggbranschen som den sektor med flest arbetsrelaterade skador, där de vanligaste orsakerna var fall och ras. Figur 3 indikerar att en betydande del av dessa olyckor inom byggbranschen är dödliga. Denna statistik belyser riskerna som är förknippade med arbeten inom denna sektor.



*Figur 3 - Antal dödsolyckor för arbetstagare och egenföretagare (Arbetsmiljöverket 2024a)*

Detta understryker vikten av att undersöka och förstå orsakerna till olyckor på byggarbetsplatser och att identifiera metoder för att minska risken för olyckor och incidenter. Sammanfattningsvis är det avgörande att skapa och upprätthålla säkra byggarbetsplatser för att skydda arbetstagarna från faror och minimera risken för olyckor. Genom att implementera noggrant utformade säkerhetsåtgärder och kontinuerligt utvärdera och förbättra arbetsmiljön kan en tryggare och mer effektiv arbetsplats skapas inom byggbranschen (Arbetsmiljöverket, 2021).

### 3.1 Risker och olyckor

Inom byggnads- och anläggningsarbete möter arbetstagare en mångfald av arbetsmiljörisker, vilket skapar utmaningar för arbetsgivare att upprätthålla en säker arbetsmiljö.

#### 3.1.1 Olycksfall

Begreppet "olycksfall" tar form genom händelser som inträffar på arbetsplatsen och resulterar i personskada eller sjukdom. En central observation är att definitionen av olyckor kan variera, och att tolkningen av vad som utgör en olycka kan skilja sig åt beroende på individuella upplevelser och smärtnivåer. Det som uppfattas som en olycka för en person kan vara ett tillbud för någon annan, och detta komplexa förhållande illustrerar den subjektiva naturen av olycksfall.

Prevent (2021) presenterar ett exempel på hur olyckor kan gestalta sig i en arbetsmiljö. Detta understryker vikten av att erkänna att olika människor kan uppfatta och reagera på händelser på olika sätt. Denna variation i tolkningen av olyckor betonar behovet av en mångfaldsansats vid bedömningen och förebyggandet av olycksfall på arbetsplatsen. Att skapa en arbetsmiljö som tar hänsyn till olika perspektiv och individuella erfarenheter är avgörande för att minimera risken för olyckor och främja en övergripande säkerhetskultur.

Inom byggarbetsmiljön identifieras en specifik grupp av olyckshändelser som manifesterar sig återkommande och utgör betydande hot. Denna insikt är kritisk för att förstå och hantera de potentiella faror som byggarbetare står inför dagligen. Här utforskas noggrant några av de mest frekventa olycksfallen och de underliggande orsakerna:

#### **Fall från hög höjd:**

Fall från stora höjder utgör en av de mest frekventa orsakerna till olyckor på byggarbetsplatser. Dessa incidenter kan härledas till bristande säkerhetsrutiner, felaktig användning av utrustning eller otillräcklig användning av skyddsutrustning.

#### **Elektriska olyckor:**

Arbete med el innebär potentiella faror om säkerhetsrutiner inte efterlevs eller om utrustningen är defekt. Elektriska olyckor utgör därför en betydande risk på byggarbetsplatser.

### **Kollisioner och påkörningar:**

Kollisioner mellan fordon och påkörningar av fotgängare är en annan påtaglig risk på byggarbetsplatser, särskilt om trafikregleringen inte är tillräckligt stringent.

### **3.1.2 Olyckor på grund av mänskliga faktorer**

Olyckor på byggarbetsplatser orsakas ofta av mänskliga faktorer, och dessa kan vara kopplade till en rad olika bakomliggande orsaker. En av de mest framträdande orsakerna är stress, särskilt när den uppstår i samband med tidspress. Enligt Arbetsmiljöverket (2020a) har tidspress en direkt påverkan på det ökade antalet arbetsolyckor. När personalen arbetar under press för att slutföra projekt inom strikta tidsramar, kan detta leda till att de agerar mindre försiktigt, vilket ökar risken för olyckor. Vid sidan av stress finns det andra mänskliga faktorer som bidrar till olyckor, såsom slarv, vårdslöshet, och individuella beslut som strider mot gällande säkerhetsföreskrifter och företagspolicy. Dessa handlingar kan innebära att arbetstagare medvetet bryter mot regler, exempelvis genom att använda avspärrade genvägar eller genom att underlåta att använda personlig skyddsutrustning. Ett sådant beteende utgör en betydande risk för både individen och andra på arbetsplatsen, och kan leda till allvarliga olyckor eller till och med dödsfall. Vårdslöshet och oaktsamhet är andra vanliga orsaker till olyckor på byggarbetsplatser. När arbetstagare inte följer säkerhetsföreskrifter eller visar tillräcklig noggrannhet i sitt arbete, ökar risken för olyckor markant. Ett exempel på detta är fall där personer omkommit på grund av strömgenomgång till följd av vårdslöst beteende. (Dogan, 2012)

Slarv är ytterligare en faktor som bidrar till olyckor. När säkerhetsåtgärder förbises eller när felaktig utrustning används på grund av slarv, skapas förutsättningar för olyckor. Vidare kan individuella beslut som strider mot säkerhetsregler få katastrofala konsekvenser, såsom när en trafikant valde att köra på fel sida av vägen, vilket ledde till en dödlig kollision med två arbetstagare. (Dogan, 2012)

För att minska risken för olyckor som orsakas av mänskliga faktorer är det avgörande att arbetsgivare satsar på omfattande utbildning och regelbunden träning för alla arbetstagare. Detta hjälper till att säkerställa att alla är medvetna om de gällande säkerhetsföreskrifterna och de potentiella riskerna på arbetsplatsen. Dessutom är det viktigt att utveckla och stärka en säkerhetskultur där arbets säkerhet prioriteras och där arbetstagare aktivt uppmuntras att rapportera risker och följa säkerhetsregler (Rainar et al., 2006).

### **Otillräcklig ventilation:**

Byggmaterial och kemikalier kan avge farliga gaser och partiklar, vilket kan skada arbetare om ventilationen är otillräcklig. En brist på ordentlig luftcirkulation kan vara en potentiell hälsorisk.

**Otillräcklig utbildning och erfarenhet:**

Arbetare utan tillräcklig utbildning eller erfarenhet löper större risk att begå misstag som kan leda till olyckor. En grundläggande utbildning och erfarenhet är avgörande för att minska dessa risker.

**Otillräcklig skyddsutrustning:**

Brister i tillgång till eller användning av korrekt skyddsutrustning ökar olycksrisken. Det är avgörande att arbetarna har tillgång till adekvat utrustning som fungerar korrekt.

**Kommunikationsproblem:**

Otydlig eller bristfällig kommunikation mellan arbetare och överordnade kan leda till missförstånd och öka risken för olyckor. Effektiv kommunikation är därför avgörande för en säker arbetsmiljö på byggarbetsplatser.

Effektiv kommunikation är också en nyckelfaktor för att förbättra säkerheten. Tydliga kommunikationskanaler bör etableras för att säkerställa att all viktig information om säkerhet och risker kommuniceras till alla arbetstagare. Regelbundna möten och säkerhetsgenomgångar kan bidra till att förbättra kommunikationen och säkerställa att alla är medvetna om aktuella säkerhetsfrågor.

Användning av modern teknologi kan ytterligare bidra till att minska mänskliga fel. Digitala verktyg och system kan användas för att övervaka arbetsmiljön, identifiera risker i realtid och ge arbetstagare relevant information. Exempelvis kan bärbara enheter övervaka arbetstagares trötthetsnivåer och varna dem innan de når en kritisk punkt. Droner och andra övervakningssystem kan användas för att inspektera svåråtkomliga områden och identifiera potentiella faror.

### 3.1.3 Olyckor på grund av byggmaterial

Farliga byggmaterial kan orsaka allvarliga olyckor och incidenter på en byggplats (Arbetsmiljöverket, 2023b). Här är några exempel på farliga byggmaterial som kan leda till olyckor och incidenter:

**Asbest:**

Asbest användes tidigare i byggnadsmaterial på grund av dess brandhämmande och isolerande egenskaper. Men asbest är en farlig substans som kan orsaka allvarliga hälsoproblem, inklusive lungsjukdomar och cancer. Asbestfibrer kan frigöras när materialet bryts eller skärs, och inhalering av dessa fibrer kan vara dödligt Asbest (AFS 2006:1).

**Kemikalier:**

Kemikalier som används i byggmaterial, såsom lösningsmedel och färger, kan vara farliga för hälsan om de inte hanteras på rätt sätt. Exponering för dessa kemikalier

kan orsaka hudirritation, andningssvårigheter och andra hälsoproblem (AFS 2011:19).

#### **Elektricitet:**

Elektricitet används på en byggplats för att driva verktyg och utrustning, men kan också vara en fara om den inte hanteras på rätt sätt. Felaktigt installerade eller defekta elledningar och uttag kan orsaka elchocker och bränder (Elsäkerhetsverket, 2023)

#### **Sopor och avfall:**

Sopor och avfall som lämnas på en byggplats kan orsaka olyckor och incidenter. Stora högar av byggavfall kan vara instabila och kan välta över, vilket kan orsaka allvarliga skador (Arbetsmiljöverket, 2020c).

Det är viktigt att vidta lämpliga åtgärder för att minimera riskerna med farliga byggmaterial på en byggplats. Arbetsgivare och byggledare bör se till att arbetarna är korrekt utbildade i hantering av farliga byggmaterial och att lämplig skyddsutrustning finns tillgänglig. Det är också viktigt att följa rätt hanterings- och avfallshanteringstekniker för att minimera riskerna för incidenter.

### **3.1.4 Olyckor på grund av verktyg**

Det finns flera farliga verktyg som kan orsaka allvarliga olyckor och incidenter på en byggplats. Här är några exempel:

#### **Sågverktyg:**

Sågverktyg, såsom cirkelsågar och sticksågar, kan orsaka allvarliga skador om de inte hanteras på rätt sätt. Felaktig användning eller bristande underhåll av sågverktyg kan leda till allvarliga skador på händer, armar och ben (Bernmark, Nygård och Mohammed, 2015).

#### **Lyftverktyg:**

Lyftverktyg, såsom lyftkranar och hissar, kan orsaka allvarliga olyckor om de inte hanteras på rätt sätt. Felaktig användning eller bristande underhåll av lyftverktyg kan leda till att tunga föremål faller på arbetare eller orsakar andra skador (Bernmark, Nygård och Mohammed, 2015).

#### **Pressverktyg:**

Pressverktyg, såsom hydrauliska pressar och verktyg för att klämma fast saker, kan orsaka allvarliga skador om de inte hanteras på rätt sätt. Felaktig användning eller bristande underhåll av pressverktyg kan leda till krossskador på händer, armar och ben (Bernmark, Nygård och Mohammed, 2015).

### **Skjutvapen:**

Skjutvapen används på byggplatser för att fästa spikar och andra fästsättningsmedel. Felaktig användning av skjutvapen eller bristande underhåll kan leda till allvarliga skador på händer, armar och ben (Bernmark, Nygård och Mohammed, 2015).

### **Elverktyg:**

Elverktyg som används på byggplatser, såsom borrar, slipmaskiner och svetsar, kan vara farliga om de inte hanteras på rätt sätt. Felaktig användning av elverktyg eller bristande underhåll kan leda till elektriska stötar, brännskador och andra skador (Bernmark, Nygård och Mohammed, 2015).

### **Ställningar:**

Ställningar är en central del av arbetet på byggplatser, då de ger en stabil plattform för arbete på höga höjder och möjliggör transport av material. Men om de inte hanteras korrekt, kan de utgöra betydande risker. De vanligaste olycksriskerna vid arbete med ställningar inkluderar fall, kollapser och skador från rörliga delar som vajrar och hjul. Korrekt montering, justering och underhåll är därför avgörande, liksom att arbetarna har rätt utbildning och skyddsutrustning (AFS 2013:4).

Flera olyckor illustrerar farorna med ställningar när säkerhetsföreskrifterna inte följs. År 2015 rasade en ställning efter att en ensamföretagare placerade en stege på en ställning som inte var ordentligt förankrad, vilket resulterade i att han föll från 4–5 meters höjd. Samma år föll en renhållningsarbetare ner i en container efter att ett räcke på ställningen han lutade sig mot gav vika. Även snö och halka kan vara försvårande faktorer, som i en olycka 2016 där en arbetstagare föll från en fasadställning, cirka 2,5 meter över mark, och avled av sina skador. År 2019 inträffade en olycka där en arbetstagare försökte flytta en rullställning i ett trångt utrymme. Ställningen drog med sig en mineritskiva, vilket orsakade ett fall från våning två, med allvarliga skullskador som följd. Trots dessa exempel sker fortfarande fallolyckor, som 2022 när en snickare omkom efter att ha fallit från en ställning. Dessa incidenter betonar vikten av att följa säkerhetsföreskrifter och att säkerställa att ställningar hanteras med största noggrannhet (Arbetsmiljöverket, 2023c).

Ofta finns det regler och standarder som styr användningen av ställningar på byggplatser, exempelvis OSHA (Occupational Safety and Health Administration) i USA och Arbetsmiljöverket i Sverige.

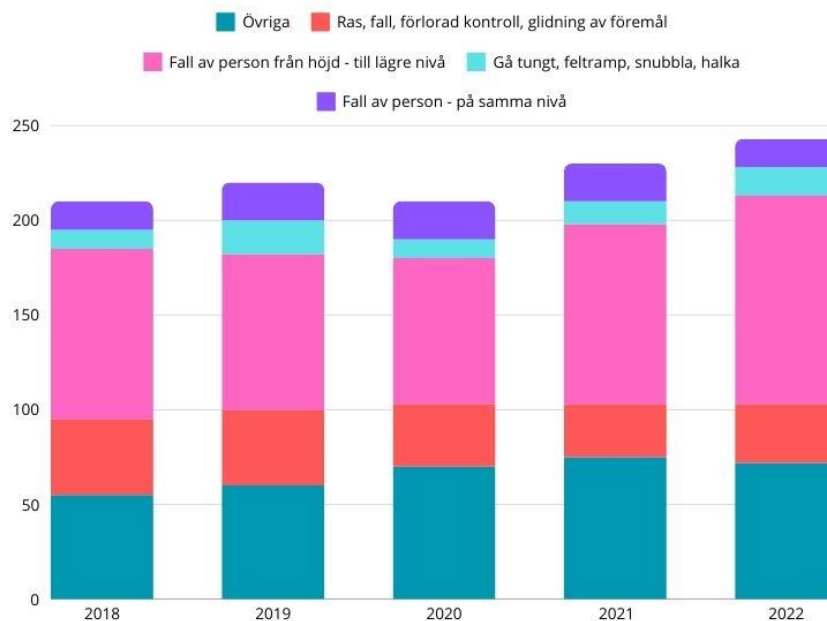


Diagram 1: Fördelning av olyckor med sjukfrånvaro efter olyckstyp, åren 2018–2022 (Arbetsmiljöverket, 2023c).

### 3.1.5 Förebyggande riskhantering

Det är en obestridlig verklighet att arbetstagare exponeras för risker i varierande grad på alla arbetsplatser och i alla typer av arbetsuppgifter. För att möta och åtgärda dessa risker och därigenom skapa en trygg arbetsmiljö, är det avgörande att förstå dessa risker samt implementera åtgärder för att förebygga dem (Prevent, 2021).

Denna insikt förstärks ytterligare av arbetsmiljölagen, som fastställer att alla som befinner sig på en arbetsplats bör vara medvetna om riskerna som kan uppstå och veta vart man kan vända sig med frågor angående dessa (Arbetsmiljöverket, 2024b). Genom att ha kunskap om och adressera arbetsmiljörisker på ett proaktivt sätt kan man skapa en säkrare och mer skyddad arbetsmiljö för alla inblandade parter inom byggsektorn. Detta understryker behovet av en kontinuerlig riskhantering och utbildning för att främja en säker och trygg arbetsmiljö.

### 3.1.6 Riskbedömning och observation

Att hantera risker och skapa säkra arbetsplatser är avgörande för att skydda arbetstagare och förhindra olyckor och incidenter. Enligt Prevent är en effektiv arbetsmiljöprocess nödvändig och inkluderar en noggrann undersökning av varje arbetsplats för att identifiera potentiella risker, vilket kallas riskobservation (Prevent, 2021). I dagens samhälle finns det alltid potentiella risker som hotar både arbete och individer. För att hantera dessa risker och minimera framtida förluster och skador rekommenderas användningen av en effektiv riskhanteringsprocess, vilket understryks av Hansson et al. (2015).

En strategi för att reducera och eliminera risker är att förhandsinformera arbetstagare om de potentiella riskerna och hur de kan skydda sig mot dem. Inom byggbranschen, exempelvis, innebär detta att arbetsgivaren ska genomföra en riskbedömning inför varje ny uppgift eller när arbetsmiljön förändras. Arbetsgivare förväntas också informera Byggarbetsmiljösamordnaren (BAS-U) om de risker som kan uppstå genom deras arbete och se till att både de själva och deras anställda är informerade om de gemensamma riskerna och reglerna som anges i arbetsmiljöplanen (Arbetsmiljöverket, 2020b).

Rapportering av arbetsolyckor och tillbud är ett centralt element i arbetsmiljöarbetet. En arbetsolycka definieras som en arbetsskada som inträffar på jobbet eller på väg till eller från arbetet och kan inkludera både fysiska och psykiska sjukdomar som uppstår på grund av arbetsförhållanden. Exempelvis kan en arbetssjukdom vara resultatet av överbelastning, såsom inflammation i ett knä, utslag på huden, eller stress som har ackumulerats över tid (Arbetsmiljöverket, 2019). Arbetsgivaren är skyldig att rapportera alla former av arbetsskador till Försäkringskassan, oavsett om de leder till sjukfrånvaro eller inte, och även allvarliga olyckor, tillbud och dödsfall ska rapporteras till Arbetsmiljöverket (Arbetsmiljöverket, 2024c).

Vid hantering av olyckor är det viktigt att arbetsgivaren reagerar snabbt och effektivt. Arbetsgivaren måste avgöra om en händelse är allvarlig och bör rapporteras. Vid tveksamhet om allvarlighetsgraden rekommenderas det att anmäla, eftersom arbetsgivaren kan bli dömd om en allvarlig händelse inte rapporteras (Arbetsmiljöverket, 2018). Dessutom är arbetsgivaren ansvarig för att utreda olyckor och tillbud, identifiera orsaker och vidta nödvändiga åtgärder för att förhindra att liknande incidenter inträffar igen. Detta är en central del av arbetsgivarens skyldigheter för att säkerställa en säker arbetsmiljö.

Medarbetarna har också en viktig roll i att rapportera olyckor och tillbud, vilket hjälper till att identifiera och åtgärda potentiella risker innan de leder till allvarligare olyckor (Arbetsmiljöverket, 2015). Det är avgörande att medarbetarna är medvetna om de risker som finns på arbetsplatsen och att de följer säkerhetsföreskrifter för att minimera riskerna för skador och sjukdomar. Arbetsmiljöverket betonar vikten av att alla allvarliga händelser rapporteras så att

de kan bedöma om inspektioner behöver utföras eller om ytterligare åtgärder krävs från arbetsgivarens sida (Arbetsmiljöverket, 2018).

För att säkerställa en trygg arbetsmiljö är det viktigt att både arbetsgivare och medarbetare samarbetar i riskhanteringsprocessen. Genom att genomföra noggranna riskanalyser, kontinuerlig riskbedömning och effektiv rapportering av olyckor kan arbetsplatser kontinuerligt förbättras och risken för framtida olyckor och skador minimeras.

### 3.2 Ansvar och arbetsmiljö i byggbranschen

Säkerhet inom byggbranschen är arbetsgivares och anställdas gemensamma ansvar. En viktig komponent för optimal arbetsprestation är en tillfredsställande arbetsmiljö, och enligt Arbetsmiljölagen (AML) ligger ansvaret för detta på arbetsgivaren. Jakobsson och Skoglund (2017) påpekar att arbetsgivaren har det övergripande ansvaret för att följa gällande regler och avtal kring arbetsmiljön. Detsamma gäller för de anställda som uppmanas att följa rapporteringsinstruktioner och vara medvetna om arbetsplatsrisker för att främja en säker arbetsmiljö och minska olycksfall. Individens ansvar för säkerheten betonas, och varje person bör ta ansvar för sin egen och andras säkerhet. En undersökning från Skydda (2019) belyste brister på byggarbetsplatser i Sverige, särskilt bland byggnadsarbetare i mindre företag eller de som saknade fullständig förståelse för projektet och rätt kompetens. För att förbättra säkerhetskulturen föreslog Skydda att utbildning om skyddsutrustning inom byggföretag bör prioriteras.

Inom byggindustrin innebär olika roller olika nivåer av ansvar. Byggledaren har det övergripande ansvaret för projektet, entreprenörer ansvarar för specifika delar, arbetare utför det praktiska byggarbetet, och projektledare ansvarar för planering och koordinering. Hälso- och säkerhetspersonal ser till att säkerhetsstandarder upprätthålls, medan arkitekter och inköpare har specifika funktioner inom byggprocessen.

Byggherren har det övergripande ansvaret för att säkerställa en trygg och hälsosam arbetsmiljö på byggarbetsplatsen. Detta innebär att byggherren måste planera, organisera och genomföra arbetet så att riskerna för arbetstagarnas hälsa och säkerhet förebyggs. En central del av detta ansvar är att se till att det finns en säkerhets- och hälsosamordnare under planeringsfasen (Bas-P) och projekteringsfasen av bygget (Bas-U). Denna person har i uppgift att identifiera risker och föreslå åtgärder för att minimera dem. (AFS 2023:3)

Byggherren måste också säkerställa att all nödvändig information om arbetsmiljöförhållanden och risker kommuniceras tydligt till de olika entreprenörerna som är involverade i projektet. Basundersökningen ska omfatta en analys av risker relaterade till arbetsmiljöförhållanden på platsen och identifiera åtgärder för att förebygga eller minimera dessa risker. Informationen från Bas-U ska sedan användas som underlag för planering och genomförande av säkerhetsåtgärder under hela byggprojektet. Genom att följa kraven enligt

Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:3) kan byggherren säkerställa att riskerna på byggarbetsplatsen identifieras tidigt och hanteras på ett effektivt sätt. Detta bidrar till att skapa en säkrare arbetsmiljö och minska risken för olyckor och hälsoproblem bland arbetstagarna. Om en byggherre utser en ställföreträdare, blir denna ställföreträdare ansvarig för att säkerställa att alla bestämmelser i föreskriften som gäller byggherren uppfylls. Detta innebär att ställföreträdaren tar över byggherrens ansvar när det gäller arbetsmiljö och säkerhet på byggarbetsplatsen. (AFS 2023:3)

Genom att främja samarbete och samordning mellan olika parter på arbetsplatsen kan byggherren säkerställa att arbetsmiljöarbetet hanteras effektivt. Det är också av yttersta vikt att dokumentera riskbedömningar och de åtgärder som vidtas för att hantera identifierade risker. Kontinuerlig uppföljning och utvärdering av arbetsmiljöarbetet är avgörande för att säkerställa att säkerhetsåtgärderna är effektiva och att nya risker hanteras proaktivt. Genom att följa dessa riktlinjer kan byggherren aktivt bidra till att skapa en säker och hälsosam arbetsmiljö på byggarbetsplatsen, vilket i sin tur minskar risken för olyckor och ohälsa bland arbetstagarna. (AFS 2023:3)

### 3.3 Säkerhet integration i byggprojekt

Varje byggprojekt är unikt och medför specifika risker och olyckor relaterade till projektets egenskaper, byggteknik och material (Hansson et al., 2015). Arbetsprocessen, som ofta äger rum utomhus, är särskilt utsatt för ogynnsamma väderförhållanden, vilket ökar risken för olyckor. Brister i arbetsmiljön utgör en signifikant fara och understryker vikten av omfattande säkerhetsåtgärder.

Säkerhetens betydelse sträcker sig bortom byggprojektets genomförande och bör upprätthållas även efter projektets slutförande. Hansson et al. (2015) poängterar att när ett byggprojekt är färdigt och redo för användning, är det kritiskt att människor kan vistas på arbetsplatsen på ett säkert sätt. Arbetsmiljön blir således en central och kritisk aspekt inom byggprojekt.

I byggande och utvecklingen av en byggd miljö är säkerheten en övergripande och kritisk aspekt (Hansson et al., 2015). Genom att säkerställa och prioritera säkerhetsåtgärder kan man inte bara minimera olycksrisker under byggprocessen utan även skapa en trygg och hållbar miljö för användare och invånare.

Säkerheten bör integreras i varje skede av byggprocessen och omfatta tydliga åtgärder för att minimera riskerna för arbetsskador. Genom att göra detta blir säkerhet en grundläggande komponent för att främja hållbarhet och långsiktigt välbefinnande i den byggda miljön, både under och efter slutfört projekt. Byggherren spelar här en central roll genom att kommunicera krav och säkerhetsförutsättningar till byggarbetarna för att öka säkerheten för alla inblandade.

### 3.4 Utredning

I detta kapitel presenteras en kortfattad beskrivning av byggarbetsplatsen samt ett faktakompendium. Kapitlet fördjupar sig i teorier som analyserar orsakerna bakom incidenter och olyckor samt belyser de olika roller aktörerna spelar i byggprocessen. Målet är att ge en helhetsförståelse för de faktorer och dynamiker som påverkar säkerheten på byggarbetsplatsen. En analysmodell introduceras för att undersöka hur begreppen olyckor, incidenter och riskobservationer utforskas, rapporteras och vilka åtgärder som krävs. Modellen fungerar som en vägledning för studiens syfte och för tillämpningen av den teoretiska referensramen. Genom att studera orsakssamband och aktörernas roller skapas en grund för den kommande analysen av säkerhetsaspekterna inom byggindustrin. Modellen kommer att vara central för analysen av intervjuresultaten och kommer att användas för att diskutera de insikter som framkommit. Texten återkommer konsekvent till analysmodellen för att förklara sambandet mellan olyckor, incidenter och riskobservationer samt hur de rapporteras och vilka åtgärder som vidtas. På så sätt bidrar modellen till en strukturerad och djupgående förståelse av de komplexa relationerna mellan dessa centrala begrepp inom byggindustrin.

## 4 Resultat

I detta avsnitt presenteras resultaten från intervjuerna med respondenterna som var aktiva inom byggbranschen och hade lång arbetslivserfarenhet.

Totalt utfördes 5 personliga intervjuer där respondenterna följde ungefär samma struktur. Det strukturerade tillvägagångssättet involverade förutbestämda frågor, medan 'prata fritt'-frågorna gav respondenterna möjlighet att diskutera ämnet utifrån sina egna perspektiv. Efter ungefär 5 intervjuer framträdde tydliga mönster och återkommande svar från respondenterna. Det indikerade att mättnadspunkten för undersökningsresultaten hade nåtts, där vidare intervjuer inte skulle ge ny information.

För att rekrytera respondenterna till studien användes Snöbollsmetoden, vilket möjliggjorde ett relevant resultat. De första respondenterna bidrog till att introducera nya respondenter till undersökningen, vilket bidrog till insamlingen av intressanta erfarenheter och information. Snöbollseffekten spelade en väsentlig roll för att uppnå de önskade resultaten. Metoden hjälpte till att säkerställa att de insamlade data var mångfacetterade och omfattande för att bättre förstå de största utmaningarna och orsakerna som är relaterade till olyckor på byggarbetsplatser. Resultaten från intervjuerna utgör grunden för den följande analysen och slutsatserna i denna studie.

### 4.1 Intervjuresultat för Företag A (Respondent 1)

Intervjun utfördes med R1 som har en bred bakgrund inom byggbranschen, där han under en period av 13 år har arbetat som tjänsteman, arbetsledare och platschef. Genom sina olika roller har han samlat omfattande erfarenheter och kunskaper om både administrativa och operativa aspekter av byggprojekt. Som tjänsteman har han hanterat planering och budgetering, som arbetsledare har han lett team och koordinerat arbetsuppgifter, och som platschef har han haft övergripande ansvar för byggplatsens drift, säkerhet och framsteg. Denna mångsidiga erfarenhet gör R1 till en värdefull resurs i att säkerställa att byggprojekten utförs effektivt och enligt högsta standard.

#### 4.1.1 Olyckor och risker

- Vilken typ av olyckor har du upplevt eller bevittnat inom byggbranschen?

Enligt R1 det varierar från mindre incidenter till mer allvarliga händelser. Med en bakgrund som tjänsteman, arbetsledare och platschef under en period av 13 år har han personligen bevittnat och upplevt olika situationer. De vanligaste incidenterna på byggarbetsplatserna lutar åt att vara av mindre allvarlig karaktär, såsom klämda fingrar, partiklar i ögonen och snedsteg som resulterar i triviala skador. Hittills har han inte stött på olyckor av en så allvarlig natur att de skulle kunna klassificeras som betydande eller katastrofala.

I hans yrkeserfarenhet inom byggbranschen har han varit vittne till eller nära att bevittna potentiellt riskabla situationer på arbetsplatserna. Trots att ingen olycka har inträffat har det förekommit avvikelser från beställningar som potentiellt kunde ha resulterat i allvarliga konsekvenser. Dessa händelser har varit föremål för uppmärksamhet och hantering genom systematiskt arbetsmiljöarbete.

Inom ramen för vårt systematiska arbetsmiljöarbete inleds processen med utarbetandet av en arbetsmiljöplan. Denna plan fungerar som ett dokument där vi informerar och meddelar alla inblandade parter om specifika arbetsmoment och faser i byggproduktionen. Genom att identifiera och kommunicera de olika arbetsmomenten och deras relativa faror ges varje individ möjligheten att förstå arbetsplatsens utformning samt de tillämpliga reglerna och föreskrifterna.

Varje individ som är involverad i byggprojektet är ansvarig för att noggrant läsa igenom arbetsmiljöplanen och signalera att de har förstått innehållet. Denna process tjänar som en form av utbildning för de gällande reglerna på arbetsplatsen. Det resulterande dokumentet är dynamiskt och kan revideras för att återspegla förändringar i arbetsmiljöförhållanden eller projektets omfattning.

Ett exempel på en sådan dynamisk regel är användningen av personlig skyddsutrustning, såsom hjälmar. Vid närvaro av kranar och ställningar krävs användning av hjälm för att säkerställa arbetstagarnas säkerhet. Emellertid kan regler variera beroende på specifika arbetsförhållanden, som inomhusjobb där hjälm kanske inte krävs. Detta betonar vikten av att arbetsmiljödokumentet förblir levande och ständigt revideras för att anpassa sig till förändrade förutsättningar och för att säkerställa en konstant och effektiv hantering av arbetsmiljöfrågor.

- Vilka faktorer tror du bidrar till olyckor inom byggbranschen? Är det några specifika arbetsmoment som är extra riskfyllda?

Flera faktorer bidrar till olyckor inom byggbranschen, varav människors attityder framstår som en av de primära orsakerna. Trots implementering av omfattande säkerhetsåtgärder såsom räcken, fallskydd och regelverk, tenderar människors attityder att spela en avgörande roll i incidenter. En bristande efterlevnad av säkerhetsföreskrifter och en tendens att nonchalera eller bortse från etablerade procedurer utgör betydande riskfaktorer.

Stress har också identifierats som en potentiell katalysator för olyckor, där arbetstagare, trots följsamhet mot regler, kan påverkas negativt av stress och därigenom öka risken för misstag och olyckor. Individens attityder och sinnestillstånd kan utgöra kritiska variabler som påverkar deras beslut och beteenden på arbetsplatsen.

Särskilda arbetsmoment inom byggbranschen har särskilt hög riskpotential. Exempelvis utgör arbete på hög höjd, särskilt relaterat till ställningsarbeten, en betydande riskfaktor. Inom detta sammanhang kan även kranarbete identifieras som en högriskaktivitet, särskilt vid lyft av tunga element. Effektiv kommunikation och samordning mellan arbetstagare och kranförare är avgörande för att minimera risken för incidenter vid sådana arbetsmoment. Vidare kräver arbetsmoment som

hantering av tunga element och lastbilslossning djupgående kunskap och adekvat utbildning för att förebygga potentiella faror och säkerställa korrekt genomförande av uppgifterna.

#### 4.1.2 Säkerhetsåtgärder och utbildning

- Vilka säkerhetsåtgärder är vanliga inom byggbranschen och har de varit effektiva för att minska antalet olyckor?

I byggbranschen är implementeringen av säkerhetsåtgärder av högsta prioritet för att minimera risken för olyckor och främja en trygg arbetsmiljö. En vanlig strategi är att fördela arbetsuppgifterna så att de lämpar sig för de som har rätt kompetens och utbildning. Denna metodik involverar noggrann planering och förberedelse av arbetsmomenten i förväg. Genom att i förväg identifiera potentiella risker och behov av utbildning kan man säkerställa att arbetet genomförs på ett säkert sätt.

En central aspekt av säkerhetsplaneringen är att genomföra noggranna riskbedömningar och upprätta arbetsberedningar eller protokoll. Dessa dokument fungerar som vägledning för arbetstagarna och täcker allt från val av lämpliga verktyg och utrustning till säkra fästmetoder och eventuella risker som kan uppstå under arbetets gång. Genom att involvera arbetstagarna i diskussioner och beslut kring säkerhetsåtgärder får man en bredare förståelse och engagemang för att följa säkerhetsrutinerna.

Utöver noggrann planering och riskbedömningar är erfarenheter från tidigare arbetsmoment också av stor betydelse för att undvika upprepade misstag och förbättra säkerhetspraxis. Genom att utvärdera tidigare arbetsprestationer och identifiera vilka åtgärder som har varit framgångsrika kan man dra lärdomar och applicera dessa på kommande projekt. Denna cykliska process av planering, genomförande och utvärdering utgör en grundläggande del av en effektiv säkerhetskultur inom byggbranschen.

- Hur ser utbildningen och träningen av arbetare ut när det gäller säkerhet inom byggbranschen? Finns det några förbättringsområden?

I byggbranschen är utbildning och träning av arbetare inom säkerhetsområdet en central del av arbetsmiljöhanteringen. Företaget har ofta etablerade system för att övervaka och upprätthålla arbetarnas kompetens och certifieringar genom kontinuerlig utbildning och förnyelse av befintliga kvalifikationer. Denna process kan inkludera att hålla koll på varje arbetares CV för att identifiera vilka utbildningar som närmar sig utgångsdatum och vilka som behöver förnyas. Utbildningsinsatser fokuserar på en rad olika säkerhetsaspekter, inklusive fallskydd, första hjälpen och hantering av nödsituationer. Genom att delta i branschrelaterade evenemang och mässor håller företag sina arbetare uppdaterade om de senaste säkerhetsföreskrifterna och teknikerna. Vid behov kan företagen även ordna specialiserade kurser för att möta specifika krav som uppstår i samband med olika projekt eller arbetsmoment.

Trots detta finns det fortfarande områden för förbättring inom utbildnings- och säkerhetspraxis. Ett potentiellt förbättringsområde är att öka insatserna för att regelbundet utvärdera och återkoppla säkerhetsprestanda och procedurer efter avslutat projekt. Detta skulle kunna inkludera regelbundna avstämningar för att identifiera framgångar och utmaningar samt förslag till förbättringar baserade på erfarenheter från projektgenomförandet. En ökad fokus på proaktiv utvärdering och kontinuerlig förbättring kan bidra till att minimera risken för olyckor och skapa en ännu säkrare arbetsmiljö för alla inblandade parter.

#### 4.1.3 Rapportering och informationsflöde

- På vilket sätt rapporteras olyckor, incidenter och riskobservationer som sker på byggarbetsplatsen? Finns det en plattform som används för dessa syften? Finns det några förbättringsområden i rapporteringen av dessa händelser?

Rapporteringen av olyckor, incidenter och riskobservationer på byggarbetsplatser följer företagen ofta etablerade procedurer för att säkerställa korrekt dokumentation och uppföljning av händelserna. Vanligtvis sker rapporteringen genom en dedikerad plattform eller program där arbetstagare kan lämna in detaljerade rapporter inklusive fotografier och beskrivningar av händelserna. Dessa rapporter behandlas av personal med ansvar för arbetsmiljöfrågor inom företaget och sammanställs för att skapa en övergripande statistisk bild av olyckor och incidenter på arbetsplatsen.

Vid mer allvarliga händelser skickas rapporterna även till relevant sjukvårdspersonal för ytterligare utvärdering och dokumentation. För att underlätta dialog och lärande kring säkerhetsfrågor finns det två huvudsakliga forum för diskussion och analys av rapporterade händelser. Ett av dessa är skyddsombudets möte, där arbetsplatsens skyddsombud och andra intressenter går igenom och diskuterar olyckor och tillbud. Det andra forumet är avdelningsmöten där tjänstemän deltar för att analysera och diskutera rapporterade händelser.

Även om det finns etablerade processer för rapportering och analys av olyckor och incidenter, kan det finnas utrymme för förbättringar. Ett potentiellt förbättringsområde kan vara att utforska möjligheter till ökad användarvänlighet och effektivitet i rapporteringsplattformen för att underlätta snabb och korrekt rapportering av händelser. Dessutom kan ytterligare åtgärder vidtas för att främja en kultur av öppenhet och lärande kring säkerhetsfrågor, inklusive tydligare kommunikation om åtgärder som vidtas som svar på rapporterade händelser och möjligheter till kontinuerlig förbättring av arbetsplatsens säkerhet.

- Hur fördelas informationen som berör projektet till övriga parter efter att rapportering har skett?

Efter att rapportering har skett om händelser relaterade till projektet, distribueras informationen till relevanta parter för att säkerställa en effektiv hantering och åtgärder i enlighet med arbetsplatsens säkerhets- och hälsopolicy. Denna

informationsdistribution sker vanligtvis genom olika forum och kanaler för kommunikation och samarbete.

En av de huvudsakliga metoderna för informationsfördelning är genom regelbundna forum för diskussion och analys av rapporterade händelser. Dessa forum inkluderar deltagande av olika aktörer såsom personalansvariga, platschefer, produktionspersonal och tjänstemän. Skyddsombudet fungerar ofta som en central aktör i dessa sammanhang, med syfte att bistå med sin expertis och engagera andra parter i diskussionen kring arbetsplatsens säkerhet och hälsa. Därigenom får alla inblandade parter möjlighet att ta del av informationen och bidra med sina perspektiv och insikter.

Utöver formella möten och forum för diskussion kan även interna projekt- eller byggmöten användas som tillfällen för att kommunicera och diskutera rapporterade händelser. Det är här som projektdeltagare och andra intressenter kan diskutera relevanta frågor och komma överens om åtgärder som behöver vidtas för att förbättra säkerheten och minimera risken för liknande händelser i framtiden.

Kommunikationen med beställaren av projektet är också av betydelse, då denne ofta har intresse av att vara informerad om eventuella händelser eller incidenter som kan påverka projektets framsteg eller säkerheten på arbetsplatsen. Protokoll eller rapporter om händelser kan därför inkluderas i den löpande kommunikationen med beställaren för att säkerställa öppenhet och transparens kring projektets arbetsmiljöförhållanden.

#### 4.1.4 Förebyggande åtgärder och samarbete

- Vilka åtgärder skulle du rekommendera för att minska antalet olyckor inom byggbranschen, både på kort och lång sikt?

För att minska antalet olyckor inom byggbranschen både på kort och lång sikt rekommenderas en rad åtgärder som fokuserar på förbättrad efterlevnad av arbetsplatsens regler, systematisk planering och förbättrad kommunikation samt skapandet av en säkerhetskultur. För att säkerställa efterlevnad av arbetsplatsens regler är regelbundna uppföljningar och revisioner av skyddsregler nödvändiga. Detta kan inkludera insatser såsom att bjuda in entreprenörer och första montörer för att gemensamt gå igenom arbetsplatsen och identifiera potentiella risker samt utbyta synpunkter och förslag till förbättringar.

Planering spelar en avgörande roll i att förebygga olyckor, och detta omfattar både systematisk planering av arbetsmoment och tydlig kommunikation av säkerhetsåtgärder och procedurer. Exempelvis kan förberedande möten med specialister såsom ställningsmontörer hjälpa till att säkerställa korrekt utförande av arbetsmoment och minimera risken för felaktiga beslut som kan uppstå vid stressiga situationer. Genom att tillhandahålla relevant information och förtydliga förväntningar skapas en grund för att undvika potentiella olyckor.

För att främja en säkerhetskultur är det viktigt att alla på arbetsplatsen tar ansvar för säkerheten och agerar som sina egna skyddsombud. Detta kan uppnås genom

att uppmuntra öppen kommunikation och ömsesidigt stöd mellan arbetare samt genom att skapa fasta rutiner och protokoll som tydligt förklarar säkerhetsföreskrifterna. Genom att skapa en kultur där varje individ tar ansvar för att skydda sig själv och sina kollegor kan en säkrare arbetsmiljö främjas.

Sammanfattningsvis innefattar rekommendationerna för att minska olyckor inom byggbranschen förbättrad planering, effektiv kommunikation och skapandet av en säkerhetskultur som bygger på gemensamt ansvarstagande för säkerheten på arbetsplatsen. Genom att integrera dessa åtgärder kan byggföretag arbeta mot att skapa en arbetsmiljö där olyckor minimeras och alla arbetare känner sig trygga och skyddade.

- Hur tror du att arbetsgivare och arbetstagare kan samarbeta för att skapa en säkrare arbetsmiljö?

För att främja en säkrare arbetsmiljö inom byggbranschen kan arbetsgivare och arbetstagare samarbeta genom att implementera pedagogiska åtgärder och förebyggande insatser som syftar till att öka medvetenheten om risker och främja efterlevnad av säkerhetsföreskrifterna.

En strategi är att använda pedagogiska verktyg såsom videor eller fallstudier för att illustrera potentiella faror och konsekvenser av bristande efterlevnad av säkerhetsregler. Dessa material kan användas för att informera och utbilda arbetstagarna om vikten av att följa säkerhetsföreskrifterna och uppmuntra till en ökad medvetenhet om risker på arbetsplatsen.

Genom att erbjuda regelbunden utbildning och fortbildning för arbetstagarna kan arbetsgivare främja en kultur av säkerhet och förebygga att arbetstagare tar säkerhetsrutiner för givet. Det är viktigt att betona att även till synes rutinmässiga arbetsmoment kan utgöra en risk och att uppmärksamhet och fokus på säkerhetsaspekter är avgörande för att undvika olyckor.

Vidare kan arbetsgivare och arbetstagare samarbeta genom att etablera en öppen kommunikation och en miljö där arbetstagarna känner sig trygga att rapportera potentiella faror eller brister i säkerhetsåtgärderna utan rädsla för repressalier. Genom att uppmuntra till deltagande och engagemang i säkerhetsfrågor skapas en kultur där alla tar ansvar för att bidra till en säkrare arbetsmiljö.

I det akademiska sammanhanget betonas betydelsen av att integrera pedagogiska strategier, regelbunden utbildning och öppen kommunikation för att främja samarbete mellan arbetsgivare och arbetstagare och skapa en säkrare arbetsmiljö inom byggbranschen. Genom att samverka och arbeta tillsammans för att identifiera och åtgärda risker kan båda parter bidra till att minska antalet olyckor och skapa en tryggare arbetsmiljö för alla involverade.

#### 4.1.5 Framtida utveckling och övriga faktorer

- Hur ser du på framtiden för säkerhet inom byggbranschen? Tror du att antalet olyckor kommer att minska eller öka?

När vi betraktar framtiden för säkerhet inom byggbranschen, är det viktigt att ta hänsyn till flera faktorer som kan påverka antalet olyckor. Vi ser en ökad aktivitet inom byggsektorn, vilket innebär fler arbetstimmar och därmed en potentiellt ökad risk för olyckor. Den ökade efterfrågan på arbetskraft kan också leda till att externa arbetskraften anlitas, vilket i vissa fall kan påverka de etablerade säkerhetskulturerna på arbetsplatserna negativt.

Samtidigt fortsätter branschen att utvecklas med nya hjälpmedel och riktlinjer som syftar till att förbättra säkerheten. Detta inkluderar användningen av avancerade utrustningar och maskiner samt implementeringen av strängare säkerhetsföreskrifter. Målet att minska antalet olyckor och skapa en nollvision för olyckor är en prioritet för branschen, och framsteg görs kontinuerligt för att uppnå detta mål.

En betydande utveckling är användningen av modern arbetsutrustning och teknologi, vilket har bidragit till att minska risken för olyckor relaterade till felaktig användning av maskiner och verktyg. Trots dessa framsteg återstår det dock en viktig aspekt att beakta risken för olyckor kommer aldrig att elimineras helt eftersom den delvis är beroende av människors beteende, attityder och risktagande. Liksom i andra branscher är det av avgörande betydelse att fortsätta arbeta med att skapa en säkerhetskultur där medvetenheten om risker och efterlevnad av säkerhetsföreskrifter främjas.

Slutligen är det viktigt att erkänna att även om teknologiska framsteg och förbättrad utrustning kan bidra till att minska vissa typer av olyckor, kommer risken för olyckor alltid att finnas så länge mänskliga faktorer är involverade. Det är därför av yttersta vikt att fortsätta att arbeta med attityder, beteenden och säkerhetskultur för att minimera risken för olyckor och skapa en säkrare arbetsmiljö för alla inom byggbranschen.

- Har du några faktorer som du anser är viktiga och som inte har diskuterats i frågorna tidigare?

En faktor som inte tidigare har diskuterats i frågorna är den betydelsefulla rollen som språk och språkbarriärer kan spela när det kommer till att förstå och kommunicera säkerhetsföreskrifter och -rutiner inom byggbranschen. I och med den ökade internationaliseringen inom branschen finns det en mångfald av språk som talas av personalen, vilket kan innebära en potentiell risk för felaktig eller bristfällig kommunikation, vilket i sin tur kan leda till olyckor eller incidenter på arbetsplatsen.

För att adressera denna utmaning är det avgörande att implementera åtgärder som syftar till att överbrygga språkbarriärer och säkerställa tydlig kommunikation kring säkerhetsföreskrifter och rutiner. Detta inkluderar att tillhandahålla nödvändig

dokumentation och instruktioner på flera språk för att säkerställa att alla medarbetare förstår och kan följa de fastställda säkerhetsprocedurerna.

En annan strategi är att kräva närvaro av personer som kan agera som tolkar eller översättare för att underlätta kommunikationen och förståelsen mellan arbetsgivare och arbetstagare med olika språkbakgrund. Detta kan bidra till att minska risken för missförstånd och felaktig tolkning av säkerhetsinformation och därmed bidra till en säkrare arbetsmiljö.

Genom att integrera språkrelaterade åtgärder i arbetsmiljöplaner och kontrakt för underentreprenader kan arbetsgivare säkerställa att språkbarriärer inte utgör ett hinder för en effektiv implementering av säkerhetsföreskrifter och rutiner på arbetsplatsen. Detta är av yttersta vikt för att främja en säker och inkluderande arbetsmiljö för alla inom byggbranschen, oavsett deras språkbakgrund.

## 4.2 Intervjuresultat från Företag B (Respondent 2)

På Företag B ställdes frågorna till R2 som är chef på Företag B, ett av Sveriges ledande byggföretag, och innehar rollen som Arbetsmiljöchef. R2 ansvarar för att hantera och integrera hållbarhetsfrågor i företagets affärsstrategier och operativa verksamhet, vilket inkluderar miljömässiga, sociala och ekonomiska aspekter. Som medlem i Företag B ledningsgrupp spelar R2 en nyckelroll i att driva företagets hållbarhetsagenda framåt, vilket är relevant för vår studie.

### 4.2.1 Olyckor och risker

- Vilken typ av olyckor har du upplevt eller bevittnat inom byggbranschen?

Som Arbetsmiljöchef har jag själv inte upplevt eller bevittnat några olyckor men jag tar däremot del av samtliga som sker inom Företag B -koncernen via vårt incidentrapporteringssystem.

- Vilka faktorer tror du bidrar till olyckor inom byggbranschen? Är det några specifika arbetsmoment som är extra riskfyllda?

Byggbranschen är riskfylld men följer man alla ordnings- och skyddsregler och arbetar i enlighet med anvisningar och arbetsberedningar så ska inga olyckor behöva ske. När en olycka händer så ser vi oftast avvikelser i förhållande till våra styrande anvisningar.

Vår mest frekvent förekommande olycka som också är den som leder till flest sjukfrånvarodagar rör inte ett arbetsmoment utan är snubbel- eller halka på platt mark. Dessa olyckor förebyggs genom att hålla tillträdesleder rena och halkbekämpade samt att alla går på avsedda tillträdesleder.

## 4.2.2 Säkerhetsåtgärder och utbildning

- Vilka säkerhetsåtgärder är vanliga inom byggbranschen och har de varit effektiva för att minska antalet olyckor?

Vi har ett mycket stort antal säkerhetsåtgärder inom byggbranschen och det är svårt att bara nämna några. En helhet med fysiska hinder, genomarbetade anvisningar och rutiner för arbetsberedningar, rutiner för skyddsronder, utbildningar och en säkerhetsmedveten organisation som upptäcker risker i tid tror vi sammantaget leder till ett minskat antal olyckor.

- Hur ser utbildningen och träningen av arbetare ut när det gäller säkerhet inom byggbranschen? Finns det några förbättringsområden?

Alla som arbetar på våra byggarbetsplatser måste ha genomgått den branschgemensamma säkerhetsutbildningen "Safe Construction Training" ([byggforetagen.se](http://byggforetagen.se)). Därutöver måste alla ha rätt utbildning för att kunna utföra sitt arbete på ett säkert sätt. Vilken utbildning som krävs beror på vilket arbete man ska utföra.

## 4.2.3 Rapportering och informationsflöde

- På vilket sätt rapporteras olyckor, incidenter och riskobservationer som sker på byggarbetsplatsen? Finns det en plattform som används för dessa syften? Finns det några förbättringsområden i rapporteringen av dessa händelser?

På Företag B använder vi AFA:s system IA (heter BIA för bygg). ([iasystemet.se](http://iasystemet.se)) Vi är nöjda med systemet och vår inrapporteringsgrad i det.

- Hur fördelas informationen som berör projektet till övriga parter efter att rapportering har skett?

Varje vecka sammanställs samtliga inrapporterade tillbud och olyckor och förmedlas till ansvariga chefer. Allvarliga incidenter utreds centralt och utredningarna skickas ut till samtliga byggarbetsplatser tillsammans med diskussionsfrågor. Alla medarbetare i byggprojekten går veckovis igenom händelserna och diskuterar vad man behöver göra i det egna projektet för att något liknande inte ska inträffa.

## 4.2.4 Förebyggande åtgärder och samarbete

- Vilka åtgärder skulle du rekommendera för att minska antalet olyckor inom byggbranschen, både på kort och lång sikt?

Det är svårt att svara övergripande men för väldigt allvarliga risker som kan leda till dödsfall, så som exempelvis fall från höjd och tappad last från höjd så krävs fysiska barriärer, tekniska system såsom antikollisionsskydd på kranar som riktigt strikta

rutiner för exempelvis radiokommunikation. Vidare krävs noggranna arbetsberedningar med alla som ska vara delaktiga i arbetsmoment, noggranna skyddsronder och fokus på att snabbt hantera upptäckta brister, uppmuntra inrapportering av riskobservationer och se till att alla medarbetare är delaktiga i det arbetet.

- Hur tror du att arbetsgivare och arbetstagare kan samarbeta för att skapa en säkrare arbetsmiljö?

För att olyckor ska minska så krävs att alla hela tiden är med och bidrar i säkerhetsarbetet. Samtliga medarbetare behöver vara konstant riskmedvetna och rapportera in de risker man ser. Dessa måste sedan omhändertas omgående så att inga olyckor behöver inträffa.

#### 4.2.5 Framtida utveckling och övriga faktorer

- Hur ser du på framtiden för säkerhet inom byggbranschen? Tror du att antalet olyckor kommer att minska eller öka?

Jag är övertygad om att olyckorna över tid kommer att minska.

- Har du några faktorer som du anser är viktiga och som inte har diskuterats i frågorna tidigare?

Nej – mycket bra frågor ovan

#### 4.3 Intervjuresultat från Företag C (Respondent 3)

Intervjun utfördes med en anställd på Företag C, som föredrar att vara anonym, har omfattande erfarenhet inom byggbranschen. Under sin karriär har denna Respondent haft olika roller i byggbranschen. Företag C är ett av världens största bygg- och projektutvecklingsföretag med en global närvaro.

##### 4.3.1 Olyckor och risker

- Vilken typ av olyckor har du upplevt eller bevittnat inom byggbranschen?

- Skärskador
- Vattenläckage
- Halkolyckor på grund av dåligt väglag
- Fall från ställning eller stege
- Att material blåser bort
- Att tredje man hamnar inne på arbetsplatsen av misstag
- Skador av material
- Att arbetsmaskiner förstörs på grund av dåligt underhåll
- Halkolyckor på grund av dålig belysning

- Vilka faktorer tror du bidrar till olyckor inom byggbranschen? Är det några specifika arbetsmoment som är extra riskfyllda?

- Stress
- Tidspress
- Brist på uppmärksamhet
- Dålig säkring av material
- Att arbetsplatsen är dåligt skyltad
- Brist på egenkontroller
- Bristande arbetsberedningar
- Kommunikationsbrist mellan olika arbetsgrupper i ett byggprojekt

#### 4.3.2 Säkerhetsåtgärder och utbildning

- Vilka säkerhetsåtgärder är vanliga inom byggbranschen och har de varit effektiva för att minska antalet olyckor?
  - Gå skyddsronder med jämna mellanrum
  - Tydliga och detaljerade arbetsberedningar
  - Full skyddsutrustning ska användas i arbetet
  - Varna arbetsdeltagarna i förväg vid händelse av dåligt väder
  - Säkra material på taket och övriga öppna ytor ordentligt
  - Salta vid snö
  - Tydlig skyltning av arbetsplatsen
- Hur ser utbildningen och träningen av arbetare ut när det gäller säkerhet inom byggbranschen? Finns det några förbättringsområden?

Arbetsdeltagarna får delta i olika utbildningar beroende på arbetsroll samt kraven som ställs utifrån byggbranschens samt arbetsgivarens perspektiv.

#### 4.3.3 Rapportering och informationsflöde

- På vilket sätt rapporteras olyckor, incidenter och riskobservationer som sker på byggarbetsplatsen? Finns det en plattform som används för dessa syften? Finns det några förbättringsområden i rapporteringen av dessa händelser?

Rapportering av incidenter och olyckor sker genom direkt kontakt med arbetsledningen som är på plats. risker och observationer brukar man ta upp på morgonmötet så alla är medvetna om dem.

- Hur fördelas informationen som berör projektet till övriga parter efter att rapportering har skett?

Informationen beträffande en incident eller arbetsplatsolycka, förmedlas fram via telefonkontakt eller mejlkontakt till övriga parter i projektet.

#### 4.3.4 Förebyggande åtgärder och samarbete

- Vilka åtgärder skulle du rekommendera för att minska antalet olyckor inom byggbranschen, både på kort och lång sikt?

Öka medvetandet om risker och olyckor hos arbetsdeltagare genom olika workshop, utbildningar samt skyddsronder med avseende på personalsäkerhet.

- Hur tror du att arbetsgivare och arbetstagare kan samarbeta för att skapa en säkrare arbetsmiljö?

Tydlig kommunikation mellan de olika parterna i ett byggprojekt. Tydliga riktlinjer angående arbetskultur på byggarbetsplatsen. Regelbundna riskmöten som behandlar riskerna på arbetsplatsen.

#### 4.3.5 Framtida utveckling och övriga faktorer

- Hur ser du på framtiden för säkerhet inom byggbranschen? Tror du att antalet olyckor kommer att minska eller öka?

Det ser ljust ut. Byggbranschen är under ständig förbättring med avseende på arbetssäkerhet. Antalet olyckor kommer med stor sannolikhet att minska då det finns en ökad förståelse för just risker och olyckor samt hur dessa kan förebyggas.

- Har du några faktorer som du anser är viktiga och som inte har diskuterats i frågorna tidigare?

Frågorna redan har utforskat huvudfaktorerna och åtgärderna relaterade till detta ämne. Följaktligen finns det ingen ytterligare fördjupning som krävs i detta sammanhang.

### 4.4 Intervjuresultat från Företag C (Respondent 4)

Frågorna ställdes också till en annan betydande individ inom Företag C, vars identitet förblir anonym av personliga skäl, innehar en central roll inom företaget. Med omfattande erfarenhet och expertis inom bygg- och anläggningsbranschen.

#### 4.4.1 Olyckor och risker

- Vilken typ av olyckor har du upplevt eller bevittnat inom byggbranschen?

Inom byggbranschen har jag upplevt eller bevittnat olika typer av olyckor, såsom vridna fötter, skador på händer och föremål som hamnar i ögonen.

- Vilka faktorer tror du bidrar till olyckor inom byggbranschen? Är det några specifika arbetsmoment som är extra riskfyllda?

Faktorer som bidrar till olyckor inom byggbranschen inkluderar ouppmärksamhet, bristande användning av skyddsutrustning, arbete på höjder samt stökiga

arbetsplatser. Specifika arbetsmoment som kan vara extra riskfyllda inkluderar hantering av tunga material, användning av verktyg och maskiner samt arbete med elektricitet.

#### 4.4.2 Säkerhetsåtgärder och utbildning

- Vilka säkerhetsåtgärder är vanliga inom byggbranschen och har de varit effektiva för att minska antalet olyckor?

Inom byggbranschen är vanliga säkerhetsåtgärder kommunikation och efterlevnad av arbetsplatsens regler och förordningar, användning av skyddsutrustning, uppmärksamhet på såväl enskild individ som kollegor, avspärningar och användning av varningsskyltar. Dessa åtgärder har visat sig vara effektiva för att minska antalet olyckor genom att minimera risker och öka medvetenheten om säkerhetsföreskrifter.

- Hur ser utbildningen och träningen av arbetare ut när det gäller säkerhet inom byggbranschen? Finns det några förbättringsområden?

Utbildningen och träningen av arbetare inom byggbranschen är ofta tydlig och noggrann, särskilt hos större företag. Emellertid kan det finnas förbättringsområden, särskilt hos mindre bolag, såsom att öka fokus på ansvarstagande och förbättra kommunikationen kring säkerhetsfrågor.

#### 4.4.3 Rapportering och informationsflöde

- På vilket sätt rapporteras olyckor, incidenter och riskobservationer som sker på byggarbetsplatsen? Finns det en plattform som används för dessa syften? Finns det några förbättringsområden i rapporteringen av dessa händelser?

Olyckor, incidenter och riskobservationer rapporteras vanligtvis genom en online-app där alla kan informera varandra om potentiella risker och olyckor. Därefter hålls regelbundna möten, säkerhetsstopp och gruppdiskussioner för att hantera och diskutera säkerhetsfrågor.

- Hur fördelas informationen som berör projektet till övriga parter efter att rapportering har skett?

Efter att rapporter har skett fördelas informationen som berör projektet till övriga parter vanligtvis via mejl, teammöten eller personliga diskussioner för att säkerställa att alla involverade är medvetna om potentiella risker och säkerhetsåtgärder.

#### 4.4.4 Förebyggande åtgärder och samarbete

- Vilka åtgärder skulle du rekommendera för att minska antalet olyckor inom byggbranschen, både på kort och lång sikt?

För att minska antalet olyckor inom byggbranschen både på kort och lång sikt rekommenderas att skapa och följa tydliga rutiner, att kontinuerligt påminna varandra om vikten av att arbeta säkert, att regelbundet identifiera och diskutera risker samt att aktivt se över säkerhetsprocesser och föreslå förbättringar.

- Hur tror du att arbetsgivare och arbetstagare kan samarbeta för att skapa en säkrare arbetsmiljö?

Arbetsgivare och arbetstagare kan samarbeta för att skapa en säkrare arbetsmiljö genom att lyssna på varandra, kommunicera öppet och tydligt, acceptera föreslagna säkerhetslösningar samt kontinuerligt utbilda och informera personalen om säkerhetsföreskrifter och bästa praxis.

#### 4.4.5 Framtida utveckling och övriga faktorer

- Hur ser du på framtiden för säkerhet inom byggbranschen? Tror du att antalet olyckor kommer att minska eller öka?

När det gäller framtiden för säkerhet inom byggbranschen tror jag att antalet olyckor kan minska med förbättrade säkerhetsåtgärder och ökad medvetenhet om risker. Trots detta kan utmaningar uppstå på grund av kundens tryck på tid och kostnader, vilket kan påverka resurser och prioriteringar när det gäller säkerhet.

- Har du några faktorer som du anser är viktiga och som inte har diskuterats i frågorna tidigare?

En viktig faktor som inte tidigare har diskuterats är betydelsen av att motivera yrkesarbetare att följa fastställda säkerhetsrutiner och regler. Genom att skapa en kultur där säkerhet prioriteras och värdesätts kan man öka efterlevnaden av säkerhetsföreskrifter och minska risken för olyckor på arbetsplatsen.

### 4.5 Intervjuresultat från Företag D (Respondent 5)

Frågorna ställdes i Företag D till R5, som är platschef. R5, med lång erfarenhet inom byggbranschen, leder det dagliga arbetet på byggplatsen och säkerställer att projektet fortskrider enligt tidsplan och budget. Han ansvarar för att samordna olika arbetsgrupper, övervaka arbetskvaliteten och säkerställa att alla säkerhetsföreskrifter följs. Genom sin roll har R5 en central position i att hantera både praktiska och logistiska utmaningar som kan uppstå på byggplatsen.

#### 4.5.1 Olyckor och risker

- Vilken typ av incidenter har du upplevt eller bevittnat inom byggbranschen?

Jag har erfarenhet av fallolyckor och skärskador under min tid inom byggsektorn.

- Vilka faktorer tror du ligger bakom incidenter inom byggbranschen? Finns det specifika arbetsmoment som innebär ökad risk?

Bland de faktorer som tros bidra till incidenter inom byggbranschen är oorganiserade arbetsplatser och stress. Vissa arbetsmoment, såsom arbete på höga höjder eller med vassa verktyg, innebär särskilt hög risk.

#### 4.5.2 Säkerhetsåtgärder och utbildning

- Vilka åtgärder tas vanligtvis för att främja säkerheten inom byggbranschen, och har dessa åtgärder visat sig vara effektiva för att minska antalet incidenter?

Åtgärder som att hålla säkerhetsmöten och informera om brister i ansvar har visat sig ha en positiv effekt på säkerheten inom byggsektorn.

- Hur ser utbildningen och träningen av arbetare ut när det gäller säkerhet inom byggbranschen? Finns det områden som kan förbättras?

Inom vår grupp genomförs regelbundna säkerhetsmöten, vilket har visat sig vara effektivt. Ett potentiellt förbättringsområde är att införa morgonmöten för att diskutera pågående arbete och identifiera specifika risker, särskilt när flera företag är involverade på en arbetsplats.

#### 4.5.3 Rapportering och informationsflöde

- Hur rapporteras incidenter, olyckor och riskobservationer på byggarbetsplatser? Finns det en etablerad plattform för detta syfte? Finns det utrymme för förbättringar i rapporteringen av sådana händelser?

Vanligtvis rapporteras dessa händelser till arbetsgivaren av arbetsledaren. Det finns sedan etablerade rutiner för att föra vidare denna information, inklusive säkerhetsmöten och anmälningar till relevanta myndigheter såsom Arbetsmiljöverket och Försäkringskassan. En möjlig förbättring är att etablera en tydligare struktur för hur rapporterna hanteras inom företaget för att säkerställa att även nyanställda har tillgång till denna information för att främja framtida säkerhet.

- På vilket sätt delas informationen kring projektet med övriga parter efter rapportering av händelser?

Efter rapportering av händelser kan informationen distribueras antingen genom ett gruppskick om det rör sig om mindre tillbud, eller genom ett möte om händelsen anses vara av allvarligare natur.

#### 4.5.4 Förebyggande åtgärder och samarbete

- Vilka strategier skulle du föreslå för att minska antalet olyckor inom byggbranschen, både på kort och lång sikt?

För att reducera antalet olyckor inom byggbranschen på kort sikt föreslår jag att projekt- eller arbetsledare informerar medarbetare om användning av lämplig skyddsutrustning för riskfyllda uppgifter. Vid arbetsplatser med flera aktörer kan en morgonutvärdering vara effektiv för att belysa riskmomenten. På lång sikt är ökad medvetenhet bland byggpersone om risker på arbetsplatsen av yttersta vikt. Det är

väsentligt att personalen förstår de verkliga farorna, både synliga och osynliga, såsom damm, asbest och ljudexponering.

- Hur kan arbetsgivare och arbetstagare samarbeta för att förbättra arbetsmiljön och säkerheten?

Genom att arbetsgivare visar empati och förståelse för sina arbetstagare, snarare än enbart fokusera på ekonomiska aspekter, kan samarbetet för en säkrare arbetsmiljö stärkas.

#### 4.5.5 Framtida utveckling och övriga faktorer

- Hur bedömer du framtiden för säkerheten inom byggbranschen? Tror du att antalet olyckor kommer att minska eller öka?

Jag tror att med den pågående utvecklingen av byggställningar, verktyg och material samt den ökade medvetenheten inom sektorn finns goda förutsättningar för att antalet olyckor kan minska.

- Finns det faktorer som du anser är väsentliga och som inte tidigare har diskuterats?

Det är av betydelse att företag utbildar sin personal i att vara vaksamma på snabba förändringar på arbetsplatsen och att identifiera händelser som kan påverka säkerheten. Stress är en faktor som starkt kan påverka säkerheten och bör få ökad uppmärksamhet. Användning av skyddsutrustning, även på mindre företag, bör prioriteras, liksom regelbundna kontroller av arbetsplatser innan arbetet påbörjas, till exempel inspektion av nybyggda ställningar. Att uppmuntra medarbetare att använda skyddsutrustning kräver ökad information och förståelse för dess betydelse. Vid arbetsplatser med flera företag är det nödvändigt med gemensamma säkerhetsprotokoll för att säkerställa en trygg arbetsmiljö och möjligheten för någon att avbryta arbetet vid behov.

## 5 Analys och Diskussion

Analys och diskussion av resultaten från de genomförda intervjuerna utgör kärnan i detta kapitel. Vi kommer att fördjupa oss i de insikter och mönster som framkommit under intervjuerna och relatera dem till studiens övergripande teoretiska perspektiv. Genom att koppla litteraturstudie och empiri får vi en djupare förståelse för de mönster och faktorer som påverkar olyckor inom byggbranschen.

Litteraturstudie identifierar vanliga risker som fall från höga höjder, kollisioner med fordon och olyckor kopplade till elektriska system. Dessa risker bekräftas i intervjuerna, där flera respondenter framhåller att arbete på höga höjder och hantering av tung utrustning är särskilt riskfyllda arbetsmoment. Exempelvis nämner R1 att arbete med kranar och ställningar innebär en särskilt hög risk, vilket stämmer överens med teorierna om olycksorsaker på byggarbetsplatser.

Litteraturstudie understryker också säkerhetskulturens centrala roll för att minska olyckor. En välutvecklad säkerhetskultur innebär att säkerhetsföreskrifter inte bara finns på plats, utan även följs strikt av alla medarbetare. Resultaten visar dock att trots att både säkerhetsföreskrifter och skyddsutrustning finns tillgängliga, inträffar olyckor på grund av att dessa åtgärder ibland åsidosätts. Stress och tidspress identifieras av flera respondenter som faktorer som leder till att säkerhetsrutiner ibland åsidosätts för snabbare, men farligare, arbetsmetoder.

Trots säkerhets ronder och utbildning förekommer olyckor, och flera respondenter pekar på mänskliga faktorer som stress och bristande kommunikation som bidragande orsaker. Detta stödjer litteraturstudie om att arbetsmiljön påverkas av både fysiska faror och organisatoriska faktorer såsom tidspress och bristande samordning. Exempelvis nämner Arbetsmiljöchef R2 att många olyckor beror på små, till synes ofarliga beteenden som att inte använda skyddsutrustning, något som återspeglar en ytlig säkerhetskultur där regler inte är fullt förankrade i det dagliga arbetet.

Litteraturstudie om säkerhetskultur betonar att den måste vara förankrad på alla nivåer i organisationen för att effektivt minska olyckor. Studien visar dock att det finns ett gap mellan teoretisk kunskap och praktisk implementering. Flera respondenter påpekar att säkerhetsföreskrifter ibland ignoreras på grund av tidsbrist eller för att de inte uppfattas som viktiga. Detta indikerar att säkerhetskulturen behöver förstärkas, så att säkerheten blir en integrerad och respekterad del av arbetsmiljön.

För att förbättra säkerhetskulturen pekar litteraturstudie på behovet av kontinuerlig utbildning, tydlig kommunikation och en arbetsmiljö där det är både säkert och uppmuntrat att rapportera incidenter. Resultaten visar att även om rapporteringssystem finns, används de inte alltid optimalt. Flera respondenter betonar vikten av att ledningen föregår med gott exempel och prioriterar säkerhet

lika högt som produktivitet. Genom att skapa en arbetskultur där det är acceptabelt att ta den tid som krävs för att arbeta säkert, kan antalet olyckor minskas.

Både litteraturstudie och empiri visar att en stark säkerhetskultur är avgörande för att reducera olyckor på byggarbetsplatser. Trots att teoretiska ramverk och säkerhetsföreskrifter finns, är det den praktiska tillämpningen av dessa som avgör deras effektivitet. Genom att stärka säkerhetskulturen, där säkerhet ses som ett gemensamt ansvar, kan byggföretag skapa en tryggare arbetsmiljö och därmed minska antalet olyckor.

### **Typ av Olyckor Upplevda eller Bevittrade**

Resultaten av respondenternas svar på frågan om vilken typ av olyckor de har upplevt eller bevittnat inom byggbranschen visar på en mångfald av potentiella faror och risker. Skärsår, fallolyckor från stegar och ställningar, vattenläckage, samt föremål som hamnar i ögonen är några exempel på vanliga incidenter. Dessa svar indikerar en bredd av olyckor som kan inträffa, från mindre skador till potentiellt allvarliga situationer.

Det är intressant att notera att vissa respondenter, som R2, inte personligen har upplevt eller bevittnat några olyckor, men tar del av dem via ett incidentrapporteringssystem. Detta antyder en aktiv övervakning och rapportering av säkerhetsincidenter inom organisationen.

### **Faktorer som Bidrar till Olyckor**

Respondenternas identifiering av faktorer som bidrar till olyckor inom byggbranschen ger viktig insikt i potentiella riskområden. Stress, tidspress, bristande uppmärksamhet, samt brist på egenkontroller och kommunikation mellan olika arbetsgrupper är några av de huvudsakliga faktorerna som lyfts fram. Dessa faktorer pekar på både mänskliga och organisatoriska aspekter som kan påverka säkerheten på arbetsplatsen.

Det är också relevant att notera att vissa faktorer som stress och bristande efterlevnad av säkerhetsföreskrifter kan öka risken för olyckor trots förekomsten av säkerhetsåtgärder såsom räcken och fallskydd. Det understryker vikten av inte bara att ha säkerhetsregler på plats utan också att säkerställa att de efterlevs och att arbetstagarnas välbefinnande prioriteras.

### **Riskfyllda Arbetsmoment**

De specifika arbetsmomenten som respondenterna identifierar som extra riskfyllda ger inblick i områden där extra försiktighet och säkerhetsåtgärder kan behövas. Arbete på höga höjder, särskilt relaterat till ställningsarbeten och kranarbete, framstår som högriskaktiviteter enligt respondenterna. Dessa arbetsmoment kräver inte bara fysiskt skydd såsom fallskydd utan också effektiv kommunikation och samordning mellan arbetstagare för att minimera risken för incidenter.

Att hantera tunga element och lastbilslossning identifieras också som högriskmoment som kräver djupgående kunskap och adekvat utbildning för att förebygga potentiella faror. Detta understryker vikten av kompetensutveckling och

utbildning för att säkerställa att arbetstagarna har nödvändig kompetens för att utföra sina arbetsuppgifter säkert.

### **Vanliga Säkerhetsåtgärder och Deras Effektivitet**

Respondenternas svar på frågan om vanliga säkerhetsåtgärder inom byggbranschen ger en insikt i olika strategier för att minska risken för olyckor. Det är tydligt att kommunikation, tydliga arbetsberedningar, användning av full skyddsutrustning, samt varningar vid dåligt väder är åtgärder som ofta används för att öka säkerheten på arbetsplatsen. Dessa åtgärder har visat sig vara effektiva för att minska antalet olyckor genom att minimera risker och öka medvetenheten om säkerhetsföreskrifter.

Det är också värt att notera respondenternas betoning på att tydlig skyltning av arbetsplatsen och regelbundna säkerhetsronder är viktiga åtgärder för att öka medvetenheten om potentiella faror och för att förebygga olyckor.

### **Utbildning och Träning av Arbetare**

Utbildning och träning av arbetare inom säkerhetsområdet är en central del av arbetsmiljöhanteringen inom byggbranschen. Respondenternas svar visar på olika aspekter av utbildningsinsatser, inklusive branschgemensamma säkerhetsutbildningar, specialiserade kurser och kontinuerlig uppdatering av kompetens och certifieringar.

Det är positivt att se att företagen aktivt övervakar och upprätthåller arbetarnas kompetens genom kontinuerlig utbildning och förnyelse av certifieringar. Genom att delta i branschrelaterade evenemang och mässor håller företagen sina arbetare uppdaterade om de senaste säkerhetsföreskrifterna och teknikerna.

### **Förbättringsområden**

Även om respondenterna betonar vikten av utbildning och träning inom säkerhetsområdet finns det också identifierade förbättringsområden. En ökad fokus på proaktiv utvärdering och kontinuerlig förbättring av säkerhetsprestanda och procedurer efter avslutat projekt kan bidra till att minimera risken för olyckor ytterligare. Detta inkluderar regelbundna avstämningar för att identifiera framgångar och utmaningar samt förslag till förbättringar baserade på erfarenheter från projektgenomförandet.

Det är också viktigt att notera respondenternas förslag om att förbättra kommunikationen och samarbetet mellan olika företag på arbetsplatsen för att identifiera och hantera gemensamma risker. Genom att ha morgonmöten för att diskutera pågående arbete och största risker kan man förbättra säkerhetskulturen och minska risken för olyckor.

### **Metoder för Rapportering**

Respondenternas svar ger insikter i olika metoder för att rapportera olyckor, incidenter och riskobservationer på byggarbetsplatser. Det är tydligt att det finns

variation i hur denna rapportering genomförs, från direkt kontakt med arbetsledningen och morgonmöten för att diskutera risker och observationer till användning av online-appar för att rapportera händelser. Detta visar på vikten av att ha flexibla och anpassningsbara system för att tillgodose olika företags och projektbehov när det gäller att rapportera och hantera säkerhetsrelaterade händelser.

### Plattformer för Rapportering

Det är också intressant att notera användningen av dedikerade plattformer eller program för att rapportera olyckor, incidenter och riskobservationer. Dessa plattformer möjliggör snabb och korrekt dokumentation och uppföljning av händelserna och underlättar kommunikationen mellan olika intressenter på arbetsplatsen.

### Förbättringsområden i Rapporteringen

Även om det finns etablerade processer för rapportering och hantering av olyckor, incidenter och riskobservationer på byggarbetsplatser identifierar respondenterna också förbättringsområden. Ett sådant område är att öka användarvänligheten och effektiviteten i rapporteringsplattformarna för att underlätta snabb och korrekt rapportering av händelser. Det är också viktigt att främja en kultur av öppenhet och lärande kring säkerhetsfrågor, inklusive tydlig kommunikation om åtgärder som vidtas som svar på rapporterade händelser och möjligheter till kontinuerlig förbättring av arbetsplatsens säkerhet.

### Fördelning av Information Efter Rapportering

Efter att rapportering har skett om händelser relaterade till projektet, är det viktigt att informationen fördelas till relevanta parter för att säkerställa en effektiv hantering och åtgärder enligt arbetsplatsens säkerhets- och hälsopolicy. Detta kan göras genom olika forum och kanaler för kommunikation och samarbete, inklusive regelbundna möten för diskussion och analys av rapporterade händelser samt interna projekt- eller byggmöten.

### Kommunikation med Övriga Parter

Det är också viktigt att notera betydelsen av kommunikation med övriga parter i projektet, inklusive beställaren. Protokoll eller rapporter om händelser kan delas med beställaren för att säkerställa öppenhet och transparens kring projektets arbetsmiljöförhållanden och säkerhet.

### Kort- och Långsiktiga Åtgärder

Respondenternas svar ger en mångfald av rekommendationer för att minska antalet olyckor inom byggbranschen både på kort och lång sikt. Dessa åtgärder inkluderar ökad medvetenhet om risker och olyckor genom utbildningar och skyddsronder, skapandet av tydliga rutiner och regler, samt förbättrad kommunikation och planering. Det är tydligt att respondenterna betonar vikten av att förebygga olyckor

genom att integrera säkerhetsaspekter i alla skeden av arbetsprocessen, från planering till utförande.

#### Fysiska Barriärer och Tekniska System

Några respondenter framhäver även vikten av att använda fysiska barriärer och tekniska system för att minska riskerna för allvarliga olyckor, särskilt när det gäller faror såsom fall från höjd och tappad last från höjd. Dessa åtgärder kan omfatta användning av antikollisionsskydd på kranar och strikta rutiner för radiokommunikation för att minimera riskerna.

#### Säkerhetskultur och Medarbetaransvar

Ytterligare en viktig punkt som lyfts fram är behovet av att skapa en säkerhetskultur där alla medarbetare är delaktiga i att identifiera och åtgärda risker. Det betonas att alla måste vara konstant riskmedvetna och att det är avgörande att rapportera in risker och brister så att de kan hanteras omgående för att förhindra olyckor. Detta understryker vikten av att inte bara ha väldefinierade säkerhetsföreskrifter, utan också att dessa följs och upprätthålls på arbetsplatsen.

#### Samarbetet Mellan Arbetsgivare och Arbetstagare

##### Förbättring av Samarbetet

När det gäller att skapa en säkrare arbetsmiljö genom samarbete mellan arbetsgivare och arbetstagare betonar respondenterna vikten av öppen kommunikation, utbildning och förebyggande åtgärder. Det är klart att det finns en medvetenhet om att en säker arbetsmiljö inte kan uppnås enbart genom regler och föreskrifter, utan kräver aktivt deltagande och engagemang från alla parter.

#### Pedagogiska Åtgärder och Kommunikation

För att främja en säkerhetskultur föreslår respondenterna användning av pedagogiska verktyg och regelbunden utbildning för att öka medvetenheten om risker och främja efterlevnad av säkerhetsföreskrifter. Det betonas även vikten av öppen kommunikation och en miljö där arbetstagarna känner sig trygga att rapportera potentiella faror eller brister i säkerhetsåtgärderna utan rädsla för repressalier. Detta indikerar att en öppen och tillitsfull arbetsmiljö är avgörande för att säkerställa att säkerhetsåtgärderna efterlevs och att alla arbetstagare tar ansvar för att bidra till en säkrare arbetsmiljö.

## 6 Slutsats

I detta kapitel kommer studiens frågeställningar att besvaras och en utredning om huruvida syftet med arbetet har uppnåtts kommer att genomföras. Förslag på möjligheter till vidareutveckling kommer också att tas med.

### 6.1 Svar på frågeställningar

- Vilka är de vanligaste typerna av olyckor som inträffar i byggbranschen och vad är de huvudsakliga orsakerna till dessa olyckor?

Baserat på den samlade informationen från respondenterna kan de vanligaste typerna av olyckor inom byggbranschen delas in i följande kategorier:

- Fallolyckor: Fall från höjd är en av de vanligaste typerna av olyckor inom byggbranschen. Det kan inträffa när arbetstagare arbetar på stegar, ställningar, tak eller andra höga platser utan lämplig skyddsutrustning eller när skyddsutrustningen inte används korrekt.
- Olyckor med tunga maskiner och utrustning: Olyckor som involverar tunga maskiner och utrustning, såsom kranar, lyftkranar, grävmaskiner och fordon, är också vanliga. Dessa olyckor kan uppstå på grund av felaktig användning av utrustningen, bristande underhåll, eller otillräcklig utbildning av operatörerna.
- Kross- och klämskador: Olyckor där kroppsdelar blir krossade eller klämda av maskiner, utrustning eller fallande föremål är vanliga inom byggbranschen. Detta kan hända vid hantering av tunga material, vid användning av maskiner eller när material inte är ordentligt fastsatta.
- Kemiska olyckor: Exponering för farliga kemikalier och material kan leda till olyckor och skador på byggarbetsplatser. Detta kan inkludera olyckor med kemikalier såsom lim, färger, och rengöringsmedel.
- Elektriska olyckor: Olyckor relaterade till elektricitet, såsom elstötar och bränder, kan också förekomma på byggarbetsplatser. Detta kan bero på felaktiga installationer, otillräcklig markering av kablar eller användning av trasig utrustning.

De huvudsakliga orsakerna till dessa olyckor inkluderar:

- Bristfällig utbildning och övervakning: Många olyckor kan spåras till bristande utbildning av arbetstagare och bristande övervakning av arbetsplatsen. Ofta är arbetstagarna inte tillräckligt utbildade för att hantera farliga situationer eller använda säkerhetsutrustning korrekt.

- Brister i säkerhetsrutiner och efterlevnad: Olyckor kan också uppstå när säkerhetsrutiner inte följs noggrant eller när det finns brister i implementeringen av dessa rutiner på arbetsplatsen.
  - Otillräckligt underhåll av utrustning: Felaktigt underhåll av maskiner och utrustning kan leda till olyckor. Det är viktigt att maskiner och utrustning regelbundet inspekteras och underhålls för att förebygga olyckor.
  - Dålig kommunikation och samarbete: Kommunikationsbrister mellan olika parter på arbetsplatsen kan leda till missförstånd och olyckor. Det är viktigt med tydlig och effektiv kommunikation mellan arbetsledning, arbetstagare och andra involverade parter.
  - Stress och tidspress: Stress och tidspress kan leda till att arbetstagare tar risker eller utför arbetsuppgifter snabbt och slarvigt, vilket ökar risken för olyckor.
- Hur kan arbetsgivare och arbetstagare samarbeta för att minska antalet olyckor på byggplatser?

Arbetsgivare och arbetstagare kan samarbeta på flera sätt för att minska antalet olyckor på byggplatser. För det första är det avgörande med tydlig kommunikation och öppen dialog mellan parterna om säkerhetsfrågor och risker på arbetsplatsen. Detta innebär att uppmuntra arbetstagare att rapportera potentiella faror och att arbetsgivare lyssnar på och agerar på arbetstagarnas bekymmer.

För det andra bör arbetsgivare tillhandahålla adekvat utbildning och träning för arbetstagare om säkerhetsrutiner, användning av skyddsutrustning och korrekt hantering av utrustning och maskiner. Arbetstagare bör också aktivt delta i dessa utbildningsaktiviteter för att förbättra sin medvetenhet och förmåga att arbeta säkert. Regelbundna säkerhetsmöten och riskbedömningar är också en viktig del av samarbetet mellan arbetsgivare och arbetstagare. Genom att hålla sådana möten kan de diskutera och identifiera potentiella risker på arbetsplatsen och utveckla åtgärdsplaner för att hantera dem.

Förutom detta är det viktigt att främja en säkerhetskultur på arbetsplatsen, där säkerhet prioriteras och värdesätts av alla. Detta kan innebära att belöna säkert beteende, uppmuntra öppen kommunikation om säkerhetsfrågor och skapa en miljö där arbetstagare känner sig trygga att rapportera problem. Kontinuerlig utvärdering och förbättring av säkerhetsrutiner och arbetspraxis är också nödvändigt för att minska antalet olyckor på byggplatser. Genom att regelbundet utvärdera och förbättra säkerhetsrutiner och arbetspraxis kan arbetsgivare och arbetstagare samarbeta för att minimera risken för olyckor.

Slutligen bör arbetsgivare och arbetstagare komma överens om och följa gemensamma säkerhetsstandarder och förfaranden för att säkerställa en enhetlig och hög nivå av säkerhet på arbetsplatsen, även när flera företag är involverade i samma projekt. Genom

att integrera dessa åtgärder och främja ett samarbete mellan arbetsgivare och arbetstagare kan antalet olyckor på byggplatser förhoppningsvis minskas, och en säkrare arbetsmiljö skapas för alla inblandade parter.

- Vilka utmaningar och hinder finns det för att skapa en säkrare arbetsmiljö i byggbranschen och hur kan dessa övervinnas?

Utmaningar och hinder för att skapa en säkrare arbetsmiljö i byggbranschen inkluderar bristande efterlevnad av säkerhetsföreskrifter, tids- och kostnadspress, språkbarriärer och bristande säkerhetskultur. För att övervinna dessa utmaningar krävs en kombination av åtgärder på olika nivåer.

En utmaning är att säkerhetsföreskrifter inte alltid efterlevs på byggplatserna. Detta kan bero på bristande kunskap, bristande incitament eller bristande tillsyn. För att övervinna detta hinder krävs utbildning och medvetenhetsskapande för att säkerställa att alla arbetstagare förstår och följer säkerhetsföreskrifterna. Dessutom är det viktigt med tydlig tillsyn och konsekvenser för att inte följa säkerhetsreglerna.

Tids- och kostnadspress kan leda till att säkerhetsaspekter prioriteras ned, vilket ökar risken för olyckor. För att hantera detta hinder krävs en balans mellan att upprätthålla säkerheten och att uppfylla tids- och budgetmål. Det kan innebära att integrera säkerhetsåtgärder och -inspektioner som en integrerad del av byggplaneringen och budgeten.

Den ökade internationaliseringen inom branschen kan skapa kommunikationssvårigheter på grund av språkbarriärer. För att övervinna detta hinder krävs flerspråkig dokumentation och instruktioner, samt tolkar eller översättare på plats för att underlätta kommunikationen mellan arbetstagare och arbetsgivare.

En bristande säkerhetskultur där säkerhet inte prioriteras kan leda till ökad risk för olyckor. För att motverka detta hinder krävs ledarskapets engagemang för att skapa en kultur där säkerhet värderas högt och där alla arbetstagare känner sig delaktiga i säkerhetsarbetet. Det kan inkludera att uppmuntra till öppen kommunikation om säkerhetsfrågor, att belöna säkert beteende och att straffa bristande efterlevnad av säkerhetsregler.

Genom att adressera dessa utmaningar på ett proaktivt sätt och genom att implementera lämpliga åtgärder kan arbetsgivare och arbetstagare tillsammans skapa en säkrare arbetsmiljö i byggbranschen. Det kräver ett helhetsperspektiv där säkerhet ses som en integrerad del av hela byggprocessen och där alla parter tar ansvar för att minimera riskerna för olyckor och skador.

## 6.2 Förslag till framtida forskning

Förslag till framtida forskningar inom säkerheten i byggbranschen kan inkludera:

- Effektiviteten av säkerhetsutbildning och medvetenhetshöjande åtgärder: Djupare studier kan genomföras för att utvärdera effekterna av olika utbildningsprogram och medvetenhetshöjande åtgärder på arbetstagarnas följsamhet mot säkerhetsföreskrifter och minskning av olycksfall.
- Implementering av språkrelaterade strategier: Forskning kan fokusera på att utvärdera effektiviteten av olika strategier för att hantera språkbarriärer på byggplatserna, inklusive användningen av flerspråkig dokumentation, tolkar och översättare.
- Ledarskap och säkerhetskultur: Studier kan undersöka hur olika ledarskapsstilar och strategier påverkar utvecklingen av en säkerhetskultur inom byggföretag och hur detta i sin tur påverkar olycksfall och skador.
- Teknologins roll i att förbättra säkerheten: Forskning kan utforska hur användningen av avancerad teknik och innovativa verktyg kan bidra till att minska riskerna för olyckor och förbättra säkerheten på byggplatserna.
- Psykosociala faktorer och stress: Studier kan undersöka hur psykosociala faktorer, såsom stress och arbetsbelastning, påverkar arbetstagarnas förmåga att följa säkerhetsföreskrifter och hur dessa faktorer kan hanteras för att minimera risken för olyckor.

Genom att fortsätta att forska inom dessa områden kan vi öka förståelsen för de komplexa faktorer som påverkar säkerheten i byggbranschen och identifiera effektiva strategier för att minimera risken för olyckor och skador på arbetsplatserna.

## Referenser

Afa Försäkring, 2021. *Byggbranschens säkerhetspark*. Tillgänglig på: <https://www.afaforsakring.se/ohalsa-och-arbetskadador/byggbranschens-sakerhetspark> [Hämtad: 1 april 2024].

Ahrne, G. & Svensson, P., 2011. *Handbok i kvalitativa metoder*. Stockholm: Liber AB.

Arbetsmiljöverket, 2015. *Rapportera tillbuden*. Tillgänglig på: <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-ochinspektioner/publikationer/broschyrer/rapportera-tillbuden-adi-306-broschyr/> [Hämtad: 5 april 2024].

Arbetsmiljöverket, 2018. *Anmäl arbetskada, dödsfall och allvarliga tillbud till Arbetsmiljöverket*. Tillgänglig på: <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-ochinspektioner/arbetsgivarens-ansvar-for-arbetsmiljon/anmal-arbetskada-dodsfall-och-allvarliga-tillbud-till-arbetsmiljoverket/> [Hämtad: 15 juni 2024].

Arbetsmiljöverket, 2019. *Anmäl arbetskadador*. Tillgänglig på: <https://www.av.se/om-oss/lattlast/anmal-arbetskadador/> [Hämtad: 15 juli 2024].

Arbetsmiljöverket, 2020a. *Risker och säkerhet i byggbranschen (RAP 2017:5), kunskapssammanställning*. Tillgänglig på: <https://www.av.se/globalassets/filer/publikationer/kunskapssammanstallningar/risker-och-sakerhetsarbete-i-byggbranschen-kunskapssammanstallningar-rap-2017-5.pdf> [Hämtad: 1 juni 2024].

Arbetsmiljöverket, 2020b. *Arbetsmiljölagen*. Tillgänglig på: <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-ochinspektioner/lagar-och-regler-om-arbetsmiljo/arbetsmiljolagen/> [Hämtad: 10 augusti 2024].

Arbetsmiljöverket, 2020c. *Avfall*. Tillgänglig på: <https://www.av.se/halsa-och-sakerhet/kemiska-risker-och-luftfororeningar/vagledningen-till-foreskrifterna-om-kemiska-arbetsmiljorisker/informera-dokument/avfall/> [Hämtad: 16 augusti 2024].

Arbetsmiljöverket, 2021. *Skador på jobbet 2020: statistik om anmälda arbetskadador*. Tillgänglig på: <https://www.av.se/globalassets/filer/statistik/skador-pa-jobbet-2020.pdf> [Hämtad: 25 maj 2024].

Arbetsmiljöverket, 2023a. *Arbetskadador 2023: Officiell arbetskadestatistik*. Tillgänglig på: <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/arbetsmiljostatistik-officiell-arbetskadestatistik/arbetskadador-2023/> [Hämtad: 30 juni 2024].

Arbetsmiljöverket, 2023b. *Risker vid byggnads- och anläggningsarbeten*. Tillgänglig på: <https://www.av.se/produktion-industri-och-logistik/bygg/risker-vid-byggnad--och-anlaggningsarbeten/vanliga-arbetsmiljorisker-vid-byggnads--och-anlaggningsarbete/arbete-med-farliga-kemiska-och-biologiska-amnen/> [Hämtad: 10 april 2024].

Arbetsmiljöverket, 2023c. *Arbetskadestatistik om ställningar*. Tillgänglig på: <https://www.av.se/produktion-industri-och-logistik/stallningar/arbetskadestatistik-om-stallningar/> [Hämtad: 8 april 2024].

Arbetsmiljöverket, 2024a. *Statistik om dödsolyckor i arbetet*. Tillgänglig på: <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/arbetsmiljostatistik-officiell-arbetskadestatistik/statistik-om-dodsolyckor-i-arbetet/> [Hämtad: 30 juni 2024].

Arbetsmiljöverket, 2024b. *Arbetsgivarens ansvar för arbetsmiljön*. Tillgänglig på: <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/arbetsgivarens-ansvar-for-arbetsmiljon/> [Hämtad: 28 juni 2024].

Arbetsmiljöverket, 2024c. *Anmäl arbetskada, dödsfall och allvarliga tillbud till Arbetsmiljöverket*. Tillgänglig på: <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/arbetsgivarens-ansvar-for-arbetsmiljon/anmal-arbetskada-dodsfall-och-allvarliga-tillbud-till-arbetsmiljoverket/> [Hämtad: 14 april 2024].

Bernmark, E., Nygård, S. & Mohammed, F., 2015. *Handhållna maskiner: förstudie*. RT, 9 januari.

Bryman, A., 2017. *Social research methods*. New York: Oxford University Press.

Dogan, S., 2012. *2000-talets byggindustri: olyckor och orsaker*. DiVA. Tillgänglig på: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:560316/FULLTEXT01> [Hämtad: 1 augusti 2024].

Elsäkerhetsverket, 2023. *Arbete vid risk för elektrisk fara*. Tillgänglig på: <https://www.elsakerhetsverket.se/globalassets/publikationer/handbocker/handbok-arbete-vid-risk-for-elektrisk-fara.pdf> [Hämtad: 12 april 2024].

Forsberg, C. & Wengström, Y., 2008. *Att göra systematiska litteraturstudier – Värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*. Stockholm: Natur och kultur.

Hammar Chiriac, E. & Einarsson, C., 2018. *Gruppsobservationer, teori och praktik*. Lund: Studentlitteratur AB.

Hansson, B., Olander, S., Landin, A., Aulin, R. & Persson, U., 2015. *Byggledning - Projektering* (1 uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Jakobsson, R. & Skoglund, K., 2017. *BAM Handbok Bättre arbetsmiljö*. Stockholm: Prevent.

Nilsson, M.M. & Berggren, J., 2023. *Högsta dödssiffran i byggbranschen på 10 år – för många underentreprenörer*. Arbetet. Tillgänglig på: <https://arbetet.se/2023/12/15/hogsta-dodssiffran-i-byggbranschen-pa-10-ar-for-manga-underentreprenorer/> [Hämtad: 23 maj 2024].

Prevent, 2021. *Oj och aj: tillbud, olyckor och risker*. Tillgänglig på: <https://www.prevent.se/privata-varden/brevskolan/6.-oj-och-aj--tillbud-olyckor-och-risker/> [Hämtad: 13 augusti 2024].

Rainar, A., Harrami, O., Postgård, U. & Strömgren, M., 2006. *Olyckor, riskanalyser och säkerhetsarbete: några olika perspektiv inom räddningsverket: slutrapport*. Räddningsverket (SRV).

Safe Construction Training. Tillgänglig på: <https://byggforetagen.se/safe-construction-training/> [Hämtad: 5 augusti 2024].

Samuelsson, B., 2023. *Arbets skador inom byggindustrin 2023: Bygg- och anläggning – privat sektor*. Tillgänglig på: [file:///Users/alielkhfagi/Downloads/Arbets skador\\_inom byggindustrin\\_2023.pdf](file:///Users/alielkhfagi/Downloads/Arbets%20skador_inom_byggindustrin_2023.pdf) [Hämtad : 20 april 2024].

Shazia, J., 2014. *Qualitative research method-interviewing and observation*. Tillgänglig på: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4194943/#ref8> [Hämtad: 25 augusti 2024].

Skydda, 2019. *Säker arbetsplatsen rapport om attityder till och användning av personligt skydd i byggbranschen*.

Wong, F., Chiang, Y., Abidoye, F. & Liang, S., 2019. *Interrelation between Human Factor-Related Accidents and Work Patterns in Construction Industry*. *Journal of Construction Engineering and Management*, 145(5). Tillgänglig på: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0001642](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001642) [Hämtad: 30 december 2023].

# Bilagor

## Intervjufrågor

1. Vilken typ av olyckor har du upplevt eller bevittnat inom byggbranschen?
2. Vilka faktorer tror du bidrar till olyckor inom byggbranschen? Är det några specifika arbetsmoment som är extra riskfyllda?
3. Vilka säkerhetsåtgärder är vanliga inom byggbranschen och har de varit effektiva för att minska antalet olyckor?
4. Hur ser utbildningen och träningen av arbetare ut när det gäller säkerhet inom byggbranschen? Finns det några förbättringsområden?
5. På vilket sätt rapporteras olyckor, incidenter och riskobservationer som sker på byggarbetsplatsen? Finns det en plattform som används för dessa syften? Finns det några förbättringsområden i rapporteringen av dessa händelser?
6. Hur fördelas informationen som berör projektet till övriga parter efter att rapportering har skett?
7. Vilka åtgärder skulle du rekommendera för att minska antalet olyckor inom byggbranschen, både på kort och lång sikt?
8. Hur tror du att arbetsgivare och arbetstagare kan samarbeta för att skapa en säkrare arbetsmiljö?
9. Hur ser du på framtiden för säkerhet inom byggbranschen? Tror du att antalet olyckor kommer att minska eller öka?
10. Har du några faktorer som du anser är viktiga och som inte har diskuterats i frågorna tidigare?