



CHALMERS

Psykosocial arbetsmiljö i en lagerverksamhet i förändring

Bedömning av nuläge och utvecklingsmöjligheter vid
digitalisering och tillväxt

Examensarbete inom högskoleingenjörsprogrammet Ekonomi och
produktionsteknik

Marcus Ning
Ismail Qasem

INSTITUTIONEN FÖR TENIKENS EKONOMI OCH ORGANISATION
AVDELNINGEN FÖR Entrepreneurship and Strategy

CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA
Göteborg, 2025
www.chalmers.se

Psykosocial arbetsmiljö i en lagerverksamhet i förändring

Bedömning av nuläge och utvecklingsmöjligheter vid
digitalisering och tillväxt

Marcus Ning

Ismail Qasem

TEKNIKENS EKONOMI OCH ORGANISATION

Avdelning för Entrepreneurship and Strategy

CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA

Göteborg, Sverige 2025

Psykosocial arbetsmiljö i en lagerverksamhet i förändring
Bedömning av nuläge och utvecklingsmöjligheter vid digitalisering och tillväxt

Marcus Ning

Ismail Qasem

©Marcus Ning, 2025

©Ismail Qasem, 2025

Teknikens ekonomi och organisation

Chalmers tekniska högskola

412 96 Göteborg

Sverige

Telefon + 46 (0)31-772 1000

Göteborg, Sverige 2025

ABSTRACT:

This thesis explores the psychosocial work environment at a Swedish warehouse organization, with a focus on how psychosocial factors affect workplace conditions in the warehouse operations and the challenges posed by an ongoing digital transformation. The study is based on interviews, document analysis and a workplace knowledge survey. It identifies strengths such as low employee turnover and structured health routines, but also highlights areas for improvement, including workload management, role clarity and follow-up processes. The report draws attention to risks associated with techno invasion, where digital communication blurs hierarchies and undermines the role of middle management. Based on Eklöf's theory and relevant literature, five areas for improvement are proposed. Future research should investigate how absence data and psychological indicators can be used to identify organizational risk groups and support more sustainable workforce planning.

Nyckelord: Psykosocial arbetsmiljö, technostress, digitalisering

SAMMANFATTNING

Detta examensarbete undersöker hur arbetsmiljön påverkas när ett företag växer snabbt, inför ny teknik och samtidigt behåller befintliga rutiner. Syftet är att analysera vilka utmaningar som uppstår i arbetsmiljön under sådana förändringsprocesser, med fokus på digitalisering och psykosociala faktorer.

Studien genomförs med en kvalitativ ansats på ett medelstort företag verksamt inom lagerinredningsbranschen. Genom intervjuer, dokumentanalys och observationer kartläggs nuläget. Analysen visar på ett glapp mellan extern teknikutveckling och interna manuella arbetsprocesser, vilket skapar organisatoriska och psykosociala utmaningar för medarbetarna.

Resultatet visar att ett mer strukturerat arbetsmiljöarbete krävs för att möta de krav som uppstår vid teknisk och organisatorisk förändring. Studien resulterar i en åtgärdsplan uppdelad i fem kategorier: struktur, ledarskap, socialt samarbete, rolltydlighet samt arbetskrav. Åtgärderna syftar till att stärka det organisatoriska stödet, minska belastningen och skapa en mer hållbar och anpassningsbar arbetsmiljö.

Nyckelord: Psykosocial arbetsmiljö, technostress, digitalisering

FÖRORD

Detta examensarbete omfattar 15 högskolepoäng och har genomförts inom programmet Ekonomi och Produktionsteknik vid Chalmers tekniska högskolan. Arbetet är skrivet inom ämnet Teknikens ekonomi och organisation, med fokus på arbetsmiljöarbete på arbetsmiljöarbete hos en svensk lagerverksamhet.

Vi vill rikta ett stort tack till den samarbetande organisationen för möjligheten att genomföra vårt examensarbete i samverkan med dem. Även om det under projektets gång funnits vissa begränsningar i tillgången till interna data och kontakt med medarbetare på olika nivåer, har organisationen bidragit med värdefull information via ledningsrepresentanter och skriftligt material. Arbetet har därmed gett oss möjlighet att undersöka hur arbetsmiljöfrågor hanteras i praktiken, samt vilka utmaningar som kan uppstå i samband med expansion och digitalisering.

Vi vill även rikta ett särskilt tack till vår handledare Christer Ljungwall för hans stöd och vägledning genom hela examensarbetet. Han har inte bara hjälpt oss att formulera ett genomförbart och relevant ämne, utan också stöttat oss i att strukturera, analysera och färdigställa rapporten så att den uppfyller akademiska krav. Hans återkoppling har varit avgörande för arbetets utveckling.

*Marcus Ning & Ismail Qasem
Göteborg Juni 2025*

Innehållsförteckning

1. Inledning	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Syftet	3
1.3 Frågeställningar	3
1.4 Avgränsningar	3
2. Teori	5
3. Metod	13
3.1 Metod	13
3.2 Det studerade företaget	14
3.3 Intervjuer	14
3.3.1 Litteraturstudie	17
3.4 Reliabilitet och validitet	17
4. Resultat	18
4.1.1 En presentation av lagerverksamheten	20
4.1.2 Kartläggning av arbetsmiljökunskap: resultat och förbättringsåtgärder	23
4.1.3 SWOT-analys	24
4.2.1 Sammanfattande risker i arbetsmiljöarbetet	26
4.2.2 Rekommenderade åtgärder utifrån teori om psykosocial arbetsmiljö	27
4.2.2.1 Arbetskrav, bemanning och belastning	27
4.2.2.2 Rolltydlighet och variation	29
4.2.2.3 Stöd, socialt klimat och samarbete	30
4.2.2.4 Ledarskap och kompetensutveckling	30
4.2.2.5 Struktur och systemnivå	30
4.3 Digitalisering	31
4.3.1 Technostress	33
4.3.2 Maktbalans och digitalisering	33
5. Diskussion	35
6. Slutsats	37
7. Referenser	40
8. Appendix	46

1. Inledning

I detta kapitel ges en introduktion till studiens bakgrund, syfte, frågeställningar och avgränsningar. Kapitlet inleds med en beskrivning av den lagerinredningsbranschen som den studerade organisationen är verksam inom. Vidare presenteras relevanta utmaningar i arbetsmiljöarbetet, där fokus riktas mot psykosociala aspekter och digitaliseringens påverkan. Bakgrunden belyser varför just den psykosociala arbetsmiljön är en avgörande faktor för att organisationen ska kunna hantera planerad tillväxt och genomföra en hållbar digital transformation.

1.1 Bakgrund

Lagerinredningsbranschen utgör en central del av den moderna logistik- och försörjningskedjan. Branschens huvudsakliga mål är att optimera lagring, hantering och plockning av varor genom effektiva layoutlösningar, automation och teknisk integration (Bhisti et al., 2021). Arbetet inom denna sektor omfattar exempelvis utformning av hyllsystem, förbättrat utnyttjande av lageryta, automatiserade lagersystem samt användning av digitala verktyg för styrning och analys (Bertolini et al., 2019; Muharni et al., 2019). Branschen kännetecknas även av ett växande intresse för automatiserade transportlösningar som AGV-system (Automated Guided Vehicles) vilket stärker den interna logistiken och bidrar till en säkrare arbetsmiljö (Bao et al., 2019). Genom att implementera sådana tekniker kan företag minska sina kostnader och samtidigt öka sin flexibilitet i takt med kundernas ökade krav på snabbhet och leveransprecision (Perkumienė et al., 2022).

Den aktuella verksamheten är en del av en större internationell koncern, hädanefter kallade *Koncern Y*, som är etablerad aktör inom logistik och materialhanteringslösningar. Koncernen erbjuder helhetslösningar för lagermiljöer från design och konsultation till installation och eftermarknadstjänster. Genom flera varumärken har Koncern Y byggt upp en stark teknisk kompetens och en bred marknadsnärvaro både i Europa och på internationell nivå. Deras lösningar används av aktörer inom bland annat tillverkningsindustri, detaljhandel och fordonsbranschen.

Den lokala verksamheten präglas i dagsläget av en flexibel och erfarenhetsbaserad arbetskultur där medarbetarna anpassar sig efter omständigheterna. I det dagliga arbetet på lagret hjälper man varandra vid tunga lyft och anpassar arbetsställningar utifrån vad som

upplevs som rimligt snarare än att strikt följa systematiskt utformade rutiner enligt gällande föreskrifter. Enligt Arbetsmiljöverkets belastningsergonomiföreskrifter (AFS 2012:2, §§ 5–6) ska arbetsmoment som innebär lyft, drag eller påfrestande arbetsställningar organiseras så att skaderisker minimeras. Till exempelvis genom att undvika repetitiva rörelser, ogynnsamma vridningar samt att använda tekniska hjälpmedel när så är möjligt. Den praktiska och samarbetsinriktade kulturen har fungerat väl hittills men det finns utmaningar och förbättringsområden som inte synliggörs i vardagen. Dessa behöver identifieras i god tid för att förebygga belastningsskador och säkerställa ett långsiktigt hållbart arbetsmiljöarbete.

Koncernen har samtidigt formulerat ett tillväxtmål om att öka volymen minst 20% inom tre år. För den lokala verksamheten innebär detta ett ökat organisatoriskt tryck, fler anställda, nya avdelningar, möjliga omstruktureringar eller förvärv. En sådan expansion kräver inte bara ökad produktion utan också en arbetsmiljö som tål högre belastning utan att äventyra medarbetarnas hälsa, motivation eller långsiktiga engagemang. Utöver detta står verksamheten inför en omfattande digitaliseringsprocess de kommande två åren. Digital omställning påverkar inte enbart tekniska system och arbetsrutiner, utan även kommunikationsmönster, beslutsvägar och organisationsstruktur (Maurer et al., 2023; Jacobsen & Thorsvik, 2021). Eftersom tillgången till intern dokumentation kring digitalisering har varit begränsad, baseras denna del av analysen främst på litteratur och tidigare forskning om digitaliseringens effekter på arbetsmiljö, ledarskap och maktstrukturer i organisationer.

Mot denna bakgrund blir det centralt att undersöka om nuvarande arbetsmiljöarbete är tillräckligt för att möta de krav som följer av expansion och digitalisering. Det är särskilt viktigt att fokusera på den psykosociala arbetsmiljön alltså de organisatoriska och sociala faktorer som påverkar medarbetarnas välbefinnande, samarbete och prestation. Enligt Håkansson (2013) inkluderar detta exempelvis arbetsbelastning, ledarskap, inflytande, socialt stöd och hur arbete organiseras. Den psykosociala arbetsmiljön är en komplex del av arbetslivet där både individuella och strukturella faktorer samverkar och påverkar både fysisk och psykisk hälsa (Vézina et al., 2006; Theorell, 2015). Den kan definieras som de psykologiska och sociala förhållanden som präglar individens arbetsvardag (Javaid et al., 2017). Forskning visar att en god psykosocial arbetsmiljö inte bara minskar risken för ohälsa, utan även stärker förmågan att hantera förändring och bidrar till långsiktig tillväxt (Eklöf, 2017).

Även om det i nuläget inte finns några allvarliga arbetsmiljöproblem är det avgörande att säkerställa att befintliga system och rutiner är tillräckligt anpassade för att möta företagets framtida förändringskrav.

1.2 Syftet

Syftet med detta examensarbete är att undersöka hur den studerade verksamheten arbetar med att främja en hållbar psykosocial arbetsmiljö i praktiken. Arbetet grundas i identifierade utmaningar såsom otydlig ansvarsfördelning kring ergonomi, bristande kommunikation kring framtida förändringar, begränsad uppföljning av arbetsmiljöåtgärder samt låg medvetenhet om psykosociala riskfaktorer i organisationen. Studien syftar till att analysera dessa förhållanden i relation till etablerade teorier och riktlinjer för god arbetsmiljöpraxis, i syftet att identifiera både styrkor och förbättringsområden.

Eftersom organisationen befinner sig i en pågående digitaliseringsprocess inkluderas även en analys av hur digital omställning påverkar arbetsmiljön, särskilt gällande technostress, kognitiv belastning, förändrade roller och ledarskapsutmaningar. Målet är att presentera forskningsbaserade förbättringsförslag som stärker den psykosociala arbetsmiljön och ökar verksamhetens organisatoriska förmåga att hantera tillväxt och digitala förändringar på ett långsiktigt hållbart sätt.

1.3 Frågeställningar

Hur arbetar företaget med att främja en hållbar psykosocial arbetsmiljö inom lagerverksamheten, och vilka brister kan identifieras i relation till ansvarsfördelning, kommunikation och uppföljning utifrån forskningsbaserade modeller?

Hur påverkar digitaliseringens införanden den psykosociala arbetsmiljön i verksamheten, och vilka åtgärder och strategier kan bidra till att minska technostress, klargöra roller och stärka organisationens långsiktiga arbetsmiljöberedskap inför tillväxt?

1.4 Avgränsningar

Detta examensarbete avgränsas till att undersöka den psykosociala arbetsmiljön inom lagerverksamheten hos det studerade företaget. Studien omfattar inte en teknisk analys av produktionsflöden, logistiklösningar eller implementeringen av digitala system. Ekonomiska

konsekvenser av expansionen behandlas inte i rapporten. Även om digitaliseringens påverkan på arbetsmiljön diskuteras, baseras denna analys på litteratur och teori, då tillgång till detaljerad intern information om digitaliseringsprojektet är begränsad. Examensarbetet inkluderar inte kvantitativa mätningar av stress, frånvaro eller produktivitet, utan bygger främst på kvalitativa data som intervjuer, dokumentanalys och enkätresultat kopplade till arbetsmiljökunskap.

2. Teori

I detta kapitel presenteras de teoretiska ramar som används för att tolka och analysera arbetsmiljöarbetet. Där fokus ligger inom psykosocial arbetsmiljö, lärande organisation, framtidens arbetsmiljö samt technostress. Kapitlet ger en fördjupad förståelse av de begrepp som ligger till grund för analysen i senare delar.

2.1 Demand-Control-Support-modellen

Demand-Control-Support (DCS)-modellen är en av de mest inflytelserika teorierna inom forskning om psykosocial arbetsmiljö. Modellen utvecklades av Karasek och vidareutvecklades av Theorell (Karasek & Theorell, 1990). Den utgår från att arbetsmiljön kan förstås utifrån samspelet mellan tre centrala faktorer: psykologiska krav, kontroll (beslutsutrymme) och socialt stöd.

Psykologiska krav (demands) avser arbetsbelastning, tidspress och uppgiftskomplexitet. Kontroll syftar på individens inflytande över hur arbetet utförs, inklusive möjlighet till beslutsfattande och användning av färdigheter. Socialt stöd innefattar emotionellt och praktiskt stöd från kollegor och chefer, och fungerar som en faktor mot stress. Enligt DCS-modellen är det kombinationen av dessa faktorer som avgör om arbetsmiljön främjar hälsa och prestation eller leder till ohälsa (Karasek & Theorell, 1990).

Forskning visar att kombination av höga krav, låg kontroll och bristande socialt stöd så kallade "high strain jobs", är särskilt riskfyllt. Detta arbetsmönster har associerats med ökad förekomst av stressrelaterad ohälsa, såsom emotionell utmattning, depression och hjärt-kärlsjukdomar (Johnson & Hall, 1988). Samtidigt kan en arbetsmiljö med höga krav kombinerat med hög kontroll och gott stöd, benämnt "active jobs", bidra till motivation, engagemang och lärande (Karasek & Theorell, 1990). Det är alltså inte de höga kraven i sig som är problematiska, utan frånvaron av resurser att hantera dem.

Socialt stöd är en kritisk komponent i DCS-modellen eftersom det fungerar som en faktor som påverkar styrkan i sambandet mellan krav/kontroll och hälsa. När medarbetare möter höga krav men samtidigt upplever starkt kollegialt eller ledarskapsmässigt stöd, minskar risken för negativa effekter som stress eller utbrändhet (Brouwers et.al., 2011). Empirisk forskning har visat att högt socialt stöd har en negativ korrelation med både emotionell

utmattning och känslomässig avstängning, två centrala dimensioner av utbrändhet (Brouwers et.al., 2011). Att arbeta i en stödjande miljö ökar inte bara välbefinnandet utan också prestationen, eftersom medarbetare känner sig tryggare i att be om hjälp, dela kunskap och hantera förändringar. Därför ses socialt stöd som en strategisk resurs i skapandet av hållbara arbetsmiljöer.

2.2 Psykosocial arbetsmiljö: betydelse och påverkan på arbetsmiljön

2.2.1 Vad är psykosocial arbetsmiljö?

Den psykosociala arbetsmiljön omfattar både hur organisatoriska och sociala faktorer påverkar arbetstagares psykiska välbefinnande på arbetsplatsen. Enligt Eklöf (2017) handlar det om samspelet mellan individens psykiska och sociala förutsättningar, samt de organisatoriska villkor som råder i arbetsmiljön. Hit räknas exempelvis hur arbetet är organiserat, relationerna mellan kollegor och chefer, samt vilka krav och resurser som finns tillgängliga för att utföra arbetsuppgifterna.

Den organisatoriska arbetsmiljön handlar om hur arbetet planeras, organiseras och kontrolleras inom en verksamhet. Faktorer som arbetsbelastning, arbetstidens förläggning, tydlighet i roller, samt medarbetares möjlighet att fatta beslut inom sitt arbetsområde, är centrala. En obalans mellan krav och resurser kan leda till ohälsosam arbetsbelastning och stress (Eklöf, 2017; Arbetsmiljöverket, 2025).

Den sociala arbetsmiljön fokuserar på de interpersonella relationerna på arbetsplatsen. Här ingår kvaliteten på samarbetet mellan kollegor, det sociala stödet från chefer och medarbetare samt förekomsten av kränkande särbehandling eller mobbning (Eklöf, 2017). En positiv social arbetsmiljö kännetecknas av respektfulla relationer, öppen kommunikation och en inkluderande kultur där alla medarbetare känner sig delaktiga (Arbetsmiljöverket, 2025).

En god psykosocial arbetsmiljön är avgörande för både medarbetarnas hälsa och organisationens effektivitet. När arbetskraven är i balans med tillgängliga resurser och det finns ett starkt socialt stöd minskar risken för stress, konflikter och ohälsa. Omvänt kan brister i den psykosociala arbetsmiljön leda till ökad stress och försämrad kognitiv funktion. Med kognitiv funktion avses här funktioner som är avgörande för arbetsförmågan. För att förebygga dessa risker bör arbetsgivaren tillämpa ett systematiskt arbetsmiljöarbete där både organisatoriska och sociala faktorer beaktas (Eklöf, 2017; Arbetsmiljöverket, 2025).

2.2.2 Effekter av psykosocial arbetsmiljö på hälsa och prestation

Enligt Eklöf (2017) kan den psykosociala arbetsmiljön, beroende på dess kvalitet, ha både positiva och negativa effekter för såväl individen som organisationen.

När arbetskraven är för höga i förhållande till de resurser som står till personalens förfogande, och det samtidigt saknas tillräckligt socialt stöd, uppstår en rad negativa konsekvenser för både medarbetare och organisation (Eklöf, 2017; Myndigheten för arbetsmiljökunskap, 2020). Stress påverkar hjärnans förmåga att bearbeta information, upprätthålla koncentration och anpassa sig till nya situationer. Detta ökar risken för misstag, minskar problemlösningsförmågan och hämmar lärandet. Stressade medarbetarna tenderar att bli lättirriterade, vilket ökar risken för konflikter med kollegor och chefer, försämrar arbetsklimatet och skapar en negativ atmosfär. Det sociala samspelet försvagas, vilket leder till sämre samarbete och skadade relationer. Brist på vila och återhämtning ökar risken för utmattning, sömnproblem samt både fysisk och psykisk ohälsa. När medarbetare upplever att de saknar inflytande över sitt arbete, och arbetsuppgifterna framstår som monotona och utan koppling till slutproduktens kvalitet minskar engagemanget. Detta ökar risken för negativa attityder såsom viljelöshet och cynism. Psykisk påfrestning uppstår när kraven på mental kapacitet exempelvis koncentration, problemlösning och anpassningsförmågan överstiger individens resurser för att hantera dem. Sådan påfrestning leder ofta till arbetsrelaterad ohälsa och högre sjukfrånvaro, vilket på sikt skadar organisationens kapacitet och innovationsförmåga.

När arbetsplatsen erbjuder en balanserad kombination av krav, resurser och stöd kan flera positiva effekter uppnås. Medarbetare får bättre förutsättningar för att lära sig nytt och anpassa sig till förändringar, vilket stärker organisationens förmåga till innovation. Förbättrad kognitiv funktion hos medarbetarna bidrar även till ökad resiliens och bättre anpassningsförmåga i föränderliga miljöer. Att erbjuda meningsfulla arbetsuppgifter och ge medarbetare till ett högt engagemang. Likaså är det viktigt att säkerställa rättvisa och transparens i beslutsfattande processer. Tydlig kommunikation samt klara roller och ansvarsfördelning skapar goda förutsättningar för ett effektivt och tryggt samarbete. Pauser, flexibla arbetstider och respekt för balansen mellan arbete och fritid är också centrala faktorer. Dessa aspekter blir särskilt viktiga i samband med digitalisering. Här aktualiseras begrepp

som *techno-invasion*, vilket är upplevelsen av att arbetet inkräktar på privatlivet via digitala teknik. Hur dessa utmaningar hanteras påverkar både medarbetarnas hälsa och produktivitet.

Forskning visar att arbetsplatsnära interventioner som exempelvis stresshanteringsprogram och utbildningar i psykosociala arbetsmiljö är effektiva verktyg. Sådana insatser minskar stress, stärker återgång till arbetet och ökar det organisatoriska lärandet. Detta är särskilt betydelsefullt i organisationer med många erfarna i åldersspannet 50-60 år, eftersom risken för långvarig sjukfrånvaro ökar med stigande ålder. Dessa individer besitter ofta unik kompetens som är svår att ersätta vilket gör deras närvaro till en strategisk tillgång. Ett proaktivt arbetsmiljöarbete som främjar deras hälsa kan därmed bidra till minskad sjukfrånvaro och ökad kontinuitet i verksamheten vilket i vissa fall även kan vara en förklaring till låg personalomsättning över tid (Myndigheten för arbetsmiljökunskap, 2020).

2.2.3 Historiska erfarenheter av psykosocial arbetsmiljö

Det är värdefullt att reflektera över hur arbetsmiljö såg ut historiskt för att förstå varför arbetsplatsen behöver fokusera på att bygga en psykosocial arbetsmiljö. Nilsson och Ranhagen i 1974 publicerade en artikel som beskriver arbetsmiljön inom svensk industri på 1970-talet. I den tiden var arbetsplatsen präglad av en stark maktobalans där arbetarnas inflytande över sin arbetsmiljö var mycket begränsad. Beslut som arbetsplatsers utformning och produktionsmetoder bestämdes enbart av företagsledningen utan att skapa en dialog med de anställda. Den hierarkiska organisationskulturen förstärkte denna maktobalans och även fackets inflytande var vid den tiden begränsad till främst lönefrågor.

Det fanns också begränsade möjligheter för återhämtning för arbetarna då den fysiska arbetsmiljön prioriterade produktionskrav framför människors behov. Arbetet bestod av monotona rörelser präglade av hög bullernivå, dålig luftkvalitet och låg variation. Arbetstakten styrdes av maskiner eller löpande band och återhämtningen begränsades av stela, chefstyrda paussystem. System som ackordslön och MTM-metodik minskade ytterligare möjligheten till naturliga pauser under arbetet och bidrog till ökad fysisk och psykisk belastning.

Nilsson och Ranhagen studie från 1974 betonar vikten av att involvera arbetare tidigt i planering av arbetsmiljö och återhämtningsrutiner, något som fortfarande är högst relevant idag. Återhämtning bör inte betraktas som enbart individens ansvar, utan som en strukturell fråga

som behöver hanteras på organisatorisk nivå. Ett systematiskt arbetsmiljöarbete som ger medarbetarna inflytande och förutsättningar för återhämtning är avgörande för att främja hälsa, motivation och ett hållbart arbetssätt i dagens arbetsliv.

2.2.4 Varför är psykosocial arbetsmiljö avgörande för framtida förändringar

Psykosocialt arbetsmiljöarbete är en avgörande faktor för att organisationer ska lyckas med både expansion och digitalisering. När en verksamhet växer eller genomgår teknologiska förändringar ökar kraven på medarbetarnas anpassningsförmåga, kognitiva kapacitet och samarbetsförmåga. En välfungerande psykosocial arbetsmiljö där arbetskrav balanseras mot de resurser som finns tillgängliga och där medarbetarna får ett starkt socialt stöd från organisationen, skapar förutsättningar för att hantera dessa ökade krav utan att riskera ohälsa (Eklöf, 2017).

Forskning från industrin under 1970-talet visar tydligt att brist på inflytande och otillräcklig återhämtning leder till både fysisk och psykisk påfrestning (Nilsson & Ranhagen, 1974). Dessa insikter är fortfarande aktuella, och i dagens kontext behöver organisationer arbeta mer aktivt med att involvera medarbetarna i förändringsprocesser. Där planering av arbetsmetoder och strategier för återhämtning ligger i fokus. Ett systematiskt arbetsmiljöarbete bör säkerställa att digitalisering inte bidrar till det som i forskningen benämns som *techno invasion*, där gränsen mellan arbete och fritid gradvis suddas ut. Om detta inte motverkas riskerar arbetsbelastningen att bli kronisk, vilket kan leda till ökad stress, utmattning och en känsla av ständig tillgänglighet bland medarbetarna.

2.3 Lärande organisation

En lärande organisation är, enligt Toyota, en kultur där alla medarbetare kontinuerligt engagerar sig i att identifiera och lösa problem, samt utveckla sina arbetsmetoder (Liker, 2006). Grundtanken är att välfungerande arbetsprocesser genererar långsiktigt positiva finansiella resultat. För att möjliggöra en sådan lärandekultur krävs stabil personalomsättning, där medarbetare inte bara vill stanna kvar i organisationen utan även aktivt bidrar till dess utveckling. Därtill behöver organisationen skydda sin kunskapsbas, exempelvis genom att undvika alltför tidiga befordringar, vilket kan leda till att viktig kompetens förloras på fel nivå i verksamheten.

För att främja ett lärande arbetssätt betonar Liker (2006) vikten av att identifiera problemens grundorsaker. Detta sker bland annat genom metoden ”fem varför”, där man genom att ställa upprepade följdfrågor söker problemets rotorsak. Denna metod främjar en långsiktig förståelse snarare än snabba åtgärder och leder till förbättrad kommunikation inom organisationen. Dock understryker Liker (2006) att effektiv problemlösning förutsätter att man först har en djup förståelse för problemet i sig, varför det uppstår och i vilket sammanhang. Först därefter kan en meningsfull grundorsaksanalys genomföras. Genom att kontinuerligt tillämpa detta arbetssätt skapas förutsättningar för en genuint lärande organisation där utveckling bygger på systematiskt tänkande.

2.4 Arbetsmiljön i framtiden

Traditionella företag kännetecknas ofta av hierarkiska strukturer där beslutsfattande sker uppifrån och ned. Denna modell innebär att förändringar tenderar att vara långsamma och präglas av byråkrati. Införandet av AI har påskyndat en utveckling mot plattare och mer adaptiva organisationer, där datadrivna beslut minskar beroendet av chefer och möjliggör mer självorganiserade team. En sådan struktur ökar flexibiliteten och stärker organisationers förmåga att snabbt anpassa sig till marknadsförändringar (Ameta, Deoskar & Singhal, 2024).

Traditionella arbetsprocesser har ofta varit manuella och standardiserade med låg flexibilitet. AI-teknologier som maskininlärning och processautomatisering effektiviserar arbetsmoment som datainmatning, schemaläggning och rapportering. Samtidigt möjliggör de prediktiva analyser av exempelvis resursbehov eller marknadstrender.

En av de mest omfattande utmaningarna är dock kulturell. Organisationer med traditionellt fokus på stabilitet och expertis behöver främja en kultur av innovation, kontinuerligt lärande och teknisk anpassningsförmåga. Det innebär att medarbetare behöver utveckla nya kompetenser, såsom att tolka hur AI-genererade analyser och förstå hur dessa samverkar med autonoma system. Medan ledarskapet måste skifta från en kontrollerande till en coachande roll (Ameta, Deoskar & Singhal, 2024). Eftersom AI system är självlärande, ställer de samtidigt krav på att organisationen ska bli mer dynamisk och lärande. Detta kan stärka medvetenheten om vikten av organisatoriskt lärande, vilket i sin tur kan öka både motivation och engagemang bland medarbetarna (Getman et al 2024).

Framtidens arbetsplatser kommer sannolikt att skilja sig markant från dagens, till följd av teknologiska framsteg, klimatförändringar, en åldrande arbetskraft och digitaliseringens genomslag. Robotisering och automatisering ersätter succesivt manuella och repetitiva arbetsuppgifter, vilket kan frigöra resurser men också innebära att vissa arbetsroller försvinner. Samtidigt uppstår behov av nya roller, vilket kräver kompetensomställning hos befintlig personal. (Balliester & Elsheikhi, 2018; Sharma et al, 2023).

En ytterligare aspekt rör individers integritet i arbetslivet. AI baserade verktyg, särskilt inom HR, hanterar ofta känsliga data, vilket aktualiserar frågor om dataskydd och etisk hantering. Osäkerhet kring hur information används kan skapa misstro bland medarbetare särskilt om AI bedömningar upplevs som opersonliga eller orättvisa. Detta riskerar att öka stressnivåer och minska känslan av trygghet på arbetsplatsen (Moore, 2019).

2.5 Technostress

Technostress är en psykologisk belastning som uppstår när arbetare inte kan hantera de krav som digital teknik medför. Det betraktas som en modern "arbetsjukdom" i dagens arbetsliv och förknippas med svårigheter att anpassa sig till nya digitala verktyg på ett hälsosamt sätt (Dragano & Lunau, 2020).

För att förstå technostressens påverkan på arbetsmiljön är det centralt att även belysa dess olika delkomponenter. Singh et al. (2022) identifierar fem huvudtyper av technostress som tydliggör hur fenomenet påverkar digitala arbetsmiljöer. Techno-invasion syftar på hur arbetsrelaterade krav tränger in i individens fritid och suddar ut gränsen mellan arbete och privatliv. Techno-overload uppstår när teknikanvändningen blir överväldigande, vilket leder till en ökad arbetsbörda och känslan av att ständigt vara uppkopplad. Techno-insecurity avser känslan av teknologisk osäkerhet, där individen oroar sig för att andra har större teknisk kompetens och att den egna rollen kan bli överflödig. Techno-complexity beskriver den stress som uppstår när tekniska system upplevs som svårförståeliga eller kräver ett kontinuerligt lärande. Slutligen innebär techno-uncertainty osäkerhet kring nya teknologiers funktion och användning, vilket skapar oro och kognitiv belastning.

Forskare är överens om att technostress, kan anta olika former, som alla i grunden rör en ökad arbetsbelastning och högre krav på teknisk kompetens. Problemområden som ofta lyfts är oro

för övervakning, rädsla över att bli ersatt av AI eller känslan av att inte kunna hantera tekniken likaväl som andra. Dessa faktorer kan leda till stress och minska personalens prestation (Dragano & Lunau, 2020). Detta bekräftas även i en ungersk studie där forskare undersökte hur technostress påverkar anställda inom olika företag. Studien visar att många medarbetare har svårt att hantera technostress, vilket påverkar både deras välmående och prestation negativt. Forskarna betonar vikten av att utbilda mellanchefer och ledare i hur man hanterar technostress och dess konsekvenser (Simon, Pachner & Kiss, 2020).

Det är inte enbart nya digitala lösningar som orsakar technostress, även etablerad teknik kan bidra. Under coronapandemin ökade distansarbetet markant, vilket enligt en studie ledde till ökad technostress bland flertalet anställda. Utmattning och svårigheter att hantera nya direktiv var två centrala orsaker. Studien betonar vikten av att organisationer aktivt arbetar för att motverka technostress genom att identifiera och hantera dess grundorsaker. Det krävs insatser både på individuell nivå och från organisationens sida. Individer bör inte pressa sig själva över sina gränser, utan uppmuntras att föra dialog med närmsta chef vid behov. Samtidigt måste organisationen ta ansvar för att skapa förutsättningar som förebygger stress. (Bahamondes-Rosado et al., 2023). Samtidigt pekar en annan studie på att distansarbete och digitalisering i många fall varit mycket positivt. Dock framhålls att organisationer ofta förbiser negativa effekter såsom technostress, vilket visar att även positiva förändringar kräver ett proaktivt arbetsmiljöarbete (Kutluturk Yikilmaz et al., 2024).

2.6 SWOT-analys

SWOT-analysen i denna studie bygger på en etablerad teoretisk modell och syftar till att ge en översikt över den undersökta organisationens aktuella situation. Analysen delas i fyra huvudkomponenter: styrkor, svagheter, möjligheter och hot. Genom att kombinera dessa perspektiv skapas underlag för förbättringsplaner och strategiska beslut som stödjer verksamhetens utveckling. Det studerade tillvägagångssättet i SWOT-analysen möjliggör identifiering av interna förbättringsområden samt externa faktorer som kan påverka organisationens framtida konkurrenskraft och hållbarhet. Metoden bygger på beprövade teorier inom strategisk analys och ger en helhetsbild som är värdefull vid förändringsarbete eller expansionsplaner (Jobber et.al., 2020, s. 1210–1212).

3. Metod

I detta kapitel redogörs för de vetenskapliga metoder och tillvägagångssätt som har använts för att genomföra studien. Syftet är att beskriva hur data har samlats in och analyserats för att kunna besvara studiens frågeställningar på ett tillförlitlig och systematiskt sätt. Arbetet bygger på en kvalitativ forskningsansats, där primärdata har samlats in genom semistrukturerade intervjuer med nyckelpersoner inom den studerade verksamheten.

Datainsamlingen har fokuserat på att fånga organisationens arbete med arbetsmiljöfrågor ur både ett strategiskt och operativt perspektiv. Utöver intervjuerna har ett fåtal interna dokument tillhandahållits, såsom ett arbetsmiljötest samt information om tillämpning av belastningsergonomiska föreskrifter. Möjlighet till fysiska observationer beviljades inte, vilket begränsade tillgången till direkt insyn i arbetsmiljöns praktiska utformning.

Litteraturstudier har därför haft en särskilt viktig roll i att komplettera de empiriska insikterna. Dessa har tillhandahållit relevanta teoretiska perspektiv och modeller, särskilt inom områdena psykosocial arbetsmiljö, förändringsledning och organisatoriskt lärande.

Kapitlet avslutas med en diskussion om studiens reliabilitet och validitet, samt vilka åtgärder som vidtagits för att säkerställa trovärdigheten i metodval och resultat.

3.1 Metod

Denna studie tillämpar en kvalitativ forskningsmetod, där en kombination av intervjuer, företagsdata och litteraturstudier används för att skapa en helhetsbild av arbetsmiljöarbetet inom den studerade organisationen. En kvalitativ ansats är lämplig eftersom studien syftar till att fördjupa förståelsen för hur en verksamhet hanterar arbetsmiljöfrågor ur både strategiska och operativa perspektiv (O’gorman, K et.al., 2015).

En central del av studien är att analysera hur organisationen kan möta framtida expensionsmål och samtidigt bibehålla eller förbättra arbetsmiljön. Undersökningen fokuserar på nuvarande arbetsmiljöpraxis samt framtida utmaningar, med stöd av relevant litteratur. I analysen tillämpas verksamhetsteorier samt modeller för organisatoriskt lärande, förändringsledning och systematiskt förbättringsarbete. Då studien kräver information från flera organisatoriska nivåer har det varit motiverat att genomföra intervjuer med representanter från ledning, kontorsverksamhet och lagerpersonal. Detta angreppssätt möjliggör en mer nyanserad förståelse för arbetsmiljö i sin helhet. Den kvalitativa metoden är särskilt lämplig i

kombination med semistrukturerade intervjuer, då denna metod erbjuder ett strukturerat men samtidigt flexibelt sätt att samla in data från enskilda respondenter (Hammarberg et.al., 2016).

3.2 Det studerade företaget

Den studerade organisationen är en svensk lagerverksamhet som tillhör en internationell koncern med produktion, försäljning och logistik i egen regi. Den svenska enheten ansvarar för lagerhantering och kundservice, och verkar inom en bransch som kännetecknas av högteknisk komplexitet, ökande digitalisering och krav på god ergonomi.

Urvalet av denna verksamhet motiveras dels av tillgången till kontaktpersoner inom företaget, dels av möjligheten att undersöka en arbetsmiljö i förändring, särskilt med avseende på den psykosociala dimensionen och dess koppling till digitalisering. Initiativet till att fokusera studien på arbetsmiljöfrågor var en överenskommelse mellan företagets ledning och skribenterna av rapporten. Då detta område upplevdes som både aktuellt och förenligt med de kunskaper som förvärvats i programmet Ekonomi och produktionsteknik, särskilt inom kursen *Verksamhetsutveckling*.

3.3 Intervjuer

Intervjuerna utgår från ett antal förberedda frågor men de ska även lämna utrymme för följdfrågor. Det möjliggör en djupare förståelse för intervjupersonens erfarenheter och perspektiv. Intervjuerna genomförs med mellanchefer och arbetsledare, och de är semistrukturerade. Det innebär att intervjufrågor förbereds i förväg där frågorna ska ge utrymme för diskussion samt möjlighet för intervjuaren att ställa följdfrågor.

Detta möjliggör en kombination av styrkorna i strukturerade och ostrukturerade intervjuer. Fördelarna omfattar en ökad reliabilitet mellan parterna, genom att det finns utrymme för ett mer naturligt kommunikationssätt, där språket inte upplevs som alltför formellt och där dialogen blir mer insiktsfull (O’gorman & Macintosh, 2015). Vidare framhålls i samma källa att ett naturligt kommunikationssätt bidrar till fler perspektiv från båda parter, eftersom det uppmuntrar till öppenhet i svaren

Detta är särskilt betydelsefullt vid intervjuer med enskilda personer inom företaget, där flera olika perspektiv kan tas i beaktande. Sådana samtal kan dessutom leda till att nya frågor väcks, vilket gör intervjuerna mer givande.

Som en central del av datasamlingen genomfördes semistrukturerade kvalitativa intervjuer med nyckelpersoner inom företaget. Totalt genomfördes sex djupintervjuer: tre med lagerchefen, två med HR-representanten och en med företagets tekniska chef. Samtliga intervjuer syftade till att belysa organisatoriska och praktiska aspekter av arbetsmiljöarbetet med särskilt fokus på den psykosociala arbetsmiljön inom lagerverksamheten.

HR-avdelningen intervjuades vid två tillfällen. Den första intervjun fokuserade på strategiska aspekter såsom ledarskap, belastningsfördelning, återhämtning och organisatoriska stöd. Den andra intervjun utgick tematiskt från Mats Eklöfs modell för hållbar psykosocial arbetsmiljö, som omfattar sju centrala områden: arbetsmängd och krav, rolltydlighet, socialt stöd, ledarskap, återhämtning, rättvis och inflytande samt kompetens och lärande. HR valdes som respondent för att ge insyn i företagets övergripande arbetsmiljöstrategier och policyer, särskilt i relation till digitalisering och organisatorisk utveckling. Intervjuerna genomfördes via e-postkorrespondens och dokumenterades skriftligt.

Lagerchefen intervjuades vid tre tillfällen. Den första intervjun syftade till att kartlägga hur det ergonomiska arbetet bedrivs i praktiken, med fokus på fysiska arbetsmiljöåtgärder och den interna arbetsmiljögruppen (AMG). Den andra intervjun var en fördjupning baserad på tidigare svar, där frågor ställdes om åtgärdsuppföljning, kompetensförsörjning och personalens delaktighet i ergonomiska förändringar. Den tredje intervjun genomfördes efter att studiens fokus omformulerats till att uteslutande omfatta arbetsmiljöfrågor. Denna intervju berörde bland annat lagerlayout, arbetsflöden och strategisk kapacitetsplanering. Lagerchefen valdes ut som respondent på grund av sin mångåriga operativa erfarenhet och centrala roll i att implementera arbetsmiljörelaterade åtgärder. Intervjuerna skedde via mejl och skriftliga svar arkiverades som dokumentation.

Den tekniska chefen intervjuades vid ett fysiskt platsbesök. Intervjun inkluderade frågor om den befintliga lagerlayouten, tekniska resurser, hälsofrämjande rutiner samt koncernens långsiktiga tillväxtmål. Det tekniska perspektivet efterfrågades i syftet att förstå hur infrastrukturella och strategiska beslut påverkar arbetsmiljön på sikt, särskilt i relation till koncernens mål om 20% omsättningsökning inom tre år. Mötet dokumenterades genom fältanteckningar.

Roll	Antal intervjuer	Temat och syfte	Identifierade arbetsmiljörisker
HR (personalavdelning)	2 djupintervjuer + löpande kontakt	Den första intervjun behandlade ledarskapsstil, återhämtning och organisatoriskt stöd. Den andra byggde tematiskt på Eklöfs sju områden och fokuserade särskilt på psykosociala faktorer.	Brist på mätverktyg för psykosocial arbetsmiljö. Risk för rollotydlighet i samband med digitalisering. Kognitiv belastning har inte adresserats strategiskt.
Lagerchef	3 djupintervjuer	Intervju 1: Praktiskt arbetsmiljöarbete, särskilt ergonomi och den interna arbetsmiljögruppen (AMG). Intervju 2: Arbetsbelastning, kompetensförsörjning. Intervju 3: bristande uppföljning + lagerlayout	Kompetensluckor vid intern rörlighet. Avsaknad av kommunikation om digitalisering och expansion. Föråldrad lagerritning från 2006 Bristande uppföljning av arbetsmiljöåtgärder i lagerverksamheten.
Teknisk chef	1 djupintervju + löpande kontakt	Intervjun syftade till att belysa fysisk arbetsmiljö, hälsofrämjande rutiner, lagerlayout och koncernens tillväxtmål.	Risk att befintlig lagerlayout inte är anpassad för framtida expensionsmål. Begränsat informationsflöde

Samtliga frågor som ställdes under intervjuerna formulerades utifrån studiens syfte och frågeställningar. Frågorna berörde teman såsom ergonomi, organisatoriskt stöd, arbetsbelastning, rollfördelning, ledarskap, digitaliseringens påverkan, arbetsmiljöstrategier samt långsiktig hållbarhet. Intervjuguiden anpassades utifrån varje respondents specifika roll för att fånga både strategiska och operativa perspektiv. Intervjudata kopplas till analysdelen till de utmaningar som identifierats inom företagets lagerverksamhet och struktureras bland annat genom en SWOT-analys.

3.3.1 Litteraturstudie

Litteraturstudien omfattar vetenskapliga artiklar och andra källor, samt material och litteratur från företaget. De flesta vetenskapliga artiklarna hämtas från Chalmers biblioteks webbplats, som ger åtkomst till flera databaser. Utöver Chalmers bibliotek används även plattformar som Google Scholar, Emerald Insight och Scopus. En annan typ av litteratur utgörs av kurslitteratur från olika kurser, varav flera används i denna rapport. Till exempel ingår litteratur från kurser såsom industriell verksamhetsutveckling, projektledning och lean produktion. Exempel på sökord som används är: "Importance of good working environments", "Motivation" AND "Productivity", "Techno stress" AND "work environment", "psykosocial arbetsmiljö" AND "effekter av medarbetarnas prestation och hälsa".

3.4 Reliabilitet och validitet

Det är av stor vikt att säkerställa både reliabilitet och validitet i forskningsartiklar för att garantera att resultaten är pålitliga och korrekta (Kaustia et al., 2012). Reliabiliteten avser hur konsekventa och stabila resultaten är över tid. För att säkerställa reliabilitet i denna rapport används standardiserade metoder genom att en konsekvent strategi för datainsamling och analys tillämpas. Syftet är att minimera variabler som kan påverka resultaten.

I detta arbete genomförs intervjuer med hjälp av en standardiserad intervjuguide som innehåller samma frågor och struktur för samtliga intervjuade. Detta minskar risken för variation i datainsamlingen och ökar tillförlitligheten i resultaten.

En fördefinierad intervjumall med fasta frågor för lagerpersonal, arbetsledare och mellanchefer minskar risken för subjektiva variationer mellan intervjuerna och säkerställer att alla deltagare besvarar samma frågor på ett enhetligt sätt. Utöver de fasta frågorna ges utrymme att ställa öppna följdfrågor, vilket möjliggör fördjupade diskussioner och mer nyanserade svar.

En fastställd metod tillämpas även för urval och analys av vetenskapliga artiklar och rapporter. Detta sker genom en tydlig sökstrategi, val av specifika databaser och sökord, samt en bedömning av källornas relevans och kvalitet. Förutom kvalitativa metoder används även kvantitativa data från företaget, exempelvis enkätdata. Dessa analyseras med hjälp av konsekventa statistiska metoder. Genom att använda standardiserade analysmetoder minimeras variationer och möjligheten att uppnå stabila resultat ökar.

Att använda flera datakällor genom metodtriangulering är en effektiv strategi för att stärka reliabiliteten i examensarbetet. Genom att samtala med olika experter inom företaget, exempelvis produktutvecklare, ergonomspecialister och försäljningschefer samlas insikter från flera perspektiv. Detta minskar risken för att resultaten baseras på enskilda åsikter.

Genom att grunda resultatet på interna företagsdata, exempelvis försäljningsstatistik, kundfeedback och interna rapporter, skapas en objektiv bas för att jämföra med de kvalitativa intervjuerna.

4. Resultat

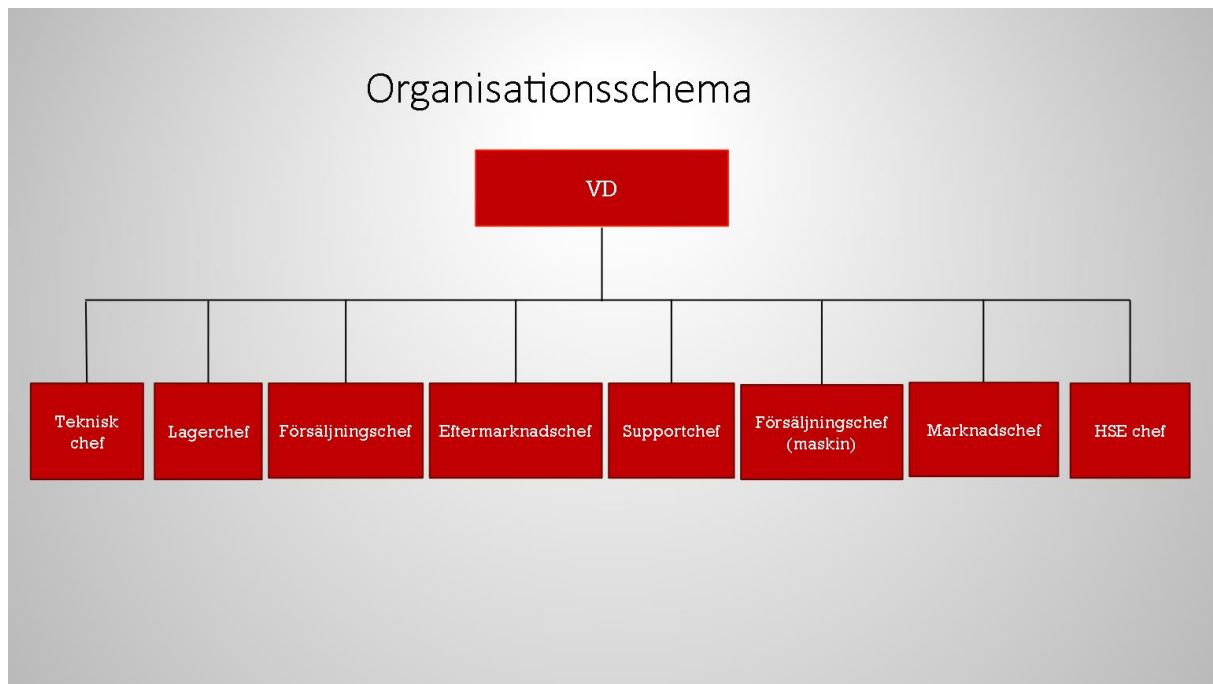
I detta kapitel presenteras resultatet av detta examensarbete. Kapitlet inleds med en nulägesanalys som belyser företagets styrkor och förbättringsområden inom arbetsmiljöområdet. I denna del ingår även en granskning av det material som företaget har

tillgängligt, exempelvis tidigare dokumentation, rutiner och interna observationer. Analysen genomförs med stöd av det teoretiska ramverk som presenterats i tidigare kapitel.

Genom resultatdelen ges en fördjupad förståelse för företagets nuvarande arbetsmiljö, med särskilt fokus på de faktorer som påverkar medarbetarnas fysiska och psykosociala välmående. Detta ligger till grund för den åtgärdsplan som presenteras i kapitlets senare del, där konkreta förslag ges på förbättringar. Åtgärdsförslagen utgår från de identifierade bristerna och är grundade i relevant teori, samtidigt som de är anpassade till företagets specifika förutsättningar.

4.1 Nulägesanalys

Kapitel 4 sammanfattar det nuvarande arbetsmiljöarbetet i den studerade verksamheten. Genom en presentation av lagerverksamheten, resultat från en intern arbetsmiljöundersökning samt en SWOT-analys identifieras styrkor, svagheter och organisatoriska utmaningar. Kapitlets syfte är att kartlägga nuläget som underlag för kommande förbättringsförslag. För att förstå hur arbetsmiljöarbetet är organiserat i dagsläget är det relevant att inledningsvis beskriva verksamhetens struktur. Nedan presenteras en övergripande organisationskarta där samtliga funktionschefer rapporterar direkt till verkställande direktör, se figur 1. Denna struktur är av betydelse för hur ansvarsfördelning, kommunikation och ledarskap fungerar inom organisationen, faktorer som i hög grad påverkar förutsättningarna för ett hållbart och systematiskt arbetsmiljöarbete.



Figur 1: Översiktligt organisationsschema för den studerade verksamheten

Inom denna struktur utgör lagerverksamheten en central del av det operativa arbetet. I de följande avsnitten presenteras lagerverksamhetens utformning samt dess organisatoriska och fysiska förutsättningar. Genom att analysera hur lagret är uppbyggt och används i dagsläget blir det möjligt att identifiera arbetsmiljörelaterade risker samt bedöma hur väl verksamheten är rustad för att hantera framtida förändringar såsom tillväxt och digitalisering.

4.1.1 En presentation av lagerverksamheten

Den studerade verksamhetens lager har utvecklats gradvis sedan inflyttning i de nuvarande lokaler kring år 2006. Enligt lagerchefen har lagret förändrats över tid men den ursprungliga ritningen har inte uppdaterats för att spegla dessa förändringar. Ritningen som visas i figur 2 visar en tydlig och organiserad layout med raka hyllrader utformade för att stödja ett logiskt och effektivt arbetsflöde. Den största delen av ytan används för lagring av material och produkter.

Även om ritningen ursprungligen uppvisade en tydlig struktur har den idag förlorat sin relevans och motsvarar inte längre den faktiska användningen av lagerytan. Dokumentation saknas över varför hyllorna placerades som de gjorde vilket innebär att viktig kunskap om layoutens ursprungliga logik har gått förlorad. Enligt lagerchefen används exempelvis

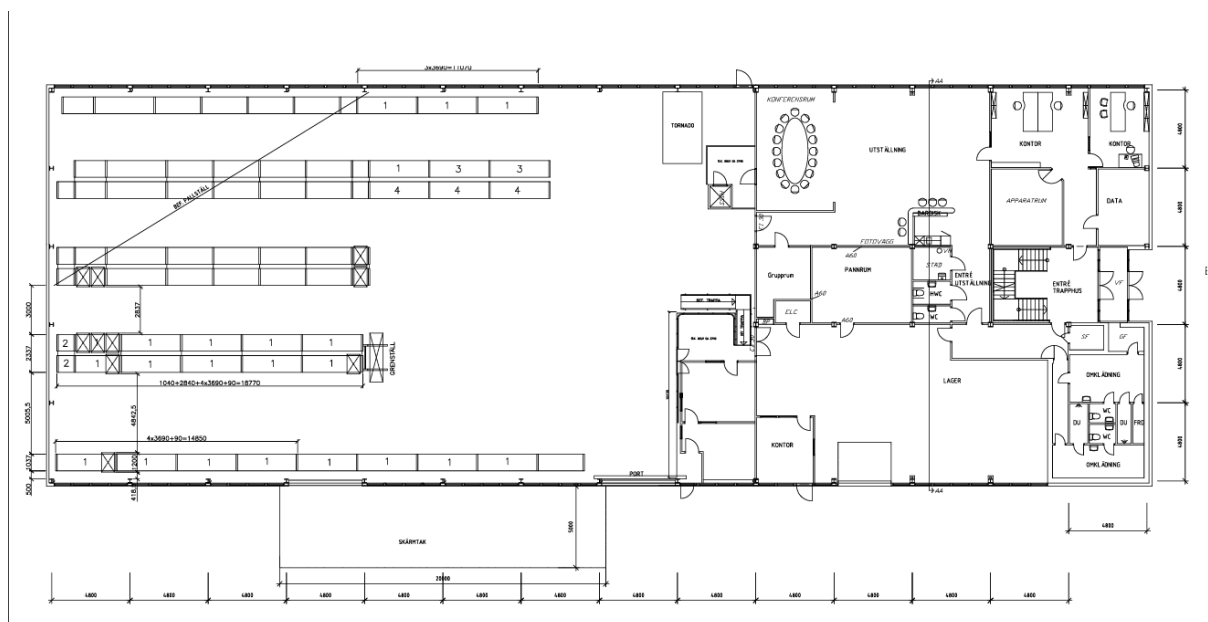
numreringen av hyllorna i figur 3 inte längre aktivt i den dagliga driften vilket ytterligare belyser brister i kontinuiteten i kunskapsöverföringen.

Denna typ av dokumentationsbrist medför flera potentiella risker. Tidigare forskning visar att föråldrade lagerlayouter kan bidra till längre plockvägar, sämre utnyttjande av ytor samt ökade hanteringskostnader (Savsar et al., 2023; Atieh et al., 2016). Vidare kan bristfälliga ritningsunderlag försvåra införandet av digital lagerhantering och automatisering (Ganeshamoorthy et al., 2025; Nehzati et al., 2010). Dessutom minskar flexibiliteten att införa logistikstrategier som just-in-time och cross-docking (Mohamud et al., 2023; Jones & Cavitt, 2011; Lorenc, 2024).

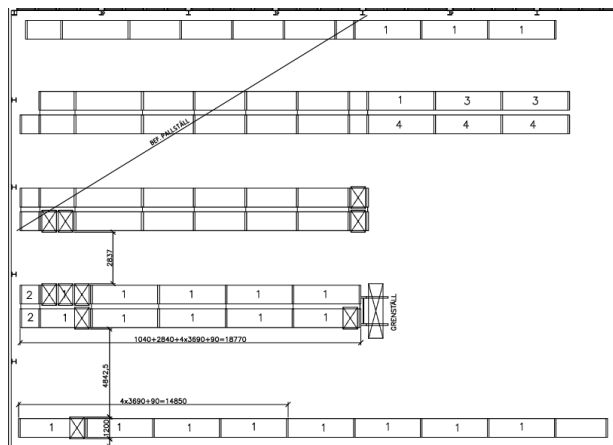
Ett särskilt område i lagret är produktutställningsytan som är belägen intill konferensrummet. Denna typ används för kundmöten, interna genomgångar och produktvisningar.

Materialflödet sker huvudsakligen via godsmottagningen markerad som "PORT" i figur 2.

Här tas varor emot, kontrolleras och placeras i rätt zoner i lagret. Lagerchefen beskriver personalstyrkan som stabil och erfaren med låg personalomsättning. Ett vanligt mönster är dock att kompetenta lageranställda avancerar till andra avdelningar inom verksamheten vilket skapar tillfälliga kompetensglapp. Detta ökar belastningen på kvarvarande personal särskilt om introduktionen av nya medarbetare inte är tillräckligt strukturerad (Eklöf, 2017).



Figur 2: Bottenplan av företagets lagerverksamhet



Figur 3: Numrerade hyllor i lagerverksamheten

Enligt lagerchefen präglas arbetsmiljöarbetet av ett öppet samtalsklimat och ett långsiktigt fokus på förbättringar. Det saknas dock tydlig kommunikation från ledningen om den planerade expansionen och digitaliseringen. Denna brist på information kan skapa oro bland medarbetare särskilt om förändringar genomförs utan att de känner sig informerade eller delaktiga.

När det gäller ergonomi betraktas detta i stor utsträckning som ett individuellt ansvar. Lagerchefen uttrycker att varje medarbetare själv ansvarar för sin arbetsställning. Enligt Arbetsmiljöverket (2023) är det dock arbetsgivarens ansvar att säkerställa god ergonomi och förebygga belastningsskador genom ett systematiskt arbetsmiljöarbete.

Även om vissa ergonomiska insatser har införts såsom utbildning i lyftteknik och justering av arbetsbord saknas strukturerad uppföljning av dessa insatserns effekt. En arbetsmiljöutvärdering är planerad till 2025 men utan löpande mätning riskerar viktiga insikter att gå förlorade. Detta speglar ett övergripande mönster där förbättringsåtgärder tenderar att vara reaktiva snarare än förebyggande. Exempelvis används en samtalsmall vid upprepad korttidsfrånvaro, men det saknas verktyg för att i förväg identifiera riskgrupper eller signaler på hög stress. Även om verksamheten erbjuder friskvård finns det inga strukturerade metoder för att förebygga ohälsa.

Sammanfattningsvis visar analysen att lagerverksamheten vilar på en stark grund med erfaren personal och ett öppet arbetsklimat. Inför den kommande expansionen och digitaliseringsprocessen krävs dock ett mer systematiskt och proaktivt arbetsmiljöarbete.

Särskilt viktigt är det att förbättra dokumentation, införa uppföljningssystem och förtydliga ansvarsfördelningen gällande ergonomi och förändringskommunikation. Genom att bygga vidare på befintliga styrkor med stöd av struktur och metodik kan verksamheten skapa bättre förutsättningar för en hållbar utveckling av både fysisk och psykosocial arbetsmiljö.

4.1.2 Kartläggning av arbetsmiljökunskap: resultat och förbättringsåtgärder

HR-avdelningen tillsammans med arbetsmiljögruppen har genomfört ett kunskapstest kring arbetsmiljöfrågor. Undersökningens syfte var att kartlägga medarbetarnas kunskaper om arbetsmiljöansvar, tillbudsrapportering, krishantering och interna rutiner. Resultaten analyserades för att identifiera styrkor, kunskapsluckor och ge underlag för framtida åtgärder. Enkäten besvarades av 53 medarbetare och den genomsnittliga poängen var 10,7 av 13 möjliga. Flera frågor visade att grundläggande kunskap är väl förankrad i organisationen. Exempelvis hade frågorna ”Var hittar du information om arbetsmiljö?”, ”Vad gör du vid en olycka?” och ”Hur hanteras olyckor under tjänsteresor” en korrekt svarsfrekvensen på 96–98%. Även mer specialiserade frågor såsom ”När anmäler man till Försäkringskassan?”, ”Vad är ett tillbud?” och ”Vem har ansvar?” besvarades rätt i 85–100% av fallen. Detta tyder på att medarbetarna i huvudsak har god förståelse för sina roller och för de centrala begreppen i lagstiftningen.

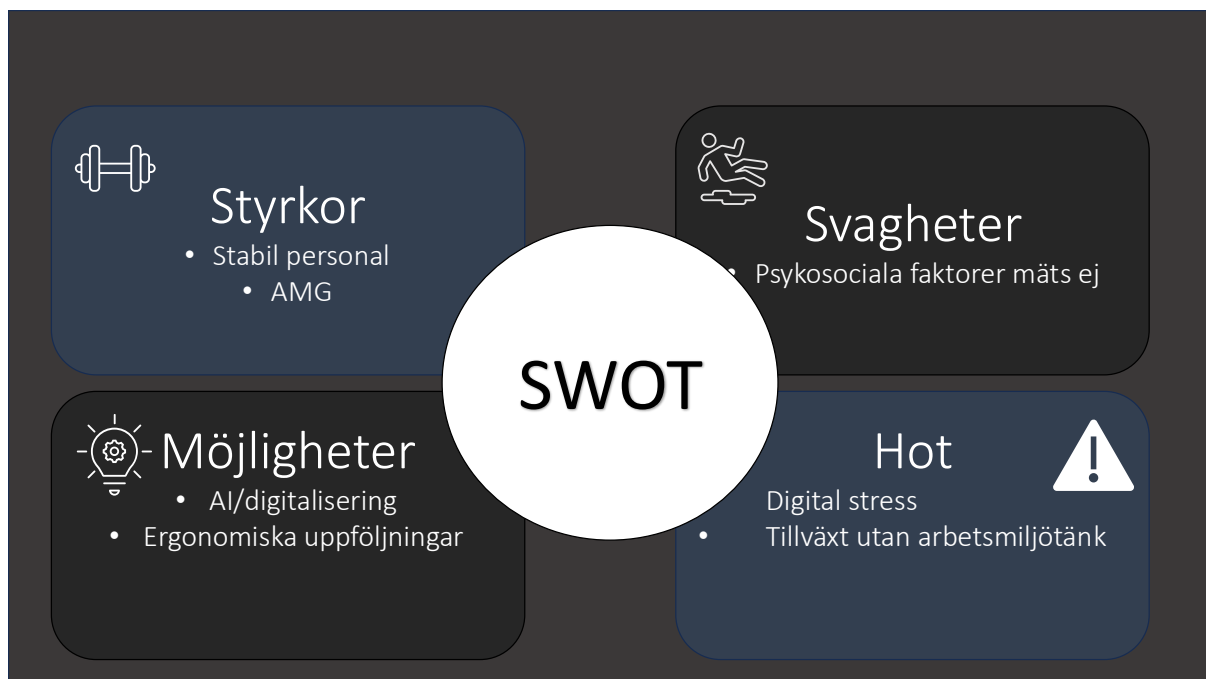
Flera förbättringsområden framkom:

- Endast 40% kändes till att en utredning ska göras även vid mindre tillbud utan skada. Många trodde felaktigt att detta enbart gäller vid allvarliga incidenter vilket indikerar att arbetsgivarens lagstadgade skyldigheter behöver klargöras.
- 53% svarade rätt på vilka händelser som anmäls vilket visar på osäkerhet kring skillnaden mellan interna rapporteringsrutiner och formell myndighetsrapportering.
- Endast 77% visste vilka personer som ingår i organisationens krisgrupp. Denna osäkerhet kan försvåra hanteringen av allvarliga situationer och understryker behovet av tydligare kommunikation kring roller och ansvar vid kris.
- 73% kände till att högsta ledningen har det yttersta arbetsmiljöansvaret. Detta tyder på viss begreppsförvirring kring juridiskt ansvar vilket är särskilt viktigt att reda ut inför incidenter eller tillsyn.

Sammanfattningsvis visar resultaten att verksamheten har en god grund inom arbetsmiljökunskap framförallt när det gäller rutiner och tillbudsrapportering. För att möta framtida utmaningar kopplat till tillväxt och förändring bör ansvarsfördelning, krishanteringsrutiner och gränsdragning i rapportering processer prioriteras och förtydligas.

4.1.3 SWOT-analys

Företagets arbetsmiljöarbete kännetecknas av både tydliga styrkor och utvecklingsområden. En central styrka är det strukturerade systematiska arbetsmiljöarbetet (SAM) där en dedikerad arbetsmiljögrupp (AMG) samverkar med HR-avdelningen. Regelbundna medarbetarsamtal och en väl fungerande dialog med fackliga representanter stärker även arbetsmiljön. Låg personalomsättning och långa anställningstider indikerar att medarbetarna upplever arbetsplatsen som trygg och trivsamt. Enligt HR tillämpar många chefer ett coachande och närvarande ledarskap vilket främjar öppen kommunikation och förtroende i arbetsgrupperna. En treårig hälsofrämjande plan med samverkande hälsoteam och företagshälsovård samt en strukturerad introduktion för nya medarbetare där arbetsmiljöfrågor lyfts tidigt är ytterligare styrkor.



Figur 4: Sammanfattar dessa styrkor, svagheter och hot i en SWOT-analys

Samtidigt identifieras flera utvecklingsbehov. Systematiska verktyg för att mäta den psykosociala arbetsmiljön saknas, till exempel verktyg som mäter stress, återhämtning och

mental belastning. Bristen på nyckeltal för trivsel, motivation och socialt stöd försvårar tidig riskidentifiering vilket riskerar att psykosociala signaler missas särskilt under förändringar.

Ett pågående förändringstryck som den planerade expansionen inom koncernen kan medföra ökad arbetsbelastning utan tillräckliga resurstillskott. Digitaliseringens och AI:s psykosociala påverkan på roller, ansvar och kognitiv belastning analyseras inte heller systematiskt trots att teknik ofta införs operativt.

Konflikthantering sker främst reaktivt och feedbackkulturen är fortfarande under utveckling. Stödet för öppna samtal om hälsoutmaningar mellan medarbetare och chefer kan förbättras. En annan utmaning är en tendens till ökad individuell ansvarsförskjutning där exempelvis ergonomi ibland betraktas som en medarbetares eget ansvar. Detta står i strid med arbetsmiljölagens krav på arbetsgivarens övergripande ansvar för att förebygga belastningsskador. Utan systematisk uppföljning av belastning, lyftteknik och återhämtning riskerar brister att förbli oupptäckta.

För att adressera dessa utmaningar kan etablerade mätverktyg som COPSQ eller KASAM-baserade enkäter används för att skapa ett datadrivet underlag (Kristensen et al., 2005). Psykosociala aspekter av digitalisering bör integreras genom tydliga roller, realistiska förväntningar och riktade utbildningar.

Sammanfattningsvis har företaget en stabil arbetsmiljöbas men ett mer proaktivt förhållningssätt krävs för att hantera framtida utmaningar kopplade till tillväxt och digitalisering. Fokus bör ligga på:

- Förbättrad uppföljning av psykosociala faktorer
- Systematisk konflikthantering och feedbackkultur
- Tydlig och rimlig fördelning av ansvar enligt arbetsmiljölagen.

4.2 Åtgärdsplan

I detta delavsnitt presenteras de rekommenderade förbättringsåtgärderna baserat på de identifierande riskerna och den teoretiska referensramen. Kapitlet är indelat i teman enligt Eklöfs modell för psykosocial arbetsmiljö, samt digitaliseringens påverkan på organisationen. Syftet är att ge konkreta, forskningsförankrade förslag som kan stärka företagets arbetsmiljöarbete inför framtiden.

4.2.1 Sammanfattande risker i arbetsmiljöarbetet

Analysen av företagets arbetsmiljöarbete visar både betydande styrkor och viktiga utvecklingsområden som kräver uppmärksamhet. För att säkerställa en långsiktigt hållbar arbetsmiljö i takt med pågående expansion och digital transformation behöver dessa risker adresseras systematiskt.

Ett centralt problemområde är att lagerverksamheten som utgör en kärnfunktion i verksamheten inte får tillräckligt prioritet i det systematiska arbetsmiljöarbetet. Detta manifesteras bland annat i bristande uppföljning av genomförda ergonomiska åtgärder och en föråldrad fysisk layout. Dessa brister leder till ineffektiva arbetsflöden och onödigt hög fysisk belastning för personalen.

Kommunikationen kring planerade förändringar uppvisar också betydande brister.

Medarbetarna får ofta otillräcklig och oregelbunden information om centrala förändringsprocesser såsom expansion och digitaliseringsinitiativen. Denna brist på transparens riskerar att öka stressnivåer och minska engagemanget i förändringsarbetet.

En annan viktig utmaning gäller den otydliga fördelningen av ansvar för arbetsmiljöfrågor.

Vissa medarbetare uppfattar felaktigt att ansvar för ergonomi och arbetsmiljö främst vilar på individen vilket står i direkt motsättning till arbetsmiljölagstiftningens tydliga krav på arbetsgivarens huvudansvar. Denna oklarhet skapar osäkerhet särskilt vid hantering av incidenter och kriser. Samtidigt som dessa utmaningar identifierats kan det noteras att verksamheten uppvisar flera betydande styrkor som i sin tur utgör en solid grund för fortsatt utvecklingsarbete. Arbetsmiljögruppen (AMG) med representation från både skyddsombud och fack fungerar väl och bidrar till ett strukturerat arbete. Ledarskapet karaktäriseras av en coachande och dialoginriktad stil som främjar öppna kommunikation. Den låga personalomsättningen och långa anställningstiderna signalerar god trivsel medan en väletablerad introduktionsprocess för nya medarbetare säkerställer att arbetsmiljöfrågor lyfts tidigt. Förebyggande insatser som hälsosamtal och föreläsningar utgör ytterligare styrkor.

Dessa positiva aspekter måste dock kompletteras med åtgärder för att adressera de kvarvarande bristerna. Där avsaknaden av en formell arbetsmiljöpolicy komplicerar både målstyrning och tydlig ansvarsfördelning. Psykosociala aspekter som stress, återhämtning och kognitiv belastning mäts inte systematiskt och genomförda arbetsmiljöåtgärder följs sällan upp på ett strukturerat sätt. Digitaliseringsprocesser hanteras dessutom främst ur ett tekniskt

perspektiv utan tillräcklig analys av konsekvenser för arbetsbelastning, roller och behov av stödinsatser.

En särskilt oroande trend är den ökande ansvarsförskjutningen mot individnivå där medarbetare i praktiken förväntas hantera ergonomiska risker och återhämtning med eget omdöme som utgångspunkt. Detta försvårar en tidig upptäckt av potentiella arbetsmiljöproblem och ökar risken för att belastningsskador och andra hälsoproblem upptäcks först när skador redan uppstått. För att säkerställa en hållbar arbetsmiljö under den pågående transformation krävs därför ett mer systematiskt och proaktivt förhållningssätt. Detta innebär att både fysiska och psykosociala faktorer måste integreras in i verksamhetens ledningssystem och styrprocesser. Genom att skapa tydliga strukturer för ansvarsfördelning, förbättrad kommunikation och regelbunden uppföljning kan företaget säkerställa en arbetsmiljö som stödjer både verksamhetens och medarbetarnas utveckling på lång sikt.

4.2.2 Rekommenderade åtgärder utifrån teori om psykosocial arbetsmiljö

I föregående avsnitt identifierades flera risker kopplade till verksamhetens nuvarande arbetsmiljöarbete – såsom bristande bemanning, otydlig ansvarsfördelning, brist på uppföljning, samt låg grad av systematik i hantering av psykosociala faktorer. För att möta dessa utmaningar och förbereda verksamheten för kommande expansion och digitalisering, presenteras här fem förbättringsområden med stöd i Eklöfs modell för psykosocial arbetsmiljö (Eklöf, 2022).

4.2.2.1 Arbetskrav, bemanning och belastning

Enligt Demand-Control-Support-modellen (Karasek & Theorell, 1990) uppstår arbetsrelaterad stress särskilt när höga arbetskrav kombineras med låg kontroll och bristande socialt stöd. För att minska risken för ohälsosam belastning bör organisationen säkerställa en balans mellan dessa faktorer. I dagsläget tyder intervjudata på att arbetskraven inom lagerverksamheten stundtals överstiger personalens kapacitet bland annat till följd av intern personalrotation och underbemanning. Lagerchefen beskrev situationen som ”väldigt körig” vilket signalerar en risk för så kallade *high strain jobs* – arbetssituationer med höga krav och låg kontroll vilket enligt DCS-modellen kan leda till utmattning, sämre prestation och sjukfrånvaro (Johnson & Hall, 1988; Karasek & Theorell, 1990).

För att motverka detta bör företaget formulera realistiska produktionsmål och deadlines som är anpassade efter tillgängliga resurser (Eklöf, 2022, s. 314). I stället för att öka tempot vid högre efterfrågan bör rekrytering övervägas, snarare än att lägga ytterligare press på befintlig personal (Eklöf, 2022). Det kan också vara relevant att tillfälligt reducera produktionsvolymen vid särskilda toppar. En mer optimerad lagerlayout kan dessutom bidra till att minska onödiga arbetsmoment och därmed lindra både fysiska och mentala belastningar (Eklöf, 2022, s. 316).

För att stärka medarbetarnas kontroll och förutsägbarhet, samt snabbt fånga upp signaler om ohälsosam belastning föreslås att arbetsgrupperna genomför korta, veckovisa avstämningar enligt figur 5. Som stöd för detta kan en trafikljusmodell användas, där medarbetare själva graderar sin arbetsbelastning som grön (hanterbar), gul (risk för överbelastning) eller röd (ohållbar). Modellen fungerar som ett lågröskelverkstyg för att signalera behov av åtgärder och ge chefer ett konkret underlag för att fördela resurser, justera mål eller initiera stödsamtal.

Färg	Betydelse	Exempel på kommentar	Rekommenderad åtgärd
Grönt	Belastningen är hanterbar.	"Lagret flyter på normalt."	Fortsätt som planerat, inget extra behövs.
Gult	Viss press eller risk för överbelastning inom kort.	"Många returer denna vecka, tidsbufferten krymper."	Justera prioriteter, fördela om resurser, följ upp nästa vecka.
Rött	Ohållbar belastning nu eller direkt risk för den.	"Två sjuka + dubbla ordervolymer, vi hinner inte med säkerhetsrutiner."	Larma chef/HR direkt, kalla in extra personal eller pausa lågprioriterat arbete.

Figur 5: Veckovis avstämning

Detta verktyg hjälper inte bara till att synliggöra belastningsnivåer i realtid utan skapar även en gemensam struktur för dialog och åtgärder vilket i sin tur främjar både hälsa och produktivitet (Eklöf, 2022, s. 317). Genom att kombinera verktyget med ledarens aktiva uppföljning stärks också det sociala stödet vilket enligt DCS-

modellen är avgörande för att förebygga negativa hälsoeffekter vid hög arbetsbelastning (Brouwers et.al., 2011).

4.2.2.2 Rolltydlighet och variation

Enligt både Eklöf och DCS-modellen är tydliga roller och ansvarsfördelning avgörande för att minska upplevelsen av osäkerhet och stress på arbetsplatsen. Bristande rolltydlighet kan leda till ökad kognitiv belastning, särskilt i pressade situationer. Detta framkom även i HR:s interna arbetsmiljötest där flera medarbetare visade osäkerhet kring vem som ansvarar för vad i samband med tillbud eller kriser. Endast 40% visste att alla tillbud måste utredas, och 27% var osäkra på vilka personer som ingår i företagets krisgrupp.

För att stärka rolltydligheten rekommenderas att organisationen inför en tydlig ansvarsmatris för arbetsmiljörelaterade moment enligt figur 6. En sådan matris visualiserar vem som bär primärt ansvar, vem som är ställföreträdare, när åtgärder ska genomföras, och vilka stödresurser som finns tillgängliga. Den underlättar inte bara vid kriser utan förbättrar även vardaglig arbetsmiljöstyrning och efterlevnad av AFS-föreskrifter:

Moment	Primärt ansvar	Ställföreträdare	När?	Stöd/resurs
Utreda tillbud	<u>Skyddsingenjör</u>	Produktionschef	Senast 24 h	HR, AMG-mall
Anmäla allvarlig olycka	VD	HSEQ-chef	Omgående	Checklista AFS 2001:1
Kontrollera truckgångar	Lagerchef	Teamledare	Varje skydds rond	Rundlista, laser-mätare

Figur 6: Ansvarsmatris

Att använda en sådan översikt konkretiserar kontrollkomponenten i DCS-modellen då medarbetare vet vad som förväntas av dem och vem de kan vända sig till i olika situationer (Karasek & Theorell, 1990). Det stärker även det sociala stödet genom att samverkan mellan ansvariga och ställföreträdare tydliggörs.

Utöver detta kan variation i arbetsinnehållet öka genom arbetsrotation eller genom att involvera personal i enklare planeringsuppgifter, särskilt inom lagerverksamheten. Enligt

Eklöf (2022) kan sådan variation motverka monotoni och bidrar till större motivation och engagemang särskilt i roller som präglas av fysiskt repetitiva moment.

4.2.2.3 Stöd, socialt klimat och samarbete

Socialt stöd är en central skyddsfaktor inom DCS-modellen och kan mildra negativa effekter av höga krav och låg kontroll (Brouwers et.al., 2011). För att främja en hållbar arbetsmiljö bör företaget därför inte enbart fokusera på arbetskrav och kontroll, utan även aktivt utveckla den sociala dimensionen i arbetsmiljön. Enligt Eklöf (2022) är ett coachande ledarskap ett viktigt steg men det behöver kompletteras med strukturerade forum där arbetsmiljö och arbetssätt kan diskuteras öppet (Eklöf, 2022). Månatliga arbetsgruppsmöten kan fungera som en plattform för kollegialt stöd och gemensamt lärande.

Vid större förändringsprocesser såsom justeringar i lagerlayouten kan självstyrande arbetsgrupper användas. Detta ökar inte bara delaktigheten och känslan av inflytande utan stärker även det sociala stödet inom gruppen – båda är viktiga skyddsfaktorer enligt DCS-modellen. Att arbeta parvis i fysiskt krävande moment är ytterligare ett exempel på hur samarbete kan främja både lärande och trygghet i arbetet. När medarbetare får vara delaktiga i planering och beslutsfattande ökar upplevelsen av kontroll vilket minskar stress och stärker motivation (Karasek & Theorell, 1990).

4.2.2.4 Ledarskap och kompetensutveckling

För att möta förändringar, särskilt kopplade till digitalisering och tillväxt, behöver verksamheten satsa på ledarskapsutveckling. Chefer bör utbildas i förändringskommunikation, konflikthantering och psykosocial arbetsmiljö (Eklöf, 2022). Samtidigt bör medarbetare få resurser i form av schemalagd återhämtning, hälsofrämjande aktiviteter och introduktion till nya digitala verktyg. Ledare bör också ges utrymme att reflektera över arbetsmiljöfrågor, till exempel genom regelbundna chefsforum där erfarenheter delas.

4.2.2.5 Struktur och systemnivå

För att uppnå ett långsiktigt hållbart arbetsmiljöarbete krävs att arbetsmiljöintegrering sker på systemnivå. I dagsläget saknas ett tydligt uppföljningssystem och dokumenterade rutiner som samlar och strukturerar arbetsmiljöinsatser. Enligt Eklöf är ett tydligt psykosocialt

säkerhetsklimat beroende av att ledningen visar att arbetsmiljöfrågor prioriteras minst lika högt som ekonomiska mål (Eklöf, 2022).

Ett första steg är att införa regelbundna skyddsronder där både fysiska och psykosociala arbetsmiljöaspekter kartläggs. Dessa ronder bör följas upp systematiskt. För att säkerställa detta rekommenderas att användningen av en tredelad åtgärdslogg som klagör ansvarsfördelning, tidsperspektiv och riskbedömning, enligt figur 7. Loggen bör fyllas i direkt under eller efter skyddsronden och kan tillämpas i såväl lagermiljö som kontorsverksamhet.

Exempel på en sådan struktur visas i figuren nedan:

Punkt	Innehåll	Exempel från lagret
1. Vad? — Observation/risk	Beskriv kort det viktigaste fyndet.	”Truckgång A2 blockerad av returpall; risk för kollision.”
2. Vem? — Ansvarig & stöd	Namnge huvudansvarig (och ev. hjälpfunktioner).	”Lagerchef Maria, stöd: skyddsombud Johan.”
3. När? — Deadline & uppföljning	Sätt ett realistiskt slutdatum, gärna innan nästa rond.	”Flytt genomförd senast 3 juni; kontroll i nästa skydds rond.”

Figur 7: Tredelad strukturåtgärdslogg

Att arbeta med denna typ av logg stärker både rolltydlighet och uppföljningsstruktur vilket i sin tur främjar kontroll och meningsfullhet i arbetsmiljöarbetet, vilket är två centrala faktorer i DCS-modellen (Karasek & Theorell, 1990).

Slutligen bör verksamheten formulera en arbetsmiljö i dialog med medarbetarna. I nuläget upplevs koncernens tillväxtmål på 20–30% som orealistiska. Den tekniska chefen beskriver dem som ett ”mentalt spel” snarare än konkreta riktmärken. Detta riskerar att underminera motivationen och leda till cynism kring andra förändringsinitiativ. Arbetsmiljömål bör därför vara väl förankrade i verksamhetens faktiska förutsättningar, utvärderas löpande och kommuniceras på ett tydligt.

4.3 Digitalisering

En av industrins största utmaningar idag är att anpassa sig till den snabba digitaliseringsutvecklingen. För att lyckas i denna omställning behöver organisationer utveckla strategier för hur de effektivt kan implementera ny teknik i sina befintliga arbetsprocesser. Genom att använda AI-baserade verktyg kan företag effektivisera sina verksamheter genom att automatisera monotona arbetsuppgifter. Detta skapar förutsättningar

för en lärande organisation, där personalen utvecklas i takt med den teknologiska utvecklingen. AI teknik frigör även tid för medarbetarna, vilket möjliggör att de kan ta sig an andra roller och genomgå nödvändig träning för att bemöta sina nya ansvarsområden. Personalens kompetens kan därmed utvecklas inom både enklare och mer avancerade arbetsuppgifter (Balliester & Elsheikhi, 2018). Genom att integrera AI kan organisationen skapa en arbetsmiljö som stimulerar till engagemang, där medarbetarna regelbundet ställs inför nya utmaningar och utvecklande arbetsuppgifter.

Hur AI teknik implementeras beror på varje organisations interna struktur och behov. Eftersom den aktuella verksamheten redan tillämpar lean principer och har etablerad erfarenhet av kontinuerliga förbättringar, finns en stabil grund för att införa AI lösningar i linje med dessa arbetssätt. Detta möjliggör att hela organisationen arbetar mot gemensamma mål, oavsett individuella arbetsroller. Som Liker (2006) framhåller, blir det lättare för företag att uppnå sina mål om alla medarbetare delar en gemensam förståelse för organisationens filosofi och arbetssätt. En sådan gemensam grund främjar kontinuerliga förbättringar, eftersom medarbetarna förstår varandras ansvarsområden och kan samarbeta effektivt, både i sina nuvarande och potentiellt nya roller.

För att lyckas med implementeringen av AI bör den studerade verksamheten investera i verktyg som avlastar monotona arbetsuppgifter, samtidigt som de erbjuder internutbildning för att möjliggöra rollutveckling. Detta stärker både arbetsengagemanget och fördjupar förbättringskulturen inom företaget.

En annan aspekt av digitaliseringen är användningen av digitala verktyg för att förbättra verksamheten. Ett konkret exempel på detta är användningen av simuleringar för att förbättra och utvärdera lagerlayouten. Simuleringar kan även användas för att utvärdera arbetsprocesser och identifiera sätt att effektivisera arbetet. Genom digitala simuleringar kan organisationen optimera materialflöden, vilket i sin tur kan förbättra arbetsförhållandena för lagermedarbetarna (Krynke, 2024). Denna metod kan dessutom minska träningskostnader, eftersom virtuella simuleringar eliminerar risken för olyckor eller materiella skador på både människor och utrustning (Holuša et al., 2023). Simuleringar kan också användas för att förbättra ergonomin genom att modellera arbetsstationer och jämföra dessa med nuvarande arbetsförhållanden. Genom att involvera medarbetare i denna process kan de hitta den mest lämpliga lösningen för arbetsstationerna, vilket skapar en arbetsmiljö som är både effektiv och ergonomiskt anpassad för personalens behov (Peruzzini, Carassai & Pellicari, 2017).

4.3.1 Technostress

En av de psykosociala faktorerna som påverkar arbetsmiljön är stress, vilket kan bero på olika faktorer som, interna konflikter, en dålig fysisk arbetsmiljö eller hög arbetsbörda (Norouzianpor, 2020). En särskild form av stress som har ökat i takt med digitaliseringen är ”technostress”, som främst påverkar anställda i administrativa roller där arbete på distans och användning av ny teknik är vanliga inslag (Adamovic et al, 2024). Technostress leder till nedsatt arbetsprestation, högre frånvaro och försämrade relationer mellan kollegor, vilket påverkar både individens välmående och organisationens produktivitet (Choi, 2023). För att motverka dessa negativa effekter krävs strukturerade åtgärder från organisationens ledning. En viktig åtgärd är att ge medarbetare tillgång till nödvändig teknisk kunskap, vilket kan minska osäkerheten och göra den nya tekniken mindre komplex. Dessutom måste ledningen erbjuda organisatoriskt stöd, där ledarna är mer involverade i medarbetarnas arbete. Detta minskar inte bara arbetsbelastningen utan stärker också medarbetarnas motivation och förhindrar negativt beteende som kan påverka arbetsflödet negativt (Adamovic et al, 2024).

4.3.2 Maktbalans och digitalisering

Digitalisering påverkar inte bara arbetssätt och verktyg, utan även hur makt utövas inom organisationer. Ett exempel på detta är fenomenet ”technoinvasion”, där teknik suddar ut tidigare gränser för kommunikation. Genom gemensamma digitala plattformar som chattgrupper kan medarbetare på operativ nivå kommunicera direkt med högsta ledningen utan att gå via mellanchefer. Detta kan upplevas som effektivt och tillgängligt men det utmanar också två maktbaser i organisationer, hierarkisk position och kontroll över information (Singh et al., 2022).

Enligt maktteorin handlar en hierarkisk position om att individen har makt genom sin formella roll, sitt beslutsmandat och sin tillgång till belöningsystemet (Jacobsen & Thorsvik, 2021). Mellanchefer fungerar traditionellt som länken mellan strategiska beslut och operativt genomförande. När denna struktur undermineras genom direkt digital kommunikation mellan medarbetare och ledning, försvagas mellanchefernas funktion både symboliskt och praktiskt. Deras roll som informationsbärare och beslutsförmedlare undermineras, vilket kan leda till otydlig ansvarsfördelning, konflikter och rollförskjutningar.

Maktbasen "kontroll över information" försvagas också (Jacobsen & Thorsvik, 2021). När digitala kanaler möjliggör att flera nivåer i organisationen får tillgång till samma information samtidigt, suddas de traditionella skillnaderna i vem som har tillgång till informationen. Tidigare hade mellanchefer makt genom att vara de som hade information som andra i organisationen var beroende av. Med digitaliseringen minskar denna maktbas, och mellanchefernas möjlighet att styra informationsflödet förloras, vilket minskar deras inflytande över prioriteringar och hur förändringar tas emot i organisationen.

Techno- invasion innebär att tekniken inte bara förändrar arbetssätt, utan också omdefinierar vem som har makt och hur makten utövas. För att undvika förlorad legitimitet och otydlig ansvarsfördelning bör den aktuella verksamheten aktivt förtydliga roller, ansvar och informationsflöden i takt med att nya digitala kommunikationsmönster etableras. Organisationen har flera avdelningschefer som lagerchef, teknisk chef och supportchef som rapporterar direkt till VD. Om dessa avdelningschefer inte kontrollerar kommunikationsvägarna kan det uppstå parallella informationsflöden, vilket leder till missförstånd och orättvisa. För att undvika detta bör organisationen definiera tydliga kommunikationsprinciper som anger när direktkommunikation är lämplig och när det är bättre att använda mellanchefer som kan samordna och filtrera information. På detta sätt kan man förhindra otydlighet och säkerställa att mellanchefernas roll som koordinatörer och informationsbärare inte försvagas (Maurer, Bach, & Oertel, 2023).

I en mer digital och platt organisation behöver mellanchefer förändra sin roll från att vara enbart informationsbärare till att också vara koordinatörer och sökpersoner. Detta innebär att de inte bara behåller sin formella roll, utan också utvecklar sin formella position genom att bli nav i kommunikationen och sammankoppla rätt kompetenser (Maurer, Bach, & Oertel, 2023). För att stötta denna omställning kan den studerade verksamheten erbjuda utbildning till mellanchefer, så att de kan stödja sina team och koordinera arbetet effektivt med hjälp av digitala verktyg.

5. Diskussion

Diskussionskapitlet reflekterar kring studiens resultat i relation till teori, metodval och företagets framtida behov. Här lyfts också begränsningar i studien och förslag på fortsatt forskning. Kapitlet ger en kritisk granskning av arbetets genomförande och möjliga förbättringar.

Även om det studerade företaget uppger en genomsnittlig sjukfrånvaro på under 2,5 % på årsbasis, framkom det vid vår kontakt med lagerchefen att personalbortfall periodvis skapar utmaningar i det dagliga arbetet. I samband med planeringen av företagsbesök uttrycktes att situationen var ”väldigt körig” och att ”många är borta på avdelningen”, vilket ledde till att planerade observationer inte kunde genomföras. Detta pekar på en avvikelse mellan formell statistik och upplevd bemanningssituation. Det indikerar att den samlade sjukfrånvarostatistiken inte alltid fångar lokala belastningstoppar eller kortfristiga sårbarheter i verksamheten.

Även om företaget har en samtalsmall för att hantera upprepad korttidsfrånvaro, är dessa åtgärder huvudsakligen individfokuserade. För framtiden vore det värdefullt att undersöka hur frånvarodata kan analyseras strategiskt på grupp och organisationsnivå. Genom att bättre kategorisera frånvarotyper, frekvens och mönster kan ledningen få ökad förståelse för återkommande belastningssituationer samt identifiera potentiella riskgrupper i ett tidigt skede. Det skulle också vara relevant att koppla analysen av frånvaro till etablerade begrepp inom psykosocial arbetsmiljö, såsom krav-resursbalans (Eklöf, 2022). Detta för att bättre förstå om vissa arbetskrav, organisatoriska faktorer eller sociala förhållanden tenderar att skapa högre belastning och därmed påverka återhämtning och långsiktig närvaro. En sådan förebyggande

analys kan fungera som beslutsunderlag för mer riktade arbetsmiljöinsatser och bidra till förbättrad hållbarhet i bemanningen.

Samtidigt är det viktigt att notera att flera av de förbättringsområden som identifierades i analyskapitlet inte kunnat behandlas i detalj i åtgärdsförslagen. Orsaken till detta är brist på tillgång till djupare interna företagsdata, exempelvis kring arbetsbelastning i olika avdelningar, interna arbetsmiljöplaner, eller möjligheten att genomföra fokusgruppsintervjuer på plats. Detta har begränsat möjligheten att utforma åtgärder som är mer kontextspecifika och förankrade i verksamhetens unika utmaningar.

5.1 Framtida studier

För att utveckla detta arbete och möjliggöra en mer djupgående och nyanserad analys krävs en fördjupning av studiens metodik. Ett första steg är att inkludera fokusgrupper med såväl medarbetare som chefer från olika avdelningar och organisatoriska nivåer. Genom att samla olika perspektiv inom organisationen kan man identifiera gemensamma teman, konfliktytor och utvecklingsmöjligheter som annars riskerar att förbises. Fokusgrupper möjliggör också en mer dynamisk diskussion än individuella intervjuer och skapar utrymme för reflektioner kring exempelvis arbetsmiljö, förändringsarbete och digitalisering.

För att skapa en mer evidensbaserad förståelse för de psykosociala arbetsvillkoren inom organisationen rekommenderas även tillämpning av validerade mätinstrument. Verktyg som Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) och KASAM (känsla av sammanhang) kan ge kvantitativa mått på upplevd stress, återhämtning, meningsfullhet och socialt stöd.

Slutligen bör studien även innehålla observationer av det faktiska arbetet. Genom att vara på plats och se hur arbetet går till, hur medarbetarna samarbetar, och hur arbetsuppgifter fördelas och vilka problem som uppstår. På detta sätt bildas en bättre förståelse för verkligheten bakom siffror och dokument.

Genom att kombinera dessa metoder, samtal, dokument, enkäter och observationer får man ett starkare underlag för att föreslå förbättringar som faktiskt fungerar i praktiken. Det ökar chanserna att förändringsarbetet leder till verklig förbättring och att organisationen står bättre rustad inför sin planerade expansion och digitala omställning.

6. Slutsats

Syftet med denna studie är att undersöka hur den studerade verksamheten arbetar med arbetsmiljöfrågor i relation till psykosociala faktorer, samt att identifiera risker och förbättringsområden i samband med företagets tillväxtmål och digitalisering. Studien belyser tre frågor: hur arbetsmiljöarbetet bedrivs, vilka risker som finns, samt vilka åtgärder som krävs för att säkerställa en hållbar utveckling.

För att besvara dessa frågor genomförs en kvalitativ fallstudie. Analysen baseras på Eklöfs modell för psykosocial arbetsmiljö (2022) samt på forskning om digitaliseringens påverkan på organisationsstruktur och maktfördelning (Jacobsen & Thorsvik, 2021; Maurer et al., 2023).

Datansamlingen består av interjuver med HR och lagerchefen, analys av interna dokument, samt en litteraturstudie. Detta möjliggör en kartläggning av hur företaget arbetar med psykosociala arbetsmiljöfrågor idag. Resultaten visar att företaget uppvisar flera styrkor, såsom ett strukturerat systematiskt arbetsmiljöarbete (SAM), låg personalomsättning, en etablerad arbetsmiljögrupp (AMG) samt en hälsofrämjande inriktning. Det finns även tecken på ett coachande ledarskap och god kommunikation mellan medarbetare och närmsta chefer.

Samtidigt framträder ett antal förbättringsområden. Den psykosociala arbetsmiljö mäts inte systematiskt vilket försvårar uppföljning av faktorer som stress, återhämtning och socialt stöd. Rollfördelningen i arbetsmiljöarbetet är delvis otydlig, något som bekräftas både i intervjuer och i resultat från kunskapstestet om arbetsmiljön där kunskapsluckor kring ansvarsfördelning

och krisrutiner framkommer. Dessutom tenderar ansvaret för ergonomi och arbetsmiljöinsatser att individualiseras, vilket riskerar att viktiga systematiska insatser uteblir.

I relation till företagets tillväxtmål och digitalisering identifieras ytterligare risker. Bland annat saknas analys av hur digitalisering påverkar det psykosociala klimatet, exempelvis genom ökad technostress, förändrade kommunikationsmönster och förskjutning i etablerade roller och struktur. Utifrån detta förslår studien förbättringsåtgärder inom fem förbättringsområden baserade på Eklöfs modell (2022): arbetsbelastning och bemanning, rolltydlighet och variation, socialt stöd och samarbete, ledarskapsutveckling samt struktur och systemnivå.

Dessa åtgärder syftar till att ge företaget konkreta riktlinjer för att möta framtida utmaningar och samtidigt stärka arbetsmiljö. Studien bidrar med relevant kunskap för den studerande verksamheten och visar hur arbetsmiljöarbete kan fungera som en strategisk resurs inte enbart för att öka effektivitet, utan även för att värna om långsiktig hållbarhet och medarbetares välbefinnande. Dessutom belyser studien den psykosociala arbetsmiljön med en teknologisk aspekt, och nyanserar området ”psykosocial arbetsmiljö” med digitala inslag. Den visar hur arbetsmiljöarbete behöver anpassas till moderna förutsättningar där tekniska förändringar påverkar både ledarskap, roller och sociala relationer. Studien ger också exempel på hur arbetsmiljöforskning kan tillämpas i arbetskontext.

6.1 Studiens bidrag

Studien bidrar till det arbetsmiljövetenskapliga fältet genom att belysa hur psykosociala faktorer påverkas i ett växande företag som samtidigt genomgår en digitaliseringsprocess. Där fokuset ligger på den mentala ansträngning som uppstår vid komplex informationshantering, nya digitala system och ökade krav. På så sätt ger studien en mer nyanserad bild av digital transformation. Det handlar inte bara om teknik, utan också om hur individens arbetsförutsättningar förändras på djupet.

Teoretiskt bidrar studien till ökad förståelse för hur digitalisering och organisatoriska förändringar hänger ihop med modeller som KASAM. Dessa används för att tolka hur återhämtning och socialt stöd samspelar. Resultaten visar att det är avgörande att lyfta in

dessa perspektiv redan tidigt i verksamhetsutvecklingen, inte som något som kommer i efterhand.

För andra företag i liknande expansions och digitaliseringsfaser kan studiens resultat fungera som vägledning. De visar hur man kan kartlägga och förbättra den psykosociala arbetsmiljön på ett konkret sätt. Genom att kombinera kvalitativa intervjuer med kvantitativa mätverktyg, som COPSQ eller andra enkäter, kan organisationer få ett tydligt beslutsunderlag. Det handlar inte bara om att mäta trivsel, utan också om att identifiera risker och förbättringsområden.

Studien visar även att psykosocial arbetsmiljö inte bör ses som en fristående fråga. Den måste integreras i den dagliga verksamheten. Genom att koppla belastningsnivåer till exempelvis produktivitet eller samarbetsmönster kan man arbeta mer systematiskt och förebyggande. Det ger bättre förutsättningar att skapa hållbar arbetsmiljö i takt med att organisationen växer.

7. Referenser

- Adamovic, M., Gahan, P., Olsen, J., Gulyas, A., Shallcross, D., & Mendoza, A. (2022). Exploring the adoption of virtual work: The role of virtual work self-efficacy and virtual work climate. *The International Journal of Human Resource Management*, 33(17), 3492–3525.
- Arbetsmiljöverket. (2023). *Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:1) om systematiskt arbetsmiljöarbete – grundläggande skyldigheter för dig med arbetsgivaransvar*. Arbetsmiljöverkets författningssamling.
- Arbetsmiljöverket. (2012). *Belastningsergonomi: AFS 2012:2*.
- Ameta, D., Deoskar, A., & Singhal, R. K. (2024). AI in the workplace: A comparative study of traditional, digitalized, and AI-based organizations. *International Journal of Innovative Research in Technology (IJIRT)*, 11(3).
- Atieh, A. M., Kaylani, H., Al-Abdallat, Y., Qaderi, A., Ghaul, L., Jaradat, L., & Hdairis, I. (2016). Performance improvement of inventory management system processes by an automated warehouse management system. *Procedia CIRP*, 41, 568–572.
- Bahamondes-Rosado, M. E., Cerdá-Suárez, L. M., Dodero Ortiz de Zevallos, G. F., & Espinosa-Cristia, J. F. (2023). Technostress at work during the COVID-19 lockdown

phase (2020–2021): A systematic review of the literature. *Frontiers in Psychology*, 14, 1173425.

Balliester, T., & Elsheikhi, A. (2018). *The future of work: A literature review* (Research Department Working Paper No. 29). International Labour Office.

Bao, L. G., Dang, T. G., & Duy Anh, N. (2019). *Storage assignment policy and route planning of AGVs in warehouse optimization*. Proceedings of 2019 International Conference on System Science and Engineering (ICSSE).

Bertolini, M., Esposito, G., Mezzogori, D., & Neroni, M. (2019). *Optimizing retrieving performance of an automated warehouse for unconventional stock keeping units*. *Procedia Manufacturing*, 38, 1179–1186.

Bhisti, R. A., & Kuhl, M. E. (2021). *Simulation analysis of warehouses utilizing bulk and rack storage systems*. IISE Annual Conference and Expo.

Brouwers, A., Tomic, W., & Boluijt, H. (2011). Job demands, job control, social support and self-efficacy beliefs as determinants of burnout among physical education teachers. *Europe's Journal of Psychology*, 7(1), 17–39.

Chalmers University of Technology. (2025, februari 17). *Social och organisatorisk arbetsmiljö: Handout 250217* [PowerPoint-presentation]. Institutionen för Teknikens ekonomi och organisation, Chalmers tekniska högskola.

Dragano, N., & Lunau, T. (2020). Technostress at work and mental health: Concepts and research results. *Current Opinion in Psychiatry*, 33(4), 407–413.

Eklöf, M. (2017). *Psykosocial arbetsmiljö: Begrepp, bedömning och utveckling* (1:a uppl.). Studentlitteratur.

Eklöf, M. (2022). *Psykosocial arbetsmiljö: Begrepp, bedömning och utveckling* (2:a uppl.). Studentlitteratur.

Ganeshamoorthy, A., Venkatesan, K., Rajaraman, H., Jeyapal, A., & Anbalagan, N. (2025). Revolutionizing warehouse operations: Enhancing accuracy and efficiency through innovative inventory counting technologies. *AIP Conference Proceedings*, 3279(1), Article 020145.

Getman, A. P., Yaroshenko, O. M., Dmytryk, O. O., Tykhonovych, O. Y., & Hryn, D. V. (2024). The role of artificial intelligence and algorithms in the working conditions formation. *AI & Society*.

Groen, B., van der Voordt, T., Hoekstra, B., & van Sprang, H. (2019). Impact of employee satisfaction with facilities on self-assessed productivity support. *Journal of Facilities Management*, 17(4), 423-424.

Hammarberg, K., Kirkman, M., & de Lacey, S. (2016). Qualitative research methods: When to use them and how to judge them. *Human Reproduction*, 31(3), 498-501.

Holuša, V., Vaněk, M., Beneš, F., Švub, J., & Staša, P. (2023). Virtual reality as a tool for sustainable training and education of employees in industrial enterprises. *Sustainability*, 15(17), 12886.

Huertas, J. I., Díaz Ramírez, J., & Trigos Salazar, F. (2007). Layout evaluation of large capacity warehouses. *Facilities*, 25(7/8), 259–270.

Håkansson, K., Isidorsson, T., & Strauss-Raats, P. (2013). *Arbetsmiljö för hyresarbetskraft – Inhyrdas fysiska och psykosociala arbetsmiljö* (Kunskaps sammanställning 2013:10). Arbetsmiljöverket.

Jacobsen, D. I., & Thorsvik, J. (2021). *Hur moderna organisationer fungerar* (G. Sandin & P. Larson, Övers.; 5:e uppl.). Studentlitteratur.

Jobber, D., & Ellis-Chadwick, F. (2020). *Principles and practice of marketing* (9th ed.). McGraw-Hill Education.

Javaid, M. U., Isha, A. S. N., Ghazali, Z., Nübling, M., & Mirza, M. Z. (2017). Human factors in context to occupational health and wellbeing. I M. A. Yusof & N. A. H. N. Yusof (Red.), *Handbook of Research on Organizational Culture and Diversity in the Modern Workforce* (ss. 60–77). IGI Global.

Johnson, J. V., & Hall, E. M. (1988). Job strain, work place social support, and cardiovascular disease: A cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population. *American Journal of Public Health, 78*(10), 1336–1342.

Jones, E. C., & Cavitt, M. D. (2011). Evaluating obsolete inventory in health care. *61st Annual IIE Conference and Expo Proceedings*, Institute of Industrial Engineers, Arlington, TX, United States.

Karasek, R., & Theorell, T. (1990). *Healthy work: Stress, productivity, and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books.

Kristensen, T. S., Hannerz, H., Høgh, A., & Borg, V. (2005). The Copenhagen Psychosocial Questionnaire – A tool for the assessment and improvement of the psychosocial work environment. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health, 31*(6), 438–449.

Krynke, M. (2024). Virtual simulation modeling as a key element of warehouse location optimization strategy. *Management Systems in Production Engineering, 32*(3), 339–344. <https://doi.org/10.2478/mspe-2024-0032>

Kutlutürk Yıkılmaz, S., Yıkılmaz, I., Bekmezci, M., Surucu, L., & Cetinkaya, B. (2024). Exploring the moderating effect of musculoskeletal pain on technostress-induced burnout: A cross-sectional study of bank employees. *Healthcare, 12*(20), 2064.

Liker, J. K. (2006). *The Toyota way: 14 management principles from the world's greatest manufacturer* (1st ed.). McGraw-Hill.

Lorenc, A. (2024). Cross-docking layout optimization in FlexSim software based on cold chain 4PL company. *Sustainability (Switzerland)*, *16*(22), Article 9620.

Maurer, M., Bach, N., & Oertel, S. (2023). Changes in formal structure towards self-managing organization and their effects on the intra-organizational communication network. *Journal of Organization Design*, *12*, 83–98.

Mohamud, I. H., Abdul Kafi, M., Shahron, S. A., Zainuddin, N., & Musa, S. (2023). The role of warehouse layout and operations in warehouse efficiency: A literature review. *Journal Européen des Systèmes Automatisés*, *56*(1), 61–68.
<https://doi.org/10.18280/jesa.560109>

Moore, P. V. (2019). *OSH and the Future of Work: Benefits and Risks of Artificial Intelligence Tools in Workplaces*. I V. Duffy (Ed.), *Digital human modeling and applications in health, safety, ergonomics and risk management: Human body and motion*.

Muharni, Y., Kulsum, & Khoirunnisa, M. (2019). *Warehouse Layout Designing of Slab Using Dedicated Storage and Particle Swarm Optimization*. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 508.

Myndigheten för arbetsmiljökunskap. (2020). *Psykosocial arbetsmiljö – hälsa och välbefinnande: Regeringsuppdrag att sammanställa kunskap om faktorer som skapar friska och välmående arbetsplatser* (Kunskapssammanställning 2020:5)

Nehzati, T., Rashidi Bajgan, H., Ismail, N., & Nehzati, S. (2010). Web-enabled decision support system for warehouse layout problem. *Journal of Applied Sciences*, *10*(19), 2261–2268.

Nilsson, B., & Ranhagen, U. (1974). *Industriell arbetsmiljö: Underlag för utformning av arbetsområden och arbetslokaler utifrån de arbetandes krav* (3:e uppl.).

Bergssektionens tryckeri, Kungliga Tekniska Högskolan

Norouzianpour, H. (2020). Architectural Interventions to Mitigate Occupational Stress Among Office Workers. *Enquiry The ARCC Journal for Architectural Research*, 17(2), 21–40.

O’gorman, K & Macintosh, R. (2015). *Research Methods for Business and Management: A guide to Writing Your Dissertation*. e book.

Perkumienė, D., Ratautaitė, K., & Pranskūnienė, R. (2022). *Innovative solutions and challenges for the improvement of storage processes*. *Sustainability*, 14(23), 15823.

Peruzzini, M., Carassai, S., & Pellicciari, M. (2017). The benefits of human-centred design in industrial practices: Re-design of workstations in pipe industry. *Procedia Manufacturing*, 11, 1247–1254.

Savsar, M., Bulak, M. E., Kozanoglu, O., Chebli, M. A., Zaffar, T., Demir, N., & Torunc, U. G. (2023). Analysis of a warehouse system using dedicated storage assignment and a simulation model. *2023 Innovations in Intelligent Systems and Applications Conference (ASYU 2023)*, Sivas, Turkey.

Sharma, P., Mishra, K. K., Priya, S., & Pant, P. (2023). *Artificial Intelligence and Its Impact on Employment: A perspective in Context of Keynesian Employment Theory*. In *Proceedings of the First IEEE International Conference on New Frontiers in Communication, Automation, Management and Safety (ICCAMS-2023)*.
<https://doi.org/10.1109/ICCAMS60113.2023.10525818>.

Simon, A. C., Pachner, O. C., & Kiss, O. E. (2020). *Digital challenges: The emergence of technostress and its relationship with organizational psychosocial factors among Hungarian office workers*. <https://doi.org/10.1556/0016.2024.00097>.

Singh, P., Bala, H., Dey, B. L., & Filieri, R. (2022). Enforced remote working: The impact of digital platform-induced stress and remote working experience on technology exhaustion and subjective wellbeing. *Journal of Business Research*, 150, 38–51.

Stanton, N. A., Ashleigh, M. J., Roberts, A. D., & Xu, F. (2003). Virtuality in human supervisory control: Assessing the effects of psychological and social remoteness. *Ergonomics*, 46(12), 1215–1232.

Theorell, T. (2015). Occupational health. I *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences: Second Edition* (s. 133–140). Elsevier.

Vézina, M., Bourbonnais, R., Brisson, C., & Trudel, L. (2006). Defining risks [Définir les risques]. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 163, 32–38, 101–105, 106.

8. Appendix

Bilaga 1 - Intervjufrågor

Nedan finns intervjufrågorna till olika avdelningar, frågorna finns samlade här och vissa specifika frågor har använts till respektive, HR-ansvariga, lagerchef och företagets tekniska chef.

1. Uppföljning på nuvarande ergonomiska initiativ

Ni har tidigare genomfört en ergonomisk genomgång på kontoret. Hur ser planen ut för att genomföra en liknande analys på lagret?

Vilka konkreta åtgärder planeras för att förbättra ergonomin på lagret? Kommer det att innefatta exempelvis förändringar i arbetsrutiner, utrustning, utbildningar eller andra insatser?

Är detta första gången som lagerverksamheten inkluderas som ett prioriterat förbättringsområde inom ergonomi, eller har liknande insatser gjorts tidigare? Om ja, vad var resultatet av dessa?

Hur kommer lagerpersonalen att involveras i processen, och hur säkerställa det att förbättrings förslagen faktiskt implementeras i det dagliga arbetet?

Efter den ergonomiska genomgången på kontoren, vilka förbättringar har gjorts?

Finns det något från den genomgången som också skulle kunna vara bra att göra på lagret?

Finns det någon uppföljning på hur förändringar, såsom förbättrad belysning och kontorsstolar, har påverkat arbetsmiljön och produktiviteten?

2. Arbetsmiljögruppen (AMG) och dess roll på lagret

Vad är anledningen till att AMG-gruppen startades? Var det en specifik utmaning som företaget stod inför, eller var det en del av ett bredare initiativ för att förbättra arbetsmiljön?

Vilka konkreta utmaningar inom arbetsmiljön låg till grund för att AMG startades? Har dessa utmaningar förändrats över tid?

Finns det några exempel på initiativ från AMG som har lett till konkreta förbättringar på lagret?

Hur involveras lagerpersonalen i AMG:s arbete? Finns det en strukturerad process för att samla in feedback och idéer från medarbetarna?

Hur säkerställas att beslutade åtgärder från AMG genomförs och följs upp i praktiken?

3. Monotona arbetsmoment och belastningsskador

Ni nämner att monotona moment förekommer i liten skala. Har det gjorts någon mätning av hur dessa moment påverkar lagerpersonalen över tid, exempelvis genom sjukskrivningar, belastningsskador eller personalomsättning?

Finns det några planer på att rotera arbetsuppgifter eller implementera andra åtgärder för att minimera monotona arbetsmoment ytterligare?

Har det gjorts någon analys av hur arbetsbelastningen varierar över olika skift och avdelningar? Finns det skillnader i ergonomiska utmaningar mellan dag- och kvällspersonal?

4. Planer på att ta in ergonom på lagret

Ni har planer på att ta in en ergonom på lagret. Finns det en tidsplan för när detta ska ske, och hur kommer lagerpersonalen att involveras i processen?

Lagerpersonalen kommer att delta och utvärdera de tips och råd som ges vid utbildningstillfället samt kunna vara med och påverka vilka metoder som vi eventuellt ska implementera.

Hur kommer förbättringsförslag från en ergonomisk genomgång att prioriteras och implementeras?

6. HR:s arbetsmiljöquiz och medarbetarnas engagemang

HR har genomfört ett quiz för att fånga upp kunskapsnivån kring arbetsmiljö. Har resultaten från enkäten gett några insikter som kan kopplas till ergonomi på lagret?

Finns det någon uppföljning planerad för att mäta om förändringar som införs leder till ökad medvetenhet och efterlevnad av ergonomiska riktlinjer?

Har ni diskuterat möjligheten att regelbundet genomföra liknande undersökningar för att mäta hur personalen upplever förändringar över tid?

7. Företagskultur och ergonomins roll i verksamheten

Ni nämner att varje chef har sitt eget sätt att hantera ergonomiska frågor. Finns det en gemensam strategi eller riktlinjer för hur ergonomi frågor ska hanteras inom organisationen?

Hur arbetar ni för att säkerställa att ergonomiska förbättringar blir en långsiktig del av företagets strategi, snarare än tillfälliga åtgärder?

Finns det interna incitament för att uppmuntra personal och chefer att arbeta aktivt med ergonomi, exempelvis genom utbildningar eller belöningsystem?

Frågor till HR

Hur motiverar ni er personal när det är motgång? T.ex. försäljning går ner, låg konjunktur.

Hur mäter företaget individens insats/bidragsnivå till företagets mål

Hur kan företaget uppmuntra en kultur av transparens och öppenhet av sina medarbetare så de vågar prata om deras egen svårigheter t.ex. hälsoproblem med chefen.

Organisatoriska anpassningar

Hur ser arbetet ut idag för att säkerställa att arbetsbördan är rimlig för varje medarbetare?

Vänligen beskriv eventuella verktyg eller metoder ni använder (t.ex. arbetsbelastningsanalyser).

Finns det tydliga riktlinjer för hur roller och ansvar fördelas? *Kan ni ge ett konkret exempel på hur ni undviker otydlighet?*

Hur hanterar ni situationer när medarbetare känner sig överbelastade?

Socialt stöd och samarbete

Vi vet att ledningen har regelbundna möten där arbetsmiljön är ett diskussionsämne. Hur har dessa diskussioner konkret bidragit till förbättringar i den psykosociala miljön?

Kan ni ge ett exempel på en åtgärd som föddes ur dessa möten och hur den påverkat medarbetarna?

Utöver möten – på vilka andra sätt främjar ni teamwork och stöd mellan kollegor i den dagliga verksamheten? *T.ex. gemensamma mål, digitala plattform eller informella aktiviteter.*

Hur ser ledningens närvaro och engagemang ut i den dagliga verksamheten?

Har ni några rutiner för att identifiera och hantera konflikter eller missnöje i teamen?

Återhämtning och hälsa

Vilka möjligheter till återhämtning under arbetsdagen finns? *T.ex. flexibla raster, vilrum eller andra initiativ – specificera gärna.*

Hur ser ni till att medarbetare med särskilt höga krav (t.ex. deadlines) får extra stöd? *Ge ett exempel på en situation där detta skett.*

Mäter ni hur medarbetare mår över tid? *Om ja: Hur ser ni till att agera på resultaten? Om nej: Varför inte?*

Rättvisan och inflytande

Hur ser processen ut när ni fattar beslut som påverkar medarbetarna?

Hur arbetar ni med att säkerställa rättvis lön och erkännande?

Hur hanterar ni oro eller osäkerhet kring anställningstrygghet, särskilt vid tillväxt?

Utbildning och kompetens

Vilken typ av utbildning eller stöd erbjuder ni för att hjälpa medarbetare hantera stress?

Hur ser ni till att nya medarbetare snabbt lär sig arbetsmiljörelaterade rutiner?

Systematiskt arbetsmiljöarbete

Hur integrerar ni psykosociala frågor i ert ordinarie arbete?

Vilka mål eller nyckeltal använder ni för att mäta framsteg inom arbetsmiljön?

Anpassning till tillväxt

Hur ser ni till att arbetsmiljön inte försämras när ni växer?

Vilka specifika utmaningar ser ni med att bibehålla en god arbetsmiljö under tillväxt?

Anpassning till digitalisering och AI

Hur ser ni till att arbetsmiljön inte påverkas negativt av ökad digitalisering och AI-införande?

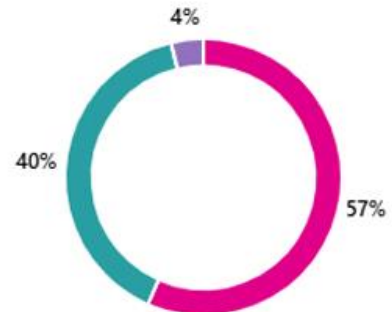
Vilka specifika utmaningar ser ni med att bibehålla en god arbetsmiljö i en föränderlig digitala världen?

Bilaga 2-Arbeitsplatsundersökning gjord av företaget

3. När måste en arbetsgivare genomföra en utredning enligt lagkrav? (1 point)

40% of respondents answered this question correctly.

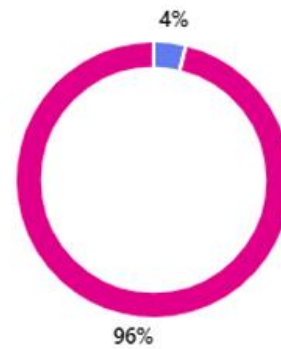
- Endast vid dödsolyckor 0
- Vid alla typer av tillbud, oavsett allvarlighetsgrad 30
- Vid ohälsa, olycksfall i arbetet eller när ett allvarligt tillbud inträffar 21 ✓
- Endast när Arbetsmiljöverket kräver det 2



4. Vad är det första som ska göras när en olycka inträffar på arbetsplatsen? (1 point)

96% of respondents answered this question correctly.

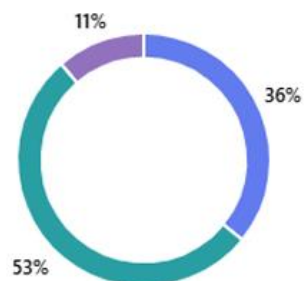
- Ringa närmaste chef 2
- Ta hand om de drabbade och ge första hjälpen 51 ✓
- Dokumentera händelsen 0
- Kontakta Arbetsmiljöverket 0



5. 3. Vilka händelser ska anmälas till Arbetsmiljöverket? (1 point)

53% of respondents answered this question correctly.

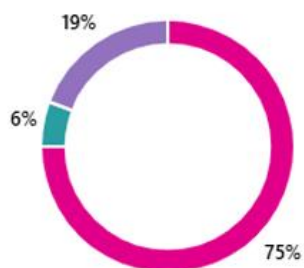
● Alla olyckor oavsett allvarlighetsgrad	19
● Endast dödsolyckor	0
● Dödsfall, allvarliga olyckor, olyckor som drabbat flera medarbetare och allvarliga tillbud	28 ✓
● Endast olyckor som leder till sjukskrivning	6



6. Vid montering av pallställage faller en balk från 4 meters höjd utan att träffa någon. Hur ska detta hanteras? (1 point)

75% of respondents answered this question correctly.

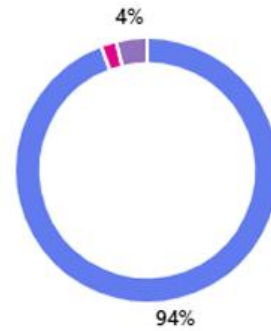
● Eftersom ingen skadades behöver det inte rapporteras	0
● Det ska anmälas som ett allvarligt tillbud till Arbetsmiljöverket	39 ✓
● Det räcker med att informera kunden	3
● Endast dokumentera internt för framtida referens	10



7. När ska en anmälan göras till Försäkringskassan? (1 point)

94% of respondents answered this question correctly.

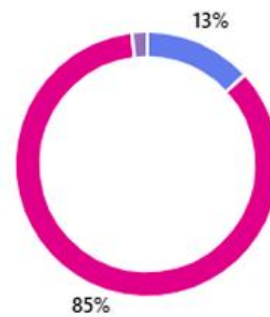
- Vid arbetsplatsolyckor med mindre personskada, olyckor vid färd till/från arbetet och arbetssjukdomar 50 ✓
- Endast vid allvarliga olyckor 1
- Endast vid dödsfall 0
- Endast vid arbetssjukdomar 2



8. Vad innebär ett "tillbud" i arbetsmiljösammanhang? (1 point)

85% of respondents answered this question correctly.

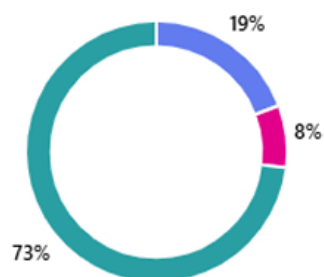
- En situation där någon har skadat sig 7
- En situation där någon kunde ha skadat sig 45 ✓
- En planerad ombyggnation 0
- En konflikt mellan medarbetare 1



9. Vem har det yttersta ansvaret för arbetsmiljön? (1 point)

73% of respondents answered this question correctly.

● Skyddsombudet	10
● Närmaste chef	4
● Högsta ledningen	38 ✓
● Personalavdelningen	0



10. Vad är korrekt gällande rapportering av olyckor som sker under tjänsteresa? (1 point)

98% of respondents answered this question correctly.

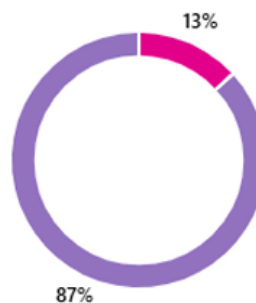
● De ska aldrig rapporteras	0
● De ska endast rapporteras om de leder till sjukskrivning	1
● Incidenter vid resor under arbetstid ska anmälas	52 ✓
● Endast olyckor som sker på kontoret ska rapporteras	0



11. När en inhyrd medarbetare drabbas av en olycka, vad är arbetsplatsens ansvar? (1 point)

87% of respondents answered this question correctly.

- Ingen skyldighet att agera alls 0
- Se till att deras arbetsgivare anmäler händelsen och vara behjälplig med information 7
- Enbart informera bemanningsföretaget 0
- Hantera ärendet på samma sätt som för egen personal 46 ✓



12. Vad är ett exempel på ett allvarligt tillbud enligt Arbetsmiljöverket? (1 point)

100% of respondents answered this question correctly.

- En medarbetare kommer försent till jobbet 0
- En dator slutar fungera 0
- Ett ställningsplan som väger 25 kg faller från sex meters höjd och är nära att träffa en arbetstagare 53 ✓
- En medarbetare glömmer sitt passerkort 0



13. Vilka skyldigheter har man som anställd kopplat till arbetsmiljöarbetet på ett företag (1 point)

96% of respondents answered this question correctly.

- Att rapportera olyckor 2
- Att rapportera tillbud 0
- Att rapportera tillbud och olyckor samt påtala risker 51 ✓



INSTITUTIONEN FÖR TEKNIKENS EKONOMI OCH ORGANISATION
AVDELNINGEN FÖR TME
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA
Göteborg, Sverige 2025
www.chalmers.se



CHALMERS