



CHALMERS
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Kvantifiering av logistiska KPI indikatorer

En studie hos ett möbelföretag

WALID AL WAKKAL
MUHAMMED CHARKAS

KANDIDATARBETE 2019:15

WALID AL WAKKAL
MUHAMMED CHARKAS

Institutionen för mekanik och maritima vetenskaper
Avdelningen för Maritima studier
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA

Göteborg, Sverige 2019

Kvantifiering av logistiska KPI indikatorer
En studie hos ett möbelföretag

WALID AL WAKKAL & MUHAMMED CHARKAS

©Walid Al Wakkal, 2019
©Muhammed Charkas, 2019

Kandidatarbete 2019
Institutionen för mekanik och maritima vetenskaper
Chalmers tekniska högskola
SE-412 96 Göteborg
Sverige
Telefon: + 46 (0)31-772 1000

Omslag:

Tryckeri /Institutionen för mekanik och maritima vetenskaper
Chalmers tekniska högskola
Göteborg, Sverige 2019

Förord

Detta arbete har utförts som en avslutning på programmen Sjöfart och logistik och Sjöingenjör. Rapporten har skrivits i uppdrag av ett stort företag i möbelbranschen.

Vi vill börja med att tacka alla inblandade i det här examensarbetet. Ett stort tack ska tillfalla vår externa handledare på företaget som hjälpte oss väldigt mycket med datainsamling, sätta upp intervjuer och andra generella frågor som vi hade. Ett stort tack ska även gå till respondenterna i intervjuerna för deras hjälp.

Vi hoppas att rapporten kommer till användning för företaget.

Vi vill även tacka alla inblandade från Chalmers, Emilio Suarez Ardiles och Liza Norfeldt för deras hjälp och som alltid var snabba med att ge svar när vi hade frågor. Sist vill ge ett stort tack till vår interna handledare Christopher Anderberg för hans hjälp och hans ersättare Reto Weber som hjälpte oss väldigt mycket på den korta tiden som vi hade med honom.

Sammanfattning

Den här rapporten genomfördes i uppdrag av möbelföretaget. Företaget levererar inrednings gods som kontorsmöbler till stora kunder och är verksam både i Sverige och utomlands. Företagets logistik apparat innefattar i dagsläget flödet från leverantörerna till deras lager eller vidare till deras externa montörer och sedan vidare till kund alternativt direkt till kunden vid större inköp. Företagets logistik har vuxit de senaste åren och verksamheten håller på att effektivisera deras logistik genom att göra en genomlysning av deras av KPI:er. I enlighet med företagets önskan så benämns företaget bara som möbelföretaget.

Examensarbetets syfte är att göra en genomlysning av verksamhetens KPI:er för att sedan kunna skapa en grund för effektivare logistik vilka innebär analyser av verksamhetens KPI:er. Företagets använder sig av tre stycken primära KPI:er (Leveransprecisionen, Genomsnittliga ordervärdet och Montage kostnad) som byggs upp av sammanlagd sju bidragande faktorer. De bidragande faktorerna analyserades på deras nuvarande prestation i relation till de uppsatta målen genom information hämtad från intervjuer och data från företaget. En färgskala bestående av tre färger (grönt, gul och röd) implementerades för att visa prestationen av KPI:er. Grönt innebär mycket bra i relation till sina mål, gul innebär ok och röd betydde att det inte når målen.

Examensarbetet visade att bara en KPI leveransprecisionen inte nådde de tillsatta målen. För att ta itu med problemet så måste företaget analysera och förbättra aspekterna som bidrog till en dålig leveransprecision. De andra KPI:er ansågs ligga bra i relation till de uppsatta målen och var inte i behov av förbättrings analyser. Examensarbetet gav upphov till flera aspekter för vidare studier som till exempel utvärdering av förbättrings analyser samt utvärdera de bakomliggande aspekterna för leveransprecisionen.

Sökord: KPI, *Key performance indicator*, *Leveranser*, *Inköp*, *Möbelföretaget*, *Effektiv logistik*,

Abstract

This report was assigned by a furniture company. The company delivers furnishing goods as office furniture to large customers and is active both in Sweden and abroad. The company's logistics apparatus currently includes the flow from their suppliers to their warehouse or on to their assemblies and then to the customer or directly to the customer in case of a major purchase. The company's logistics have grown in recent years and they are now analyzing their logistics department by making a review of their KPIs. In accordance with the company's wishes the company is referred to as furniture company.

The purpose of the degree project is to make a review of the company's KPIs in order to create a pathway for efficient logistics which involves analyzing the KPIs. The company uses three primary KPIs (Delivery precision, Average Order Value and Assembly Cost) There are seven contributing factors that make up these KPIs. These factors were analyzed on how their current performance is in relation to the goals set by the company. A three color category scale (green, yellow and red) was implemented to show the performance of the KPIs. Green meant very good in relation to their target, yellow meant ok and red showed that it did not reach the targets.

The degree project showed that only one KPI did not reach the targets set. This KPI was the delivery precision. In order to address the problem, the company must analyze and improve the aspects that contributed to poor delivery precision. The other KPIs were considered to be good in relation to their target and were not in need of any improvement analyzes. The degree project also identified several aspects for further studies, such as evaluation of improvement analyzes and evaluating the underlying aspects of the delivery precision.

Keywords: KPI, Key performance indicator, Deliveries, Purchasing, Furniture company, Efficient logistics,

Ordlista

1. KPI = Key Performance Indicator
2. Visma = Möbelföretagets ekonomiska data system

Förord	4
Sammanfattning	5
Abstract	6
Ordlista	7
1. Introduktion	10
1.1 Introduktion till företaget	10
1.2 Syfte	11
1.3 Forskningsfrågor	11
1.4 Avgränsningar	11
2 Teori och Bakgrund	12
2.1 Möbelföretagets utmaningar	12
2.2.1 Logistikens kostnader	12
2.3 Logistikflöden	13
2.4 Inköp	14
2.5 Leveransservice	15
2.5.1 Transportskador vid leveranser	15
2.6 Vad är KPI?	16
2.6.1 Fördelar och Nackdelar med KPI	16
2.7 Effektiv logistik	17
2.7.1 Miljöaspekter	17
3 Metod	18
3.2 Informationssökning	19
3.3 Intervjuteknik	19
3.4 Analys av data	20
3.5 Validitet och reliabilitet	20
3.6 Etik	20
4. Resultat	22
4.1 Identifiering av nuvarande KPI:er	22
4.1.1 Leveransprecisionen	22
4.1.2 Genomsnittligt ordervärde per affärsområde	23
4.1.3 Kostnaden för frakt och montering som faktureras ut till kunden	23
4.2 Mätning på nuvarande KPI:er	25
5. Diskussion	27
5.1 Resultatdiskussion	27
5.2 Förbättringsåtgärder	29
5.2.1 Genomsnittligt ordervärde per affärsområde	31
5.2.2 Kostnad för frakt och montering som faktureras ut till kund	31

5.2.3 Sammanställning av målstyrningen	32
5.3 Metoddiskussion	33
6. Slutsats	35
6.1 Vidare studier	35
7.Källor	37
8.Appendix	40

1. Introduktion

Dagens företag tar stor hänsyn till logistik eftersom en välgrundad logistik förbättrar en verksamhets lönsamhet. En välgrundad och organiserad logistik leder till att ett företag kan uppnå högsta möjliga effektivitet och på så sätt spara både tid och kostnader (Lumsden K, 1998). Bra service, låga kostnader och goda miljöaspekter är något alla företag har som mål för att kunna konkurrera med andra aktörer inom samma marknad. En mer utförlig beskrivning av begreppet logistik finns i avsnitt 2.2.

Ett centralt begrepp inom logistik och inköp är Key Performance Indicator (KPI) som syftar till att mäta de tillsatta målen som en verksamhet har lagt upp. Användning av KPI används för att identifiera den mest kostnadseffektiva lösningen för att sedan uppnå en ökad kundnytta. KPI är ett starkt verktyg för att hjälpa företag att behålla rätt fokus även i tider av intensiva effektiviseringar. När ett företag växer både omsättningsmässigt och geografiskt så medför det stora utmaningar för dess logistik inom flera områden (Mkoy R, 2018). Av den orsaken så är det viktigt för företag att kunna göra en granskning av sin logistik och på så sätt så kan de effektivisera verksamheten för att möta kunders behov (Ningxuan Kanga, 2015). KPI kan vara en väl balanserad uppsättning av nyckeltal för prestationsmätning. Detta hjälper företag att fokusera på rätt saker och ge varningssignaler när deras utveckling går i oönskad riktning (Mannerheim, 2007).

För att främja logistiken och ha en hållbar utveckling som tar hänsyn till miljön så är det därför viktigt att belysa och identifiera effektiva KPI:er i ett tidigt skede. Det ligger även till grunden för ett framgångsrikt företag. Vi har valt att skriva om det här ämnet då det är intressant att förstå hur ett företag tillämpar KPI:er i logistik för att få en bra och lönsam verksamhet.

1.1 Introduktion till företaget

Detta möbelföretag är en av nordens största leverantörer när det kommer till inredning och design. Möbelföretagets huvudkontor är i Stockholm men företaget har andra kontor runtom i Sverige och Norge. Företaget levererar gods inom heminredning såsom kontorsmaterial och möbler. Företagets logistiska verksamhet är indelad i 4 olika sektioner (Säljare, Projektkoordinator, Inköp och Logistik). Dessa sektioner arbetar i koordination med varandra för att hantera och lösa uppdragen från de inkommande förfrågningarna av deras kunder (Inköpschef, 2019). Verksamhetens logistik apparat består i dagsläget av flödet från leverantörerna till deras lager eller vidare till deras externa montörer och sedan vidare till kund

alternativt direkt till kunden vid större inköp (Inköpschef, 2019) I enlighet med företagets önskan så benämns företaget bara som möbelföretaget.

1.2 Syfte

Syftet med arbetet är att identifiera och analysera möbelföretagets KPI:er i dess logistikverksamhet samt föreslå förbättringsförslag.

1.3 Forskningsfrågor

Syftet kommer besvaras med hjälp av följande frågeställningar:

- Identifiera samt mäta vilka KPI:er företaget använder sig av?
- Vilka förbättringsförslag kan föreslås utifrån företagets nuvarande prestation?

1.4 Avgränsningar

Rapporten kommer endast att fokusera på KPI:er hos företagets logistik verksamhet i Göteborg. Inga mätningar kommer att genomföras hos företagets leverantörer utan alla mätningar kommer att ske hos internt hos verksamheten.

2 Teori och Bakgrund

I det här kapitlet så kommer bakgrunden och relevant teori om logistik och KPI presenteras. I det första avsnittet presenteras bakgrunden till möbelföretagets utmaningar. Det andra avsnittet presenterar ämnet logistik, dess definition samt olika logistiska funktioner. Endast de delar av logistik som är kopplade till examensarbetet diskuteras i det här avsnittet. Tredje avsnittet handlar om KPI. Dess definition, fördelar, nackdelar och KPI inom logistik. Det sista avsnittet handlar om effektiv logistik och miljöaspekter inom logistik.

2.1 Möbelföretagets utmaningar

De senaste åren har m logistik vuxit både omsättningsmässigt och geografiskt vilket medfört utmaningar inom flera områden. Företaget står nu inför att effektivisera sin verksamhet för att möta sina kunders behov, både nu och i framtiden, och behöver inför detta göra en genomlysning av sina KPI:er. Utmaningarna i dagsläget är att möbelföretaget inte har gjort en fullständig analys av sin logistik och därmed har det uppstått problem med att undersöka företagets prestation. Företaget tillämpar användning av nyckeltal som KPI som hjälp för att mäta prestationen men har haft svårt att mäta KPI:er på grund av verksamhetens tillväxt.

2.2 Vad är logistik?

Logistik kan definieras som planering och kontroll av materialflöde för en effektiv materialförsörjning från leverantör till kund samt returflöde. Målet med logistik är att produkter ska vara på rätt plats vid rätt tidpunkt till ett förmånligt pris för de inblandade i processen. Logistik används i verksamheter för att minimera kostnader och maximera kundservicen (Silf, 2019).

Logistik är ett brett ämne som innefattar allt från när en råvara kommer in i fabriken till att produkten har tillverkats och sedan levererats enligt konsumentens önskemål. I och med avgränsningarna i rapporten kommer ämnet logistik fokusera på logistik inom KPI, logistikflöden i leveranser samt inköp.

2.2.1 Logistikens kostnader

Logistikens olika kostnader beskrivs i totalkostnadsmodellen som är en typ av kostnadsberäkning för att beräkna logistikens kostnader. Totalkostnadsmodellen består av fem olika kostnader: *Lagerföring*, *Lagerhållning/hantering*, *Transport*, *Administration* och *Övrigt* (Aronsson et al (2003)

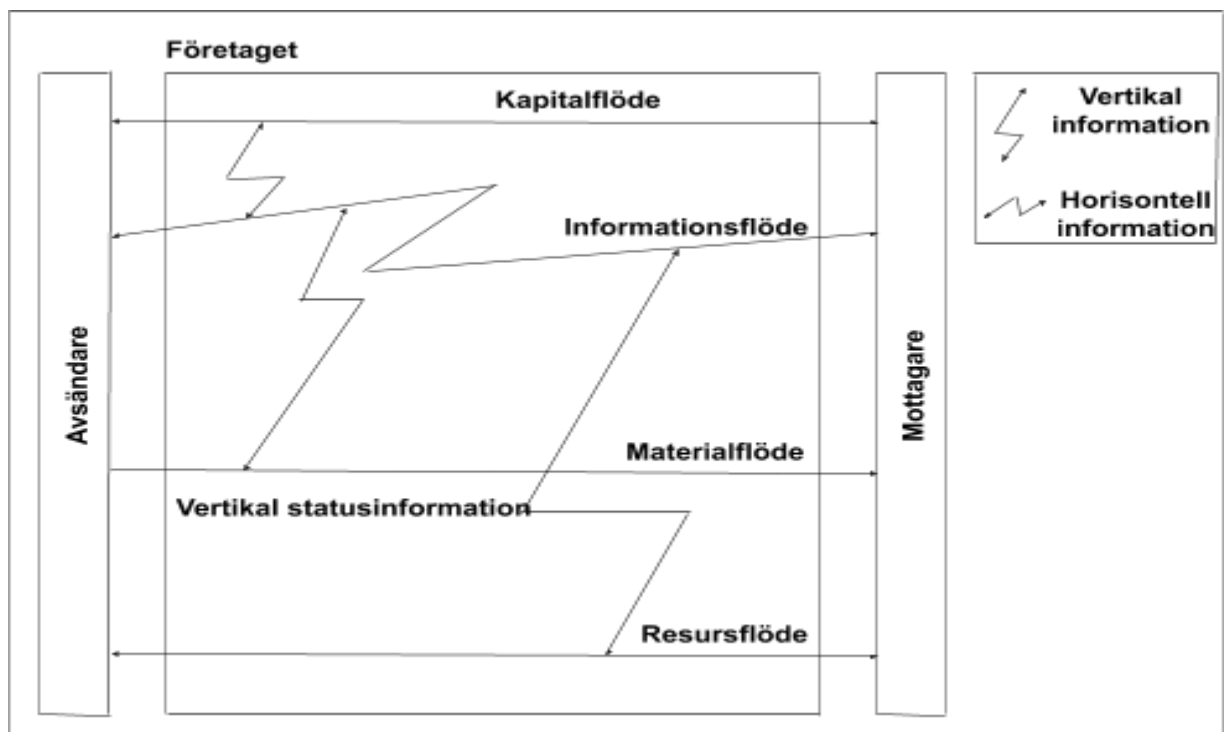
- Lagerföringskostnader innebär de investeringskostnader och riskkostnader som uppstår när produkter lagras.

- Lagerhållningskostnader/hanteringskostnader innebär de kostnader som behövs för att upprätthålla verksamheten i ett lager kostnader för till exempel personal, truckar och hyra.
- Transportkostnader är kostnader för transporter både inom företaget och för externa transporter ut från företaget. Det inkluderar inte kostnader inom samma fabrik då det ryms under hanteringskostnader.
- Administrativa kostnader innebär kostnader för fakturering för till exempel personalkostnader.
- Övriga kostnader brukar definieras som bland annat informationskostnader och emballagekostnader och andra kostnader som inte är logistikkostnader men som påverkas av logistiska beslut (Aronsson et al 2003).

2.3 Logistikflöden

Logistikflödet innefattar hela processen för en vara: från när den transporteras in till produktionen och hur den bearbetas inom de olika aspekterna som lagring och montering, till att den levereras till dess slutdestination. Logistikflöden består av interna logistiska flöden när produkten tillverkas och externa logistiska flöden när produkten transporteras till dess slutdestination. Logistikflöden består av fyra olika flöden mellan avsändare och mottagare: Materialflödet, Resursflödet, Kapitalflödet och Informationsflödet (Lumsden, 1996). De här flödena ger upphov till horisontellt informationsutbyte mellan avsändaren och mottagaren (se figur 2.3). De fyra flödena kopplas samman med varandra genom ett vertikalt informationsutbyte (Lumsden, 1996).

- Materialflödet inkluderar både intern förflyttning och extern förflyttning av material. Till exempel förflyttning av råvaror, produkter och komponenter inom eller mellan fabriker.
- Resursflödet är i form av rörliga resurser som förbrukas med tiden vid hantering eller förflyttning av gods, till exempel användningen av truckar, produkterna på ett transportband eller användning av lastbilar för transporter.
- Kapitalflödet är också resurser som förbrukas över tiden, till exempel för att ha ett så högt resursutnyttjande är det viktigt att kartlägga variationerna i kapitalflödet.
- Det sista flödet är informationsflödet. Informationsflödet kan delas in i två delar, det interna informationsflödet som är till för att de olika sektionerna i ett företag ska kunna samarbeta med varandra för att varuflödet inom fabriken ska gå så smidigt som möjligt. Det externa informationsflödet är viktigt för informationsutbyte mellan företag och deras intressenter till exempel deras leverantörer, transportörer, kunder och myndigheter (Lumsden, 1996).



Figur 2.3. Transportekonomi: Logistiska modeller för resursflöden Lumsden, Kent. (1996)

2.4 Inköp

Inköp hos ett företag innebär att köpa in varor och tjänster för företaget. Inköparens uppgifter är att införskaffa varan eller tjänsten med rätt kvalitet, rätt mängd och ett förmånligt pris samt att säkerställa leveransen till dess slutdestination.

En inköpsprocess tar hänsyn till fem aspekter för ett inköp som bidrar till god lönsamhet och en effektiv logistik (Oscarsson, Gustav 2019). De fem aspekterna är följande:

- **Just in time:** Just in time (JIT) innebär att företag levererar rätt vara vid den tidpunkten som efterfrågas av kunden. Att få in varor och material i rätt tid är viktigt för en verksamhet för att slippa lagerkostnaderna. För att JIT ska fungera så bra som möjligt gäller det att ha effektiva och kompetenta leverantörer och distributörer.
- **Rätt leverantörer:** Rätt leverantörer innebär att välja leverantörer som kan anpassa sig efter företagets krav samt att ha kontroll på leveransen. Ett sätt att uppnå detta kan vara att ha få leverantörer.
- **Logistik:** Parterna inblandade i transporter är viktiga att se över när till exempel externa leverantören sköter transporter kan verksamheten inte kontrollera leveransen.

- **Priset:** Priset är en viktig faktor för ett lönsamt inköp. För att få ett förmånligt pris kan företag bevaka leverantörer som erbjuder volymrabatter, årsbonus, service eller kredittid.
- **Smarta rabatter:** Förmånliga rabatter brukar finnas för företagare på vanliga inköp, till exempel kontorsmaterial. Det är lönsamt för företag att ta hänsyn till dessa rabatter vid inköp.

2.5 Leveransservice

Leveransservice är en viktig faktor i logistik. Logistikerna måste ta hänsyn till den leveransservice som efterfrågas av kunden för att företags ska kunna vara konkurrenskraftiga i marknaden (Aronsson et al (2003)). Leveransservice bygger på följande faktorer Ledtid, Leveranspålitlighet, Leveranssäkerhet, Information, Flexibilitet, Lagertillgänglighet och Kundanpassning (Lindskog, 2016).

- Ledtid är den totala tiden som det tar för en produkt att komma in i en fabrik, tillverkas och sedan levereras till slutdestinationen.
- Leverans pålitligheten är om man lyckas hålla utlovad leveranstidpunkt.
- Leveranssäkerhet är att den levererade varan ska vara i rätt kvantitet och rätt kvalitet.
- Information är förmågan att kunna visa information om varan under leveransen till exempel varans plats när den transporteras.
- Kundanpassning är om företaget kan anpassa sig till olika behov från kunderna
- Flexibilitet är möjligheten att ändra förutsättningar vid speciella ordrar.
- Lagertillgänglighet är om det går att leverera direkt vid order (Aronsson et al (2003))

2.5.1 Transportskador vid leveranser

Transportskador innefattar en mängd olika skador som kan förekomma vid transporter. Dessa skador kan ske från diverse olika faktorer. De tre vanligaste faktorerna som bidrar till transportskador är Vägar, Väder och Självaste fordonet.

Dåligt underhåll av vägar samt ruttor som går via ett tätt trafikerade områden höjer risken för transportskador. Under dessa omständigheter ökar risken för Gods och personsador. Väder aspekten under en transport ger upphov till sämre vägar och sikt detta bidrar till att risken för transportskador.

Faktorerna som bidra till skador på fordonet är till exempel bränder på lastbilen vid överhettning som sker när motorn i fordonet inte klarar av högt tryck under en lång period.

Skador på emballaget uppstår vid felhantering av godset. Lastnings relaterade skador sker vid felaktig lastning. Felaktig lastning orsakar obalans i fordonet och fordonet riskerar då att välta även skador i lastrummet uppstår då med (Volvia, 2019).

2.6 Vad är KPI?

KPI är ett nyckeltal som används för att mäta hur en verksamhet presterar. En verksamhet implementerar KPI:er för att göra det lättare att mäta samt för att uppnå sina mål och strategier. Med hjälp av värdet från KPI:erna kan man utifrån företagets prestation utveckla strategier samt fortsätta förbättra verksamheten för att nå sina uppsatta mål (Pinna 2018). KPI:er definierar en uppsättning värden mot vilka man mäter andra värden exempelvis, leveransprecision i ett leverantörsföretag. Dessa råa uppsättningar av värden, som kan matas in i system som samlar data, kallas indikatorer. Mätning för KPI delas upp i två kategorier: kvantitativ och kvalitativ mätning. Kvantitativ mätning är mätning av siffror. Mätningen är objektivt och visar då värdet numeriskt. Kvalitativa värderingar är mätning på värden som styrs eller påverkas av personliga känslor eller åsikter. Vanligtvis presenteras värden som en tolkning av dessa element. Relevans måste finnas för respektive KPI för en verksamhet om KPI skall utnyttjas på bästa sätt. Det ska vara utmanande för att få en bra effektivisering på företaget. Det viktigaste är att inte använda för många KPI:er annars riktas fokuset bort från målet. Ett sätt att undvika det överflödiga KPI användningen är att identifiera de essentiella KPI:er som är viktigast för verksamheten (McCoy 2018).

2.6.1 Fördelar och Nackdelar med KPI

Det finns både fördelar och nackdelar med KPI som kan gynna eller skada en verksamhets logistik. Fördelarna med KPI:er är att det är ett effektivt nyckeltal att tillämpa vid effektivisering av en verksamhets produktion, transport eller annat som önskas förbättras. KPI är som en kompass som hjälper verksamheten att navigera till sina uppsatta mål genom att identifiera företagets utmaningar inom dess sektioner (Hyltse, David 2003).

Nackdelarna med användning av KPI:er för en verksamhet är att organisationens enda fokus blir på KPI:er. Det kan vara till nytta på kort sikt om det till exempel finns en särskild utmaning som behöver förbättras men på en längre sikt så är det ineffektivt att fokuset koncentrerar sig enbart på vissa KPI:er. De andra aspekterna av företagen relevans minskar och kan då leda till försämring (Patryck, Niel, 2019). Det finns flera risker med tillämpning av KPI:er i en verksamhet. En risk finns att det systematiska försöket att optimera verksamheten med hjälp av KPI inte bidrar till någon effektivisering i verksamheten. Ett exempel är om verksamheten lägger ner resurser och tid för att implementera dem nya KPI:er och i slutändan så visar det sig att KPI:en inte var så effektiv (Mogard Von Heijne 2014).

2.6.2 KPI inom logistik

KPI kan ha en positiv påverkan i en verksamhets logistik om det används på ett korrekt sätt. Ett exempel är att mäta hur leveransprecisionen ligger till och utifrån vad värdet blir kan verksamheten komma fram till förbättringsåtgärder för de bidragsgrundande faktorer som ger KPI:n ett värde. Leveransprecision är leverantörens förmåga att leverera varor på avtalad tidpunkt. Leveransprecision är ett nyckeltal som anses vara väldigt viktig för företag och leverantörer. Mätningen av KPI:en brukar vara hur bra eller dåligt den presterar i företaget. Det går även att mäta försenade leveranser och för tidiga leveranser. Inköpschefen betonade att försenade leveranser ogillas starkt av mottagaren för då blir det försening till mottagarens kund. Enligt inköpschefen är tidiga leveranser dåligt för mottagaren på grund av lagerkostnader som uppkommer. Mottagaren vill få in leveransen i rätt tidpunkt för att skicka vidare till kunden direkt.

2.7 Effektiv logistik

Effektiv logistik bygger på ett optimalt samband mellan leveransservice och logistikkostnad där logistikkostnaderna är låga medans leveransservice är hög (Aronsson 2003). Utgångspunkten för hur stora logistikkostnaderna är styrs av leveransservicen på grund av yttre krav från externa intressenter som påverkar verksamheten. Sambandet mellan leveransservice och logistikkostnad sker när verksamheten eftertraktar mer leveranser så ökar logistikkostnaderna och tvärtom om verksamheten efterfrågar mindre leveranser (Mannerheim, Pettersson 2007). Det gäller att identifiera den optimala leveransservicenivå som bidrar till högsta lönsamhet i verksamheten. För att identifiera den optimala nivån för leveransservice gäller det att identifiera maxkostnads punkten för leveransservicen. Detta skulle ge maximala intäkter för leveransservice vilket skulle ge högre logistikkostnader men intäkterna skulle generera mer vinst i resultatet. Detta resulterar i en lönsammare logistik för verksamheten.

2.7.1 Miljöaspekter

Logistikens traditionella värde mätningar är kostnader och leveransservice men det finns verksamheter med ett miljöperspektiv inom logistiken som tar hänsyn till miljöaspekter vid analys och utveckling av logistiksystem. Verksamheter med ett miljöperspektiv har ett eller flera mål att uppnå som kommer att gynna miljön utöver de ekonomiska målen. Något viktigt att ha i åtanke är att hur hållbart ett miljöanpassat logistiksystem kommer att bli för verksamheten. En bra utgångspunkt är att utan den ekonomiska bärkraften är ett miljöanpassat logistiksystem inte långsiktigt hållbart. En tredjedel av Sveriges energiförbrukning är från

godstransporter. Företagen som transporterar godsén lägger stort fokus på att säkerställa billiga och snabba transporter. Men flera företag har lagt ytterligare fokus på miljöpåverkan på grund av att det ligger i företagets intresse att ha en bra miljöprofil (Sundvall, Ziedler 2015).

3 Metod

I det här kapitlet så beskrivs proceduren av valet av metod. Tillvägagångssättet för att hämta information redogörs för att kunna svara på rapportens frågeställningar samt uppfylla syftet. Även informationssökningar, intervjuteknik och metod för analys av data presenteras.

3.1 Metodval

Den metod som valdes var en kvalitativ metod då metoden svarade på rapportens frågeställningar och uppfyller syftet. Den kvalitativa metoden utgår från att forskaren har ett inflytande på studien genom att forskarens bakgrund, synsätt och omdöme påverkar den insamlade datan (Denscombe, 2016). Informationen samlas in genom antingen muntlig eller skriftlig information och även observerbara beteenden (Olsson, Sörensen 2012). Fördelarna med denna metod är att den ger flexibilitet och kontroll vid pågående intervjuer samt möjligheter att få mer djupgående svar av respondenterna. Intervjuerna i denna studie genomfördes med nyckelaktörer inom möbelföretaget och kompletterades med data från inköpschefen för att tillhandahålla så mycket information som möjligt. Syftet med intervjuerna var att samla in information som hade koppling till ämnet och på så sätt kunna ge svar till arbetets frågeställning.

3.2 Informationssökning

För att erhålla relevant information om ämnet så användes olika typer av litteratur med koppling till logistik, KPI:er och inköp samt även annan litteratur som ansågs vara värdefull som t.ex leverantörsutveckling. Chalmers biblioteks databas, Summons, användes för att erhålla information. Informationssökningen genomfördes på databasen genom att söka på nyckelord på både svenska och engelska. Exempel på söktermer var: *Logistik/logistics, KPI, leveransservice/delivery service, effektiva logistikflöden/effective logistics* och *transportskador*. Informationen användes för att få en djupare förståelse av ämnet samt även som underlag till rapportens diskussionsdel och intervjuer.

3.3 Intervjuteknik

Den semistrukturerade intervjutekniken anses vara bäst för att tillhandahålla mest information. Denna metod ger upphov till ett avslappnat och intressant samtalsklimat där respondenterna själva får utveckla sina tankar och idéer utifrån frågorna som ställs. Respondenterna kan även berätta om sina egna uppfattningar om ämnet på respektive fråga utan att det blir någon större risk för styrningar utanför ämnets ramar.

Personliga intervjuer genomfördes med de olika anställda i verksamheten. Sammanlagt så intervjuades fyra personer, en från varje sektion på företaget. I förväg så hade det förberetts en lista med frågor som skulle ställas till respondenterna. Genomsnittligt tid för intervjuerna var 20 till 30 minuter.

Frågor som ställdes var öppna frågor då dessa frågor kräver mer djupgående svar och genererar mer information eftersom de inte finns några givna svarsalternativ.

Frågor som undveks var hypotetiska frågor, överlappande frågor, och slutna frågor eftersom de inte ger tydliga svar(Denscombe, 2016).

3.4 Analys av data

Den insamlade datan hanterades och analyserades med hjälp av information från intervjuerna samt diskuterades utifrån rapportens teorikapitel. Den insamlade datan från respondenterna var främst subjektiv angående KPI:ers prestation medan datan från inköpschefen var kvantitativa. "Vikt,prestation metoden" tillämpades för att omvandla kvalitativ data till kvantitativa mått. Inköpschefen tillsammans med respondenterna fick omvandla den subjektiva datan till siffror där datan rangordnas i två kategorier vikt och prestation. Vikt handlar om hur viktigt KPI:en är för företaget och prestation innebär hur bra företaget presterar i KPI:en. Fördelarna med denna metod är att den ger upphov till en lättare förståelse av KPI:ens nuvarande prestation samt även bidrar till ett enklare sätt att mäta prestationen och se hur bra det förhåller sig till de tillsatta målen. Metoden ansågs vara lämplig för att analysera insamlad data.

3.5 Validitet och reliabilitet

Validitet och reliabilitet bedömer kvalitetsnivån i en studie (Blomqvist, Hallin, 2015). Validitet syftar på att mäta relevant information i studien, samt att kunna kritisk granska sitt egna arbete medans reliabilitet avser att mätningen sker på ett tillförlitligt sätt (Gunnarsson, Ronny, 2003). En hög reliabilitet ger ett högre validitet medans en hög validitet inte måste betyda att det finns en hög reliabilitet. En viktig aspekt när det kommer till att ha en god validitet är att genomföra ett validitetstest vilket innebär att låta auktoriteter inom ämnet bedöma intervjufrågorna samt rapportens metod. Författarna av denna rapport tillämpade dessa metoder och frågade inköpschefen i företaget samt även en lektor i logistik om validiteten, reliabiliteten och metoden. Slutligen så skulle validitet och reliabiliteten uppskattas som godkänd.

3.6 Etik

Etik vid informationsinhämtning som författarna använde var Denscombes fyra forskningsetiska huvudprinciper. Dessa principer har legat till grunden vid publiceringen av data från intervjuerna samt från inköpschefen. De fyra principerna är följande:

- Frivilligt deltagande
- Skydd av deltagarnas intressen
- Vetenskaplig integritet
- Laglydighet (Denscombe, 2009)

Respondenternas namn har anonymiserats i arbetet enligt verksamhetens begäran.

4. Resultat

Resultatet består av två delar. Den första delen är identifieringen av nuvarande KPI:er medan den andra delen tar upp hur väl KPI:ernas nuvarande prestation är.

4.1 Identifiering av nuvarande KPI:er

Verksamheten använder sig av tre primära KPI:er som byggs upp av sju bidragande faktorer enligt inköpschefen. De primära KPI:er är *leveransprecisionen*, *genomsnittligt ordervärde per affärsområde* och *kostnaden för frakt och montering som faktureras ut till kunderna*.

4.1.1 Leveransprecisionen

Leveransprecisionen byggs på tre bidragande faktorer. De bidragande faktorerna är leverantörernas leveranssäkerhet, hur verksamheten lägger inköpsorder och företagets egna förmåga att rapportera in rätt datum i Visma (se nedan för tabell). Vad som menas med leverantörernas leveranssäkerhet är hur effektiva företagets leverantörer är i faktorer som förmågan att leverera varor i rätt tid, rätt mängd och bra kvalite fria från skador. I leverantörens leveranssäkerhet ingår också externa faktorer som transportskador och miljöaspekter. Hur verksamheten lägger inköpsorder handlar om förmågan att göra det på ett sätt som bidrar till att uppnå en bra ledtid. Leverantörerna hos företaget är indelade i två kategorier: primära och tillfälliga leverantörer. De primära leverantörerna nyttjas kontinuerligt och de tillfälliga leverantörerna används bara på några enstaka leveranser.

Utifrån data från företaget så är antalet primära leverantörer är i dagsläget 42 st och står för 59% av inköpsvärdet medan antalet tillfälliga leverantörer är 958 st och står för 41% av inköpsvärdet. Leverantörerna för verksamheten är rangordnade på en skala mellan 1 till 3 baserat på leveransprecision där målet är att undvika att hamna i den röda kategorin. Här nedan så följer det en tabell på nivåerna i förhållande till leveransprecisionen i procent är uppbyggd. All data har tagits fram med hjälp utav intervjuerna.

Nivå	Leveransprecision i procent
1 Grönt	95%<
2 GUL	85-94%

3 RÖD	< 84%
--------------	-------

De primära leverantörernas prestanda enligt möbelföretaget är följande:

Nivå	Antalet leverantörer	Summa av antalet leverantörer	% faktor av summan
1 Grönt	14	42	33%
2 GUL	12	42	28%
3 RÖD	16	42	38%

Företagets egna förmåga att rapportera in rätt datum i företagets datasystem *Visma* bygger på hur de andra bidragande faktorerna för KPI:er i leveransprecisionen presterar och företagets villighet att rapportera in rätt information om inköpsordern direkt efter den har lagts.

4.1.2 Genomsnittligt ordervärde per affärsområde

Genomsnittligt ordervärde per affärsområde handlar om vilket avtal som har förhandlats med kunden samt hur mycket av försäljningen som de olika avtalen bidrog till t.ex Ett avtal med en kund om en viss vara för att se hur mycket den generade i vinst från försäljningen.

4.1.3 Kostnaden för frakt och montering som faktureras ut till kunden

Kostnaden för frakt och montering som faktureras ut till kunderna bygger på hur mycket som fraktas och monteras av kunderna samt företagets ambition och förmåga att fakturera kunden direkt efter en montering.

Här nedan så följer det en sammanfattning av de nuvarande KPI:er samt de bidragande faktorerna som verksamheten mäts på.

Primär KPI

	Leveransprecisionen	Genomsnittligt ordervärde per affärsområde	Kostnad för frakt och montering som faktureras ut till kund
Bidragande faktor	Hur verksamheten lägger inköpsorder.	Försäljning	Kostnad för frakt och montering
Bidragande faktor	Leverantörens leveranssäkerhet och kvalitet	Vilken typ av avtal som finns	Ambitionen som företaget har att fakturera ut till kunden
Bidragande faktor	Företagets egna förmåga att rapportera in rätt datum i Visma	-	-

Prestationen för KPI:er är klassificerade enligt företaget utifrån tre nivåer: röd, gul och grön. Röd nivå indikerar inte godkänd, gult indikerar godkänd och grönt mycket bra. Verksamhetens mål enligt inköpschefen är att undvika den röda nivån, alltså att inte hamna under 30%

Nivå	Procentuell faktor
Röd	0-30%
Gul	30-50%
Grön	50%>

För att omvandla kvalitet till kvantitet gäller det att bestämma sambandet mellan vikt och hur företaget presterar för varje enskild KPI, här benämnd som prestation. Tabellen nedan består av fem kolumner som visar sambandet mellan en KPIs vikt och prestation. Den första kolumnen är för KPI:er, andra kolumnen är för hur viktig KPI:en är på en skala från 0 till 5 där 0 är irrelevant och 5 är väldigt viktigt för företaget. Tredje kolumnen visar hur bra företaget presterar på KPI:ens mål på en skala från 0 till 10, där 0 är att det fungerar dåligt och 10 innebär att det fungerar maximalt. Kolumnen därefter anger den maximala produkten mellan prestation och vikt för respektive KPI. Sista kolumnen anger det tillsatta målet för KPI:erna som är 30% av maxvärdet. All data i tabellen har tagits fram av inköpschefen i koordinat med respondenterna.

KPI	Vikt	Prestation	Sammanlagd	Mål
Leveransprecisionen.	5	10	50	15

Genomsnittligt ordervärde per affärsområde	3	10	30	10
Kostnad för frakt och montering som faktureras ut till kund	5	10	50	15

4.2 Mätning på nuvarande KPIer

Mätningen på nuvarande KPI:er använder samma mall som i förra delen förutom en till kolumn som anger summan i relation till maxvärdet för att beskriva hur företaget ligger i relation till målet. Här har inköpschefen samt respondenterna i koordination med varandra fått fylla i värden på prestationsdelen på hur bra de bidragande faktorerna fungerar på en skala från 1-10. På samtliga faktorer på *leveransprecisionen* var prestationen 1 och detta i sin tur gjorde summan till maxvärdet 5/50 alltså 10% som är under målet på 30%. I den andra primära KPI:en, *det genomsnittliga ordervärde per affärsområde*, var faktorn 4 på samtliga bidragande faktorer och detta gav ett resultat på 12/30 som är 40% alltså helt ok i relation till sina mål. Sista KPI:n (kostnad för frakt och monterings bidragande) var prestationen på kostnad för frakt och montering 6 och på ambitionen så var det en 4. Detta gav ett bra resultat på 25/50 alltså 50% som är väldigt bra i relation till målen.

Leveransprecisionen	Vikt	Prestation	Summa	summa till maxvärdet
Hur verksamheten lägger inköpsorder.	5	1	5	5/50
Leverantörens leveranssäkerhet och kvalitet	5	1	5	5/50
Företagets egna förmåga att rapportera in rätt datum i Visma	5	1	5	5/50
Sammanlagt	5	1	5	5/50

Genomsnittligt ordervärde per affärsområde	Vikt	Faktor	Summa	summa till maxvärdet
Försäljning	3	4	12	12/30
Vilken typ av avtal som finns	3	4	12	12/30
Sammanlagt	3	4	12	12/30

Kostnad för frakt och montering som faktureras ut till kund	Vikt	Faktor	Summa	summa till maxvärdet
Kost för frakt och montering	5	6	30	30/50
Ambitionen som företaget har att fakturera ut till kunden.	5	4	12	20/50
Sammanlagt	3	4	12	25/50

Sammanställning av de primära KPIer

KPI	Vikt 0-5	Faktor 0-10	Summa	Prestation (färg)
Leveransprecisionen	5	1	5/50	10% Röd
Genomsnittligt ordervärde per affärsområde	3	4	12/30	40% Gul
Kostnad för frakt och montering som faktureras ut till kund	5	5	25/50	50% Grön

5. Diskussion

I nedanstående kapitel diskuteras resultat samt metoden i två underrubriker. Resultaten diskuterar problemen, förklaringar och konsekvenser. Förbättringsåtgärder diskuteras även i en underrubrik av resultatdiskussionen. Metoddiskussion därefter tar upp diskussionen om rapportens metod, felkällor och validitet.

5.1 Resultatdiskussion

Det kan finnas flera olika skäl till att leveransprecisionen fungerade dåligt. En orsak kan vara för att uppnå en god leveransprecision måste verksamheten ta hänsyn till ett flertal faktorer som t.ex. avtalad leveransservice, bra inköpsfunktion och andra omständigheter som är bortom kontroll för de parter inblandade i en leverans. En annan orsak kan vara att de tillsatta målen var för höga för leveransprecisionen. Felet kan också ligga på både Senab och leverantörerna eller bara på en av dem. Att ta hänsyn till dessa faktorer gör det svårt att kontrollera leveranskedjan och ger upphov till svårigheter för att få till en optimal leveransservice som lever upp till sina mål. Utifrån intervjuerna som genomfördes pekade samtliga respondenter att leveransprecisionen var svår att få itu med det samt att det behövde förbättras.

En aspekt som pekades ut av respondenterna var att transportsador av godset var ett problem som det inte fanns tillräckligt med data på och det var bortom deras kontroll att lösa det. Denna aspekt stämmer väl överens med litteraturen som säger att även om ledtiden är bra och det finns en hög leveransprecision kommer transportsador att bidra till en dålig leveransprecision i form av returtransporter. En bra ledtid tar hänsyn till både rätt kvalitet och mängd som rätt tidpunkt, annars skapas det onödiga kostnader att reparera godset. Detta bidrar till mer tid och en sämre ledtid generellt. För att ta itu med detta problem så kanske ett system med en avgift kan infalla på leverantörerna som skadar godset och som försenar ledtiden och pengarna kan gå till kunden som skulle ha haft godset då det skulle ses som en kompensation för en försenad leverans. Den här aspekten bör tas hänsyn till när det kommer till val av leverantörer. En annan lösning som diskuterades med respondenterna var att utforma nya KPI:er för antalet ersättningskrav på transportsador. Detta skulle underlätta och ge mer kontroll att styra den här faktorn.

I frågan om det är interna felaktigheter i verksamheten som bär det stora ansvaret för den låga leveransprecisionen går det att diskutera målen som Senab har satt upp för KPI:en leveransprecision. De tillsatta målen som Senab lade var att de externa leverantörerna ska ha en godkänd leveransprecision på 85%. Utifrån deras tidigare data på leveranser var det enligt inköpschefen och respondenterna ett rimligt mål då leveransprecisionen ska ligga på minst 80% för att ett leverantörsföretag ska kunna

fungera optimalt. Inom litteraturen så stärks detta påstående då en god leveransprecision ses som viktigt att en verksamhet ska alltid sträva för det bättre och även kunna vara konkurrenskraftig (Brynolfsson,2015). I frågan om hur det interna arbetet fungerar rådde en önskan bland respondenterna och inköpschefen om ett bättre samarbete och koordination. De bidragande faktorerna för leveransprecisionen (förmåga att rapportera rätt till Visma och hur företaget lägger inköpsorder) bygger på bättre kommunikation och samordning. Det har en effekt som kunde ge upphov till en bättre leveransprecision. Lösningen här kan vara nya system som har snabbare och bättre kommunikationsförmåga mellan sektionerna. Alltså, de interna problem hänger samman med ambitionen som företaget har för att lösa dessa utmaningar.

Miljöaspekter är ett viktigt inslag för dagens leverantörsföretag. Ett ökat miljömedvetande i samhället ställer krav på miljövänligare lösningar på dagens verksamheter. Miljön blir mer och mer uppmärksammas på statligt nivå som lägger upp restriktioner på miljöutsläpp. Ett företags miljöprofil är väldigt viktig och ger företaget ett gott ansikte utåt. Hur möbelföretaget kan hålla sig i framkant i denna sektor är att lägga till miljöfaktorer såsom utsläppsgräns och förnybar energi vid val av leverantörer och även mäta hur de olika leverantörerna förhåller sig till miljön. Det kan medföra mer kostnader från början men senare kan det bli lönsammare i form av enklare restriktioner från staten och en ny bild av företaget som det miljövänliga alternativet. En fortsatt forskning på arbetet skulle kunna ta upp möjligheten att införa en KPI som mäter miljöaspekter samt även se om det går att implementera miljökrav vid val av leverantörer och se hur lönsamt det blir.

Varför det genomsnittliga ordervärdet och kostnad för frakt och montering som faktureras ut till kund fungerade bra beror på olika saker. Den främsta orsaken kan vara att verksamheten har mer kontroll på dessa KPI:er. De bidragande faktorerna hänger samman med hur väl företaget rapporterar det i deras datasystem. Således, hur bra det fungerar i denna faktor beror på de anställdas ambition att rapportera in i systemet. En annan orsak kan vara att eftersom det primära fokuset för verksamheten är leveranser så väger dessa faktorer mindre och kan då enkelt bearbetas. I och med den förra orsaken så kan det även bero på att det är ett stort fokus på just leveranser då företaget är ett leverantörsföretag och att de andra KPI:er inte mäts på rätt sätt eller förminskas på hur bra de når sina mål. En sådan förklaring kan göra att viktighetsfaktorn på KPI:erna i tabellen skulle behöva sänkas så att de blir mer verklighetsförankrade. Att ta itu med dessa problem kan ske vid en vidare studie och en noggrannare granskning av KPI:erna med fokus på deras vikt.

5.2 Förbättringsåtgärder

En rekommendation för hur verksamheten kan nå sina mål bearbetades. Olika förbättringsåtgärder föreslogs av inköpschefen samt respondenterna för samtliga KPI:er. I den här delen kommer strategierna för att uppnå förbättringsåtgärderna att presenteras.

Leveransprecisionens utmaningar är att de primära leverantörerna som företaget har stor fokus på hade en låg leveransprecision. 38% av samtliga primära leverantörer hade en låg leveransprecision under målet. Detta i sin tur påverkade alla mätningar för leveranser negativt. Inköpschefen samt respondenterna ville ha en förbättring i denna aspekt genom att få bort de rödmarkerade leverantörerna antingen genom att sätta krav eller byta ut leverantörerna. Att sätta krav på leverantörer skulle ske genom investeringar i syfte att Senab blir en högprioriterad kund till leverantören. En ekonomisk investering kan vara exempelvis ändring av avtal där leverantören blir bunden att ge bättre service samt prioritera leveransprecisionen på mer än 85% som efterfrågas av Senab. Det skulle leda till en högre kostnad från början men på sikt skulle det ge upphov till bättre leveransservice vilket ger en effektivare logistik. Det andra handlings sättet är att byta ut de leverantörer med låg leveransprecision mot nya leverantörer. När Senab letar efter ersättare till dessa leverantörer ska verksamheten ha som krav på de nya leverantörerna att leveransprecision ska vara minst 85%. Författarna av denna rapport valde att tillsammans med inköpschefen analysera möjligheten att genomföra denna metod. Författarna valde då att lägga upp en prognos på hur det skulle ske och hur lång tid det skulle ta. Förutom Senabs önskemål om att få bort de rödmarkerade leverantörerna bestämdes det att även de gulmarkerade leverantörerna ska flyttas tillsammans med de rödmarkerade. På så sätt undviks problemet att alla rödmarkerade leverantörer stannar i det gula intervallet med de gulmarkerade leverantörerna.

Författarna i koordination med inköpschefen lade upp en prognos på tillvägagångssätt av metoden på lösningen. Lösningen bygger på att gradvis få bort de rödmarkerade leverantörerna och i prognosen beräknades att det skulle ta fyra år att få bort dem helt. Fyra rödmarkerade leverantörer skulle flyttas upp varje år till det gula godkända målet samtidigt som fyra gulmarkerade leverantörer skulle flyttas till det gröna målet.

Här nedan visar tabellen på hur det skulle ske.

År 0 (Nuvarande året)

	Antalet leverantörer	Summa av antalet leverantörer	% faktor av summan
--	----------------------	-------------------------------	--------------------

1 Grönt	14	42	33%
2 GUL	12	42	28%
3 RÖD	16	42	38%

År 1

	Antalet leverantörer	Summa av antalet leverantörer	% faktor av summan
1 Grönt	18	42	43%
2 GUL	12	42	28.5%
3 RÖD	12	42	28.5%

År 2

	Antalet leverantörer	Summa av antalet leverantörer	% faktor av summan
1 Grönt	22	42	52.5%
2 GUL	12	42	28.5%
3 RÖD	8	42	19%

År 3

	Antalet leverantörer	Summa av antalet leverantörer	% faktor av summan
1 Grönt	26	42	62%
2 GUL	12	42	28.5%
3 RÖD	4	42	9.5%

År 4

	Antalet leverantörer	Summa av antalet leverantörer	% faktor av summan
1 Grönt	30	42	71.5%
2 GUL	12	42	28.5%
3 RÖD	0	42	0%

5.2.1 Genomsnittligt ordervärde per affärsområde

Det genomsnittliga ordervärde var godkänt i relation till sitt mål på 30% och nådde 40% av sina tilltänkta mål. Denna KPI:n betraktades inte behöva förbättras av respondenterna samt inköpschefen, istället ansågs förbättringsåtgärder för KPI:n bara vara att inte hamna under 30% spärren och hålla sig kvar i det gula intervallet. Detta ger KPI:n ett 10% intervall från att hamna i riskzonen. Det genomsnittliga ordervärdet styrs av verksamhetens försäljning och hur väl de kan sälja mer till kund och vilken typ av avtal de innehar. Utifrån information från inköpschefen var strategin att följa deras nuvarande data på avtalen som finns och lägga ett 10% intervall på dem. Tyvärr var datan sekretessbelagt att kunna publicera eller diskutera i denna rapport.

Målsättning för det Genomsnittliga ordervärde per affärsområde

Försäljning	3	3.5-4	10.5-12
Vilken typ av avtal som finns	3	3.5-4	10.5-12
Genomsnittligt ordervärde per affärsområde	3	3.5-4	10.5-12/30

5.2.2 Kostnad för frakt och montering som faktureras ut till kund

Kostnad för frakt och montering härleds till frakt och montage kostnaden och hänger också samman med vilken ambition verksamheten har att fakturera till kunden. Utifrån mätningen var det den KPI som fungerade bäst i relation till sitt ändamål och nådde upp till 50% av sina tilltänkta mål. Målstyrningen för den här KPI:n skulle vara att hålla sig på 50% spärren genom att lägga ett 10% intervall på de bidragande faktorer (se nedan). Utifrån information från inköpschefen var denna strategin även godkänd. Tyvärr var data även här sekretessbelagt att kunna publicera eller diskutera i denna rapport.

Målsättning för Kostnad för frakt och montering som faktureras ut till kund

Frakt och montering	5	5-6	25-30
Ambitionen som företaget har att fakturera ut till kunden.	5	4-5	20-25
Kost för frakt och montering som faktureras ut till kund	5	5	25

5.2.3 Sammanställning av målstyrningen

Här nedan så följer det en ungefärlig prognos på hur alla KPIer skulle vara om förbättrings åtgärderna följs efter de 4 åren.

Leveransprecisionen	Vikt	Faktor	Summa	§ till målet
Hur verksamheten lägger inköpsorder.	5	4-5	20-25 av 50	40-50%
Leverantörens leveranssäkerhet och kvalitet	5	4-5	20-25 av 50	40-50%
Företagets egna förmåga att rapportera in rätt datum i Visma	5	4-5	20-25 av 50	40-50%
Sammanlagt	5	4-5	20-25 av 50	40-50%

Genomsnittligt ordervärde per affärsområde	Vikt	Faktor	Summa	§ till målet
Försäljning	3	3.5-4	10-12 av 30	30-40%
Vilken typ av avtal som finns	3	3.5-4	10-12 av 30	30-40%
Sammanlagt	3	3.5-4	10-12 av 30	30-40%

Kostnad för frakt och montering som faktureras ut till kund	Vikt	Faktor	Summa	§ till målet
Kostnad för frakt och montering	5	5-6	30 av 50	60%
Ambitionen som företaget har att fakturera ut till kunden.	5	4-5	20 av 50	40%
Sammanlagt	5	5	25 av 50	50%

Sammanställning av de primära KPIer efter de väntade 4 åren

KPI	Vikt 0-5	Faktor 0-10	Summa	Prestation (färg)
Leveransprecisionen	5	4-5	20-25/50	40-50%
Genomsnittligt ordervärde per affärsområde	3	3.5-4	10.5-12/30	35-40%Gul
Kost för frakt och montering som faktureras ut till kund	5	5	25/50	50%Grön

5.3 Metoddiskussion

Diskussionen kring metodvalet för datainsamling från intervjuerna var om vilken av den kvantitativa eller kvalitativa ansatsen som skulle tillämpas för att tillhandahålla så mycket information som möjligt samt svara på rapportens syfte. Författarna till denna rapport valde att ha en kvalitativ ansats då fördelarna med denna metod var att den gav mer kontroll och djupgående svar vid informationsinhämtning i form av intervjuer (Denscombe, 2016). I efterhand betraktades den kvalitativa ansatsen vara framgångsrik men det skulle vara bättre om det skedde en blandning vid informationsinhämtning både i form av intervjuer och enkäter för att få mer djupgående och tydligare svar. Det skulle ses som ett komplement till den kvalitativa datainsamlingen vid intervjuerna och skulle ge starkare verktyg för skriftliga svar som ger mer tydlighet. Detta hade så småningom ökat potentialen för en bättre analys.

Intervjutekniken som valdes var en semistrukturerad intervjumetod. Denna metod gav upphov till att respondenterna fick då själv utveckla deras tankar utifrån frågorna som ställdes och ge så mycket information som möjligt. Intervjutekniken ansågs i efterhand vara godkänd och lämplig till datainsamlingen medan de saker som ansågs behöva förbättras var att göra fler än en intervju och kombinera både en semistrukturerad och en strukturerad intervjuteknik för mer information. Det skulle ge upphov till jämförelse på vilken intervjuteknik som skulle ge mest relevant resultat. Intervjutekniken skulle även anpassas till de olika respondenterna beroende på vilken intervjuteknik som de är mest bekväma med. I den aspekten kunde respondenterna ha inflytande i valet av intervjuteknik.

Källornas och litteraturens relevans till arbetet uppskattades som tillämplig men med en risk för styrning av obehövlig information. Informationen som fanns om ämnet i källorna och litteraturen gav en helhetsbild som krävde fördjupningar samt filtrering för att komma till den informationen som är tillämplig och relevant till rapporten. Detta kan ge upphov till onödigt mycket information som bidrar till styrningar utanför ämnet. För att komma itu med det valde författarna att kontakta inköpschefen för att se relevansen i informationen och källorna. Förhoppningsvis så sorterades all onödig fakta och styrningar bort och bara relevans till ämnet var kvar.

Validitet och reliabilitet för en rapport ligger till grunden för att resultatet ska tillämpas och generaliseras för framtida forskning om ämnet. Svårigheterna i en kvalitativ studie att undersöka validitet och reliabilitet är att de måste undersökas på ett annat sätt då det är svårt att uppskatta tillförlitligheten i siffror (Gunnarsson, Ronny, 2002). För att uppnå en acceptabel nivå i en kvalitativ studie måste rapporten flytande arbeta med detta. En metod på att undersöka validiteten går ut på att undersöka rapportens resultat samt att granska andra verksamheter som använder sig av samma metod och även försöka koppla litteratur om ämnet för att identifiera en sammanhållning på validiteten. I detta fall var det svårt att i dagsläget kunna se hur giltig rapporten är då resultatet var subjektivt som fick omvandlas till kvantitativ. En vikt-prestationsmetod användes för att omvandla den subjektiva datan till kvantitativa mått. Metoden rekommenderas av en logistiklektor och accepterades av verksamheten. Svårigheterna för metoden är att det inte ger en exakt data på hur KPI:n funkar. Respondenterna samt inköpschefen fick då omvandla den befintliga data till en nummerskala på hur väl det fungerar. Risken finns då att personliga känslor kan styra hur väl KPI:n fungerar exempelvis kan olika sektioner ge olika bedömningar på prestationen.

En viktig aspekt när det kommer till att ha en god validitet är att låta relevanta personer bedöma frågornas samt tillvägagångssättets betydelse genom ett validitetstest. Författarna av denna rapport lät tillämpa denna metod och frågade de inblandade i verksamheten som har koppling till information om resultat samt även lektorer i logistik om validiteten i frågeställningarna. Olika justeringar gjordes då på frågorna och detta gav enligt oss ett bättre sätt att ta itu med problemet samt skapa säkra frågor som gav upphov till väsentlig information för att sedan ge en bra validitet för rapporten. Slutligen skulle validiteten uppskattas som tillräckligt.

6. Slutsats

I det här kapitlet dras slutsatser om den analyserade datan som har diskuterats utifrån rapportens resultat kapitel. De föregående kapitlen, diskussion och resultat, ligger som bas för slutsatsen. Slutsatsens andra del tar upp frågan om vidare studier för kommande arbeten.

Företaget presterar generellt bra i samtliga KPI:er med undantag för KPI:en som behandlar leveransprecisionen. De tre KPI:er är leveransprecisionen, genomsnittligt ordervärde per affärsområde och kostnad för frakt och montage som faktureras ut till kunden. Leveransprecisionen bygger på hur verksamheten lägger inköpsorder, Leverantörens leveranssäkerhet och kvalitet samt företagets egna förmåga att rapportera in rätt datum i Visma. Det genomsnittliga ordervärdet bygger på försäljning och vilken typ av avtal som finns mellan Senab och kunden. Den sista KPI:en kostnaden för frakt och montering bygger på hur mycket kostnaderna blir för frakt och monteringen som faktureras ut till kunden samt ambitionen som företaget har att fakturera snabbt ut till kund.

Maxvärdet för KPI:erna bestämdes genom summan av faktorn på hur bra det presterar gånger vikten hur viktigt KPI:en är för företaget. Målet för samtliga KPI:er är att de ska prestera 30% av deras maxvärde. Leveransprecisionen presterade bara 10% av deras maxvärde och nådde inte målen. Medans de andra KPI:er presterade nådde 30% målet. Det genomsnittliga ordervärdet presterade 30% och kostnad för frakt och montage presterade 50% av maxvärdet. KPI:er som nådde målet ansåg företaget ha mer kontroll och var enklare i relation till leveransprecisionen. Leveransprecisionen problem var låg leveranssäkerhet från deras leverantör och mer noggrannare mätningar på andra aspekter som påverkar leveranssäkerheten och kvaliteten.

Förbättrings åtgärderna som föreslogs i rapporten var främst fokuserade på leveransprecisionen. Förslagen som diskuterades var utbyte eller investeringar på de leverantörer med en låg leveransprecision. Detta för att få en gradvis förflyttning av de dessa leverantörerna till en medel eller hög leveransprecision. Förbättrings åtgärderna för de andra KPI:er var att undvika att hamna under mål spärren. Ett 10 % intervall föreslogs för KPI:en att röra sig på.

6.1 Vidare studier

Syftet med detta arbete är att identifiera och mäta verksamhetens KPIer för att skapa en grund för ständig förbättring och en mer effektiv logistik. Arbetet kom fram till leveransprecisionen var den aspekt som fungerade sämst och det berodde på

diverse olika aspekter. Dessa aspekter kan användas som en grund för vidare studier.

En aspekt utformning av nya bidragande faktorer för KPI:en leveransprecision som är transportskador vid leveranser. Denna aspekt var även eftertraktad av nästan samtliga anställda. Faktorn kommer att ge en bättre helhetsbild av hur företaget presterar i leveransprecisionen eftersom den tar hänsyn till kvalite på inkommande gods och returlaster. En annan aspekt är att se om målen för KPI:er ligger på en lämplig nivå. Denna frågan skulle se om huruvida målen kan höjas eller sänkas för att nå en effektivare logistik. Utvärdering av förbättringsåtgärder som föreslås i tabellen i diskussionen kan även användas som syfte för framtida studier där arbetet kan handla om hur effektiva är rekommendationerna som föreslogs.

7.Källor

Aronsson, H., Ekdahl, B. och Oskarsson, B. (2003). *Modern logistik – för ökad lönsamhet*, Liber AB, Lund

Boundless (2018)

Logistics

<https://courses.lumenlearning.com/boundless-business/chapter/logistics/>

Brynolfsson, Helena (2015)

Hur kan kpi'er utvecklas för leverantörsuppföljning

<https://www.visma.se/blogg/hur-kan-kpi'er-utvecklas-for-leverantorsuppfoljning/>

Denscombe, M. (2016)

Forskningshandboken: För småskaliga forskningsprojekt inom

samhällsvetenskaperna. Tredje upplagan. Lund: Studentlitteratur AB.

Hyltse, David (2003)

Webbstrategi

<https://argonova.se/blogg/webbstrategi---kpi'er-hj%C3%A4lper-dig-att-m%C3%A4ta-utvecklas-och-lyckas-p%C3%A5-n%C3%A4tet-/103>

Inköpschef (2019)

Kotler, Philip (2013).

Principles of Marketing European Edition. sid. 419

Lumsden, Kenth (1995)

Transportekonomi: Logistiska modeller för resursflöden

Studentlitteratur Lund

Lumsden, Kent (1998)

Logistikens grunder, sid.65

Liber AB

<https://www.managers-net.com/KPI.html>

Mannerheim Kristopher, Pettersson Martina (2007)

Fokus på – utveckling av nyckeltal för effektiv internlogistik

<http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:17283/FULLTEXT01.pdf>

McCoy, Roger. (2018)

How Do You Measure KPIs? Properly utilizing key performance indicators can help propel your franchise to success.

<http://resolver.ebscohost.com/openurl?sid=EBSCO%3aedsggo&genre=article&issn=0417311&ISBN=&volume=50&issue=12&date=20181201&spage=21&pages=21-23&title=Franchising+World&atitle=How+Do+You+Measure+KPIs%3f+Properly+utilizing+key+performance+indicators+can+help+propel+your+franchise+to+success&aulast=McCoy%2c+Roger&id=DOI%3a&site=ftf-live>

Mogard Mattias, Von Heijne Gustav, (2014)

Användning av nyckeltal, Key performance indicators, som underlag till resurseffektivisering av produktion

http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:785557/FULLTEXT01.pdf?fbclid=IwAR252g2dnw_GaliExmfMe4irQPMpAgV2_8gO5pwtv4jOWPDV2-6VQubEv9c

Ningxuan Kanga, Cong Zhaob, Jingshan Lib and John A. Hors (2015)

A Hierarchical structure of key performance indicators for operation management and continuous improvement in production systems

<http://resolver.ebscohost.com/openurl?sid=EBSCO%3aedsggo&genre=article&issn=10417311&ISBN=&volume=50&issue=12&date=20181201&spage=21&pages=21-23&title=Franchising+World&atitle=How+Do+You+Measure+KPIs%3f+Properly+utilizing+key+performance+indicators+can+help+propel+your+franchise+to+success&aulast=McCoy%2c+Roger&id=DOI%3a&site=ftf-live>

Olsson, H., Sörensen, S., (2012) *Forskningsprocessen: Kvalitativa och kvantitativa perspektiv. Tredje upplagan.* Kina: Liber AB.

Oscarsson, Gustav (2019)

Så gör ditt företag lönsamma inköp

<https://mittforetag.com/sa-gor-ditt-foretag-lonsamma-inkop/>

Pinna Claudia, Demartini Melissa, Tonelli Flavio, Terzi Sergio, (2018)

How Soft Drink Supply Chains drive sustainability: Key Performance Indicators (KPIs) identification

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827118305237>

Silf (2019)

Logistikutbildning

<https://www.silf.se/utbildningar/logistikutbildning/?epieditmode=true>

Sundvall Fredrik, Zeidler Oscar (2015)

Möjligheten för ett mindre företag att påverka sina transporter - En fallstudie inom miljö och ekonomi

<http://studentarbeten.chalmers.se/publication/219957-mojligheten-for-ett-mindre-foretag-att-paverka-sina-transporter-en-fallstudie-inom-miljo-och-ekonomi>

Volvia (2019)

Tips på att undvika skador

<https://www.volvia.se/lastbilar/tips-och-rad/forebygg-skador>

8.Appendix

Frågorna som ställdes till samtliga respondenter i möbelföretaget

- Berätta lite om dig själv och vad din roll är i Möbelföretaget.
- Hur tycker du att Senabs logistik har funkat nu när verksamheten har växt omsättningsmässigt?
- Hur uppfattar du att koordinationen mellan de olika avdelningarna har fungerat?
- Hur fungerar de nuvarande KPI:er ?
- Tycker du att mätningen sker på rätt sätt
- Tar KPI:er hänsyn till alla aspekter vid mätningen?
- Hur anser du att de tillsatta målen är?
- Vad anses behöva förbättras och hur?