

Utveckling av lagerverksamhet med hjälp av dubbel ABC- analys

Joacim Broman

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Företagsekonomi
Identifikationsnummer:	4747
Författare:	Joacim Broman
Arbetets namn:	
Handledare (Arcada):	Siv Relander
Uppdragsgivare:	Swarco Finland Oy
<p>Sammandrag:</p> <p>Det har blivit vanligare att företag tycker att lager är onödigt och ser det som en onödig kostnadskälla. Att ha ett lager för vissa företag är ett måste. Flera företag kämpar med att bygga upp fungerande och kostnadseffektiva lagersystem. Swarco Finland är ett företag som säljer trafiklösningar av hög kvalitet. De strävar efter att ge sina kunder den bästa servicen. Syftet med detta arbete är att med hjälp av teorin och en dubbel ABC-analys ge förslag på hur Swarco skulle kunna förbättra sina lagerprocesser och samtidigt vara kostnadseffektivare. Ett fungerande lager är viktigt för att spara tid och pengar i ett företag. Lagret skall vara uppbyggt så att de passar användarens behov. Flödet av pengar, information och produkter skall vara jämt för att ett företags logistik skall fungera. Kundnöjdhet har att göra med produkter av hög kvalitet men också servicen kunderna får. Därför är det viktigt att ha fungerande logistik och bra lagerservicenivå. Produkterna som skall finnas i lagret är de företaget säljer mest av och gör bäst vinst på. En ABC-analys baserar sig på Paretos princip, som går ut på att 80 % av företagets omsättning kommer från 20 % av produkterna. Som metod i detta arbete används en kvalitativ forskning. Kvalitativ forskning går ut på att man analyserar en undersökning med till exempel någon form av uträkningar och beskriver resultatet med ord. I detta arbete rekommenderas vissa produkter för företaget på basen av dubbel ABC- analysen.</p>	
Nyckelord:	ABC-analys, Lager, Kvalitativ metod, Kundservice, Logistik
Sidantal:	32
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	21.5.2014

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Företagsekonomi
Identification number:	4747
Author:	Joacim Broman
Title:	
Supervisor (Arcada):	Siv Relander
Commissioned by:	Swarco Finland Oy
<p>Abstract:</p> <p>It has become more common for companies to think that stock is unnecessary and they see it as an unnecessary source of cost. To have stock for some companies is a must. Several companies are struggling to establish effective and cost efficient storage systems. Swarco Finland is a company selling quality traffic solutions. They strive to give their clients the best service. The aim of this work is to find suggestions on how Swarco could improve their inventory processes while being cost effective. This is done with the help of the theory and a double ABC analyses. A functional warehouse is important for saving time and money in a business. The warehouse must be designed to fit the user's needs. The flow of money, information and products must be even for the company's logistics to work. Customer satisfaction has to do with high quality products but also the service customers receive. Therefore it is important to have functioning logistics as well as a good inventory service level. The products to be included in the warehouse are the products that the company sells the most of and does the best profit on. An ABC analysis is based on the Pareto principle, which means that 80 % of the company's sales come from 20 % of the products. The method used in this work is a qualitative research. Qualitative research involves analyzing a survey, for example some kind of calculations and describes the results in words. This work recommends some products for the company based on the double ABC analysis.</p>	
Keywords:	ABC-analysis, Stock, Qualitative method, Customer service, Logistics
Number of pages:	32
Language:	Swedish
Date of acceptance:	21.5.2014

INNEHÅLL

1	Inledning.....	6
1.1	Problemformulering och syfte.....	6
1.2	Avgränsningar	7
2	Logistik och lager	7
2.1	Vad är logistik	7
2.1.1	<i>Logistikens historia</i>	8
2.1.2	<i>Modern logistik</i>	8
2.2	Lagerhållning	10
2.2.1	<i>Layout</i>	10
2.2.2	<i>Flöde</i>	12
2.2.3	<i>Materialflödet</i>	12
2.2.4	<i>Informationsflödet</i>	12
2.2.5	<i>Pengaflödet</i>	13
2.3	Bundet kapital i lager	13
2.3.1	<i>Lageromsättningshastighet</i>	14
2.3.2	<i>Säkerhetslager</i>	15
2.3.3	<i>Inköpskvantitet</i>	16
2.3.4	<i>Spill</i>	17
2.4	ABC-analys.....	17
2.4.1	<i>För och nackdelar med ABC-analys</i>	18
2.4.2	<i>Dubbel ABC-analys</i>	19
3	Metod.....	20
3.1	Metodik	21
3.1.1	<i>Kvantitativ undersökning</i>	21
3.1.2	<i>Kvalitativ undersökning</i>	21
3.2	Praktiskt genomförande	22
3.2.1	<i>Datainsamling</i>	22
3.2.2	<i>ABC-analys med Excel</i>	22
4	Swarco.....	24
4.1	Resultat av ABC-analysen	25
4.1.1	<i>Rekommendation</i>	27
4.2	Sammanfattning	28
4.3	Avslutning	30
	Källor	31

Figurer

Figur 1: Linjärt lagerflöde (Jonsson & Mattsson 2005)	11
Figur 2: U-format lagerflöde (Jonsson & Mattsson 2005)	11
Figur 3: Logistikens flödes schema (Jonsson & Mattsson 2005).....	13
Figur 4: Säkerhetslager (Aronsson et al. 2003)	15
Figur 5: Economic Order Quantity (Hagren)	16
Figur 6: Dubbel ABC-analys klassificering (Rudberg 2011).....	20
Figur 7: Swarco parkering (Swarco 2014)	24
Figur 8: Swarco Futurit Standard trafikljus (Swarco 2014)	24
Figur 9: Swarco VMS väg tavla (Swarco 2014)	25
Figur 10 : ABC- analys med Excel.....	27

Tabeller

Tabell 1: Fördelning av resultatet i ABC-analys	28
---	----

1 INLEDNING

Det har blivit allt vanligare att företag tycker att lager är onödigt och ser det som en onödig kostnadskälla. Dagens företag är trots det inte färdiga att leva utan sina lager av olika orsaker, som kundbelåtenhet och leveranstider. I de flesta branscherna är det hög konkurrens och då gäller det att snabbt och effektivt kunna tillfredsställa kundens behov. Lager kan till exempel vara nödvändigt ifall företagets produktion sker utomlands som leder till att leveranstiderna blir långa. För att då få en balans mellan lagrets kostnader, nytta och effektivitet behövs noggrann planering.

Detta examensarbete görs i samarbete med företaget Swarco Finland Oy som fungerar som uppdragsgivare. Uppdraget av Swarco går ut på att komma med förbättringsförslag och lösningar på deras lagerutrymme samt lagringsprocesser. Företaget önskar att få förslag och lösningar på hur lagret skulle kunna fungera mera effektivt, säkert och mera kostnadseffektivt. Swarco är ett företag som erbjuder sina kunder trafiklösningar av hög kvalitet. Trafiklösningar som bygger på integrerade system för trafikstyrning, kollektivtrafik, trafiksäkerhet och miljö, belysning, trafikinformation och parkering. Bolagets huvudfokus ligger på försäljning och servicetjänster med fokus på marknaden och kundens behov. Swarco Finland tillhör Swarco Nordic som har ett koncentrerat fokus på den Nordiska marknaden. Swarco Nordic är i sin tur en del av Swarco Group. Swarco är en Österrikisk koncern som ägs av Manfred Swarovski som har över 80 bolag världen över med ett stort nätverk av samarbetspartners.

Min uppgift i arbetet är att hjälpa företaget inse problemen och möjligheterna i lagret och förse dem med lösningsförslag på hur man skulle kunna göra saker bättre och effektivare. På detta sätt vill jag hjälpa företaget inse hur man skulle kunna spara pengar och tid i lagret.

1.1 Problemformulering och syfte

Swarco Finland Oy strävar efter att förse sina kunder med varor och service av hög kvalitet. Företaget har sitt kontor i Esbo där de också har ett lagerutrymme. Produktionen sker utomlands som resulterar i att företagets leveranstider stiger. Det är därför viktigt

att planera leveranserna och lagrets värde för att behålla kundnöjdheten och ett så kostnadseffektivt lager som möjligt. Företaget har inte heller någon anställd som endast jobbar med lager. Lagret sköts av flera personer som har sin tyngdpunkt på andra arbetsuppgifter. Därför behöver företaget standardiserade processer för att sköta uppgifterna i lagret.

Företaget önskar få förslag på hur man skulle kunna effektivera sitt lager och göra det mera kostnadseffektivt. Samt förenkla och skapa en struktur på sina lagringsprocesser. Syftet med arbetet är att ge företaget förslag på hur de skall kunna göra sitt lager mera kostnadseffektivt och processer som skulle förenkla arbetet i lagret och göra arbetet lättare och mera tidseffektivt.

1.2 Avgränsningar

Arbetet kommer endast att gå ut på att förse företaget med metoder och förslag på hur det skulle kunna effektivera sitt lager. Det kommer inte att innefatta några specifika kalkyler eller uträkningar just för Swarco. Detta arbete kommer inte att förse företaget med specifika lösningar utan endast förslag på hur företaget skulle kunna effektivera sitt lager och sina lagringsprocesser. Fokus kommer att ligga vid hur man skulle kunna effektivera lagret kostnadsmässigt och förenkla arbetsprocesserna.

2 LOGISTIK OCH LAGER

I detta kapitel kommer jag gå igenom teorin i arbetet. Jag kommer att gå djupare in på vad logistik är i korthet, lagerhållning, bundet kapital och ABC-analys. Teorin kommer sen att fungera som grund att stå på då jag sedan redogör för resultaten jag kommer fram till med hjälp av en ABC-analys.

2.1 Vad är logistik

Logistik är en sammankoppling av transporter och lagring. Logistik har funnits lika länge som människan. Den så kallade moderna förståelsen av logistik har utvecklats med dagens företag där det beskrivs som läran om effektiva materialflöden.

2.1.1 Logistikes historia

Första gången man medvetet uppmärksammade logistikens betydelse var i krigssammanhang då man effektivt ville flytta och försörja trupperna. Napoleon och Karl XII var av de första ledarna som förstod och utnyttjade taktiskt logistik i sina fälttåg österut. Napoleon sägs vara den första som under 1800-talet instiftade en tjänst som logistikgeneral som är en person som är ansvarig för att förse trupperna med ammunition och förnödenheter. Logistik i krigssammanhang syntes också tydligt under andra världskriget då USA stödde de allierade och var tvunget att förflytta stora mängder med trupper och förse dessa med material över Atlanten och Stilla havet. (Persson 1998 s.11)

Enligt Aronsson et al. (2003 s. 28-30) har logistiken under de senaste åren utvecklats i fem faser, kostnadsintresse, kapitalintresse, flexibilitet i produktionen, intäkts- och tidsintresse och konkurrensmedel. På 60-talet blev konkurrensen i många branscher tuffare. Kostnaderna för logistiken började allt mer intressera eftersom det blev svårt att uppehålla lönsamheten. På grund av detta förstod man möjligheten att sänka på logistikkostnaderna vilket då innebar att sänka på kostnaderna för transport, lagring och hantering. På 70-talet resulterade oljekrisen i att tillverkningskostnaderna steg som följd av en ränteökning. Följderna på det här var att det bundna kapitalet började värdesättas på ett annat sätt än tidigare. Författarna menar att företag då förstod vilket potential det fanns att frigöra kapital i och med att minska på lagernivåerna och därmed öka företagets lönsamhet. Under 80-talet började man istället för att producera mer lager som tidigare, producera enligt kundernas efterfrågan. 90-talet i sin tur hämtade med sig stora förändringar då företag förstod att man inte bara kan sänka kostnaderna med effektiv logistik utan även öka intäkterna. Man skapade säljargument med hjälp av logistiken i forma av att kunna erbjuda snabba, säkra och flexibla leveranser. Detta innebar att logistiken under 90-talet blev ett strategiskt viktigt arbetsfält. (Aronsson et al. 2003 s. 28-30)

2.1.2 Modern logistik

Logistik och lager har under de senaste åren utvecklats mycket. Från att endast vara något i ett företag som måste finnas har det utvecklats till att användas som konkurrenskraft. Man brukar prata om att synen på logistik har ändrats från en traditionell syn till

en modern syn på logistik och lagring. I boken *Modern logistik för ökad lönsamhet* menar författarna Håkan Aronsson, Bengt Ekdahl och Björn Oskarsson att man kan formulera ett antal utgångspunkter som representerar den moderna synen på logistik och lagring. De anser att ”logistik är en viktig faktor då det gäller att skapa konkurrenskraft och lönsamhet för många företag” (Aronsson et al. 2003 s. 9-12). Med detta menar de att företag har med hjälp av en fungerande logistik skapat en ökad konkurrenskraft samt lönsamhet jämfört med sina konkurrenter. Företag som misskött sin logistik och har svårt att leverera de produkter som beställts av kunden kan resultera i en förlorad kund. Att företag inte sköter sitt lager och logistik kan också leda till onödigt höga kostnader för företaget vilket leder till försämrad lönsamhet. Författarna menar att en lösning på detta är att börja tänka utifrån vad kunden vill ha och hur man skall uppfylla kundens behov utan att kostnaderna blir för höga.

En annan utgångspunkt för modern logistik som författarna beskriver i boken är att ”logistik i första hand handlar om att få företagets flöden att fungera på ett kostnadseffektivt och kundanpassat sätt” (Aronsson et al. 2003 s. 9-12). Med detta menar författarna att då ett säljande företag tar emot en order av sin kund måste olika aktiviteter genomföras för att uppfylla kundens önskemål på leveranstid, kvalitet och service. Inom företaget måste någon ta emot ordern sedan kolla om varan finns i lager, om inte, beställa den som i sin tur ökar leveranstiden. Till sist skall varan plockas ur lagret och skickas med posten. Enligt författarna måste den här processen ske snabbt och genomföras i en viss ordning. Med andra ord betyder detta att flödet av information och material bör samverka för att uppfylla kundens önskemål och utan att för stora resurser krävs.

Tredje punkten i boken *Modern logistik för ökad lönsamhet* som författarna tar upp för att förklara modern logistik är att ”logistik är något som berör hela företaget, inte bara en del av det” (Aronsson et al. 2003 s. 9-12). Detta beskrivs i boken som att det är lätt att ta sig an de små frågorna inom logistik, men att man då lätt glömmer att små frågor påverkar hela företagets resultat. I ett exempel tar författarna upp att man kan se på en sak på olika sätt och olika nivåer. Om en vara skall skickas från en leverantör från Tyskland till Sverige är det billigare och skicka en stor leverans med tåg än att sända flera

små med lastbil. Men om man ser på denna sak ur ett större perspektiv blir både leveranstiden längre med tåg vilket betyder att ett säkerhetslager måste byggas upp och dessutom innebär det här att varorna måste lagerhållas en längre tid vilket är dyrt. Då måste företaget överväga om det är kostnaderna för tågtrafik så mycket billigare att den uppväger de extra kostnaderna som en ökad lagring innebär. Företag bör alltså se på saker ur ett större perspektiv för att undvika lösningar endast för en liten del utan istället för hela helheten.

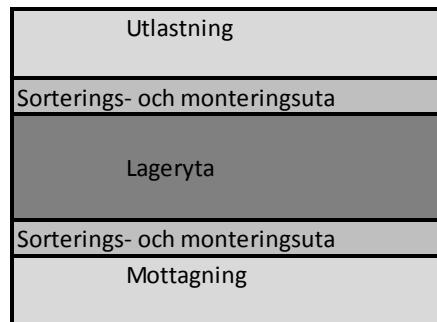
2.2 Lagerhållning

Materialflödet i ett företag sker oftast genom någon form av lager. Det finns olika typer av lager för olika sorters företag. För tillverkande lager är färdigvarulager eller förråd vanliga. Då man bygger upp ett lager strävar man efter att hålla hanteringskostnaderna och lagerhållningskostnaderna så låga som möjligt. Detta uppnås genom att ha låga driftskostnader och hög fyllnadsgrad i lagret. Detta betyder att det finns tillräckligt med plats att förflytta saker och hantera dem utan att skapa problem men med fokus på att maximera lagerutrymmet för varor. Onödiga förflyttningar och problem kan undvikas genom att anpassa lagrets layout efter processer som måste ske i lagret. Ett exempel på detta är att placera varor som oftast används lättåtkomligt. Detta påverkar inte bara hanteringskostnaderna utan också hur lätt det är att hitta sakerna.

2.2.1 Layout

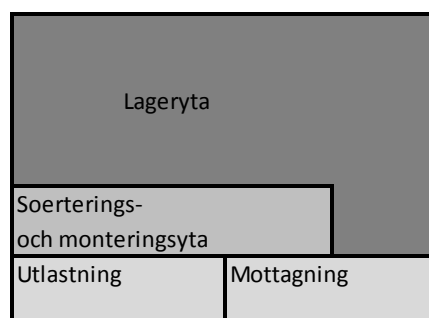
Målsättningen på lagerlayouten är att skapa så bra flöde i lagret som möjligt. Detta kan man göra genom att dela in lagret i olika sektioner var olika saker sker och att placera dessa sektioner enligt behov och det som passar eget lager. Exempel på sådana sektioner kan vara lageryta, transportgångar, sorterings- och monteringsyta, godsmottagning och utlastning. Flödets system kan se ut på många olika sätt beroende på hur ens lager är uppbyggt. Ett exempel är linjärt flöde, som illustreras på figur 1. Där sker mottagningen av varor på en sida av utrymmet och avlastningen på den andra sidan. Lagringen och sorteringen sker mellan dessa områden. Med detta systemet kan det uppstå vissa problem. Eftersom det egentligen uppstår två sorterings ställen både vid mottagningen av varor och vid utlastningen av varor. Detta betyder att allt gods flödar genom hela lagret

och transportsträckan för samtliga varor blir lika lång. Detta system kan medföra onödigt mycket hanteringsarbete och därmed också kostnader. De positiva sidorna med ett linjärt flöde är att det är mycket klart och tydligt vilket förenklar automatiserade hanteringsystem. Denna layout skulle passa sig för sådana företag som hanterar stora försändelser med få articklar. (Jonsson & Mattsson 2005 s.73-81)



Figur 1: Linjärt lagerflöde (Jonsson & Mattsson 2005)

En U-format layout som illustreras i figur 2 innebär att godsmottagningen och utlastningen sker på samma sida av lagerutrymmet. I den här modellen förenklas hanteringen av varor då det kan ske på samma ställe både vid lastning och mottagning av varor då sorterings- och monteringsytan ligger intill båda punkterna. Både de linjära- och U-format layouterna är principiella modeller. Lösningar på layouter finns hur många som helst och måste planeras enligt behov och företagets lagerutrymme. (Jonsson & Mattsson 2005 s.73-81)



Figur 2: U-format lagerflöde (Jonsson & Mattsson 2005)

Andra saker som också bör tas i beaktande i ett lagerutrymme är hur mycket av lokalens höjd som skall användas för lagring och hur breda transportgångarna skall vara. Lagringskostnaderna per lageryta minskar desto högre lagret är, men då behöver man också använda sig av specialredskap för att komma åt varorna högre upp som truckar eller dylikt. Desto bredare transportgångarna är desto lättare är det att röra sig och använda truck i utrymmet, men andra sidan minskar då ytan för lagring. En tumregel i lagerutformning enligt författarna Patrik Jonsson och Stig- Arne Mattsson i boken Logistik läran om effektiva materialflöden är att hanteringseffektivitet går före ytutnyttjande. (Jonsson & Mattsson 2005 s.73-81)

2.2.2 Flöde

Logistik brukar kallas för läran om effektiva materialflöden. Detta kan vara missvisande eftersom materialflödet inte är det enda flödet som är viktigt inom logistiken. Informationsflödet ger förutsättningar för att materialflödet skall fungera. Dessa två flöden följs i sin tur av betalningsflödet.

2.2.3 Materialflödet

Materialflödet kan bestå av många olika processer. Själva förflyttningen kan ske mellan olika anläggningar eller i lagret, då man förflyttar en vara från en plats till en annan. Materialhantering sker i samband med då man tar emot varor eller skickar iväg varor. Själva transporten av varor mellan leverantör och kund ses som det centrala i materialflödet. Förpackningen av varor ses också som en del av materialflödet eftersom det har en direkt påverkan på transporterna, materialhanteringen och lagringen i logistiksystemet. (Jonsson & Mattsson 2005 s.73-81)

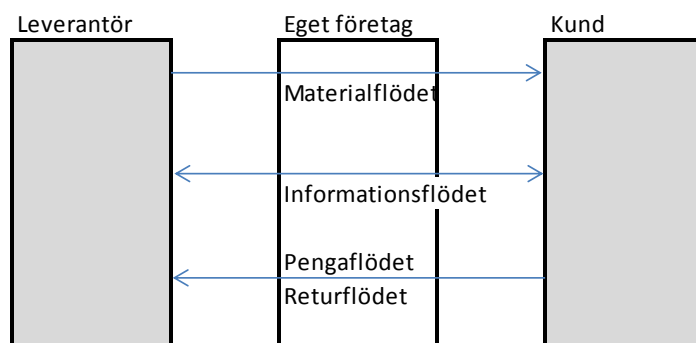
2.2.4 Informationsflödet

Informationsflödet måste fungera åt båda hållen, mellan leverantör och kund. Alla parter som deltar i flödet bör delta i informationsflödet för att undvika missförstånd och för att förenkla materialflödet. Med information som bör förmedlas i flödet menas kundens

behov, leverantörens tillgängliga kapacitet och leverantörernas förmåga att leverera i form av lagersaldo. I ett effektivt logistiksystem överförs sådan här information automatiskt med hjälp av något system, till exempel EDI (Electronic data interchange). (Jonsson & Mattsson 2005 s.73-81)

2.2.5 Pengflödet

Pengflödet även kallat betalningsflödet sker i motsatt riktning från materialflödet. Då kunden får en produkt av leverantören bör en betalning ske från kunden till leverantören. Detta sker i form av en faktura eller något annat överenskommet sätt. (Jonsson & Mattsson 2005 s.73-81)



Figur 3: Logistikens flödes schema (Jonsson & Mattsson 2005)

2.3 Bundet kapital i lager

Ett lager för ett företag innebär att företaget snabbt kan leverera sina varor till sina kunder och därmed öka kundnöjdheten. Det finns dock nackdelar med att ha varor liggande i lager. Som Håkan Martinsson konstaterar i boken Logistik A/B, lager kostar pengar. Med detta menar han att desto större lager man har desto mera pengar binder företaget i de varor som är i lagret.

Det är idag vanligt att företag försöker minska på storleken på sina lager, eller avskaffa dem helt och hållet. Dyra produkter är oftast sådana som företag inte vill lagra överhu-

vudtaget för kapitalbindningen blir så stor för företag. Ett exempel på detta som Martinsson tar upp är att biltillverkare inte bygger bilar förrän kunden beställt dem. Detta på grund av att om de skulle bygga bilar och lagra dem skulle företagen binda stora mängder av sitt kapital i sitt lager. (Martinsson, 2002 s. 120)

2.3.1 Lageromsättningshastighet

Lageromsättningshastighet är en konsekvent använd term inom logistiken. Omsättningshastigheten räknas ut med att ta omsättningen dividerat med kapitalbildningen i lagret. Med hjälp av detta relationstal får man reda på hur många gånger varorna i lagret byts ut under ett år som i sin tur berättar hur länge varorna i genomsnitt ligger i lagret.

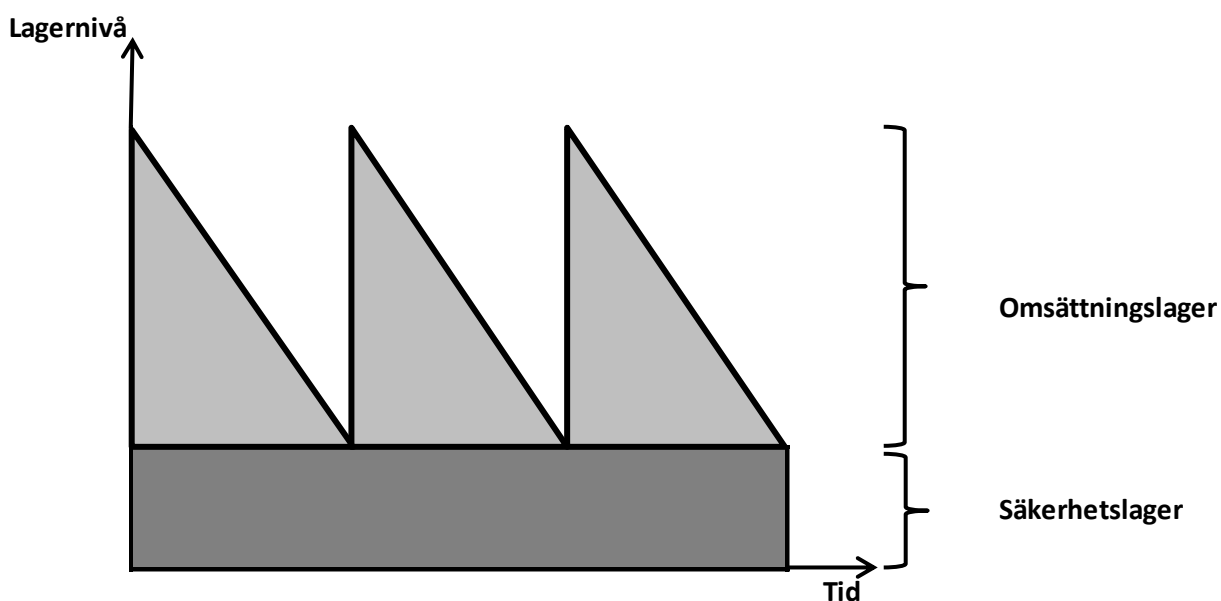
Att binda kapital i varor är något dagens företag allt mer vill komma ifrån. Lageromsättningen är därför relevant information för företaget eftersom man med att öka omsättningshastigheten kan minska det bundna kapitalet. I praktiken betyder detta att varorna ligger en kortare tid i lagret och att företaget inte behöver binda sitt kapital i varor som väntas bli köpta eller levererade till kunden. Detta kan företag uppnå med att till exempel minska partistorleken och säkerhetslagret. (Jonsson, 2005 s. 143) (Lumsden, 1998 s. 240-241, 243-244)

$$\text{Lagrets omsättningshastighet} = \frac{\text{Årligt antal förbrukade enheter}}{\text{Genomsnittligt antal enheter i lager}}$$

Formeln ovan illustrerar hur man räknar ut lagrets omsättningshastighet för en produkt, genom att ta det årliga antalet förbrukade enheter dividerat med genomsnittligt antal enheter i lagret.

2.3.2 Säkerhetslager

Efterfrågan på enskilda produkter kan variera kraftigt. Detta innebär att lagret riskerar att ta slut mellan beställningstidpunkten och påfyllningstidpunkten. För att kunna uppfylla kundernas krav på service behövs därför säkerhetslager. Säkerhetslager är den mängd som alltid skall finnas i lagret av en specifik produkt. Som figur 4 illustrerar kan man bygga upp det principiella säkerhetslagret enligt följande. Lagret för den specifika produkten består av ett omsättningslager. Det här lagret är det som är förutspått att behövs för att kunna upprätthålla en bra servicegrad för kunderna och leverera varorna inom en rimlig tid till kunden. Säkerhetslagret som illustreras under det finns där på grund av osäkerheten i efterfrågan. Säkerhetslagret finns för att kunna garantera servicegraden för kunderna. (Aronsson et al. 2003 s. 102-117)



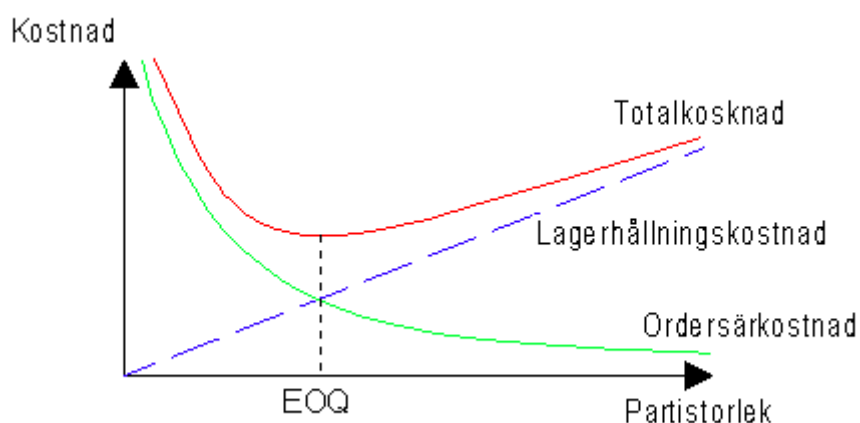
Figur 4: Säkerhetslager (Aronsson et al. 2003)

Det är dock viktigt att hitta den rätta balansen mellan kostnader och servicenivå. Eftersom företaget vill kunna ge bästa möjliga service åt sina kunder i form av att kunna leverera sina varor så snabbt som möjligt åt sina kunder. Detta kan resultera i att det bundna kapitalet i lagret stiger. För att kunna hitta en balans mellan det bundna kapitalet

i lagret och servicenivån kan man använda sig av olika formler för att räkna ut ett passande medellager för en specifik produkt. (Aronsson et al. 2003 s. 102-117)

2.3.3 Inköskvantitet

För att göra inköp i ett företag har det utvecklats flera system för att räkna ut den optimala inkösmängden. Ett dåligt inköps beslut kan leda till mycket bundet kapital i lagret, onödigt lagersaldo och oförmånliga kostnader per inköp. Det vanligaste verktyget man kan använda sig av vid inköpsprocessen är EOQ- formeln. EOQ står för economic order quantity. Formeln hjälper att bestämma den optimala inkösmängden på en teoretisk nivå. För att kunna använda sig av EOQ- formeln bör man känna till efterfrågan, ordersärkostnad, lagringskostnaden och ledtiden för produkten i fråga. (Storhagen, 1997 s. 38-40)



Figur 5: Economic Order Quantity (Hagren)

Formeln för att räkna EOQ är $Q = \sqrt{(2KD)/(VW)}$ där Q står för den optimala inköskvantiteten. K står för ordersärkostnad, D för produktens värde och W för lagringskostnad i procent. (Hagren)

Man kan ifrågasätta hur användbar formeln egentligen är i praktiken. Dessutom kräver formeln exakt data för att fungera och inga brister tillåts. Formeln anses vara för teoretisk och bör oftast anpassas till företagets omständigheter. För sådana fall har dagens

MRP-system utvecklats så att de kan räkna ut beställningsmängderna automatiskt. Detta är användbart då företag har många olika produkter i sitt sortiment som de köper in och det blir otänkbart att räkna den optimala inköpsmängden för samtliga. Exempel på ett sådant system är SAP som kan anpassas för olika företags bruk. (Storhagen, 1997 s. 38-40)

2.3.4 Spill

Spill av varor kan uppstå på olika sätt för olika företag. Det är viktigt för företaget att upprätthålla rätt inköpsmängd. Ifall företaget köper in för små mängder lider företagets förmåga att förse kunderna med varor. Men om inköpsmängden är större än den efterfrågade mängden kan det uppstå vissa problem för företaget.

Om företaget beställer för mycket varor betyder det att de blir liggande i lagret för en längre tid. Detta kan i sin tur leda till att varorna blir förstörda på ett eller annat sätt. Färsvaror som livsmedel bör företag vara extra noga med eftersom de går illa snabbare än andra. Men även andra varor kan ha bäst före datum. Saker blir snabbt omoderna och då kan företag inte mera sälja de till ordinarie priser som leder till en mindre vinst än beräknat. (Martinsson, 2002 s. 142-146)

En annan form av spill är svinn, det är när varor blir stulna. Det finns en risk i att lagra varor och desto längre man lagrar något desto större är risken att de försvinner.

För stora inköpsmängder medför inte bara varuspill utan också större lagringskostnader för företaget. Desto mera företaget har i sitt lager desto mera binder de pengar i varor. Om varorna sedan går sönder eller av någon annan orsak inte går att sälja eller måste säljas till ett billigare pris gör företaget en mindre vinst än beräknat. Därför bör inköpare i företag vara duktiga på att förutse kundernas behov. (Martinsson, 2002 s. 142-146)

2.4 ABC-analys

ABC-analysen är en volymvärdes analys och hör till en av de mest använda metoderna i logistik sammanhang. Den används för att balansera lagernivån med efterfrågan eller

leveransservice med lagringskostnaden. Analysen baserar sig på Paretos princip, som går ut på att 80% av företagets omsättning kommer från 20% av produkterna. (Kuljetusopas 2009)

Metoden fungerar så att man klassificerar företags produkter i A-, B- och C-produkter beroende på hur stor del av företagets omsättning de svarar för. A-produkterna representerar 15% av produkterna och 70-80% av årsomsättningen, B-produkterna består av 30% av produkterna och 15-25% av omsättningen och de resterande 55% av produkterna är C-Produkter består av 5% av årsomsättning. (Produktionsekonomi, lagerstyrning)

Idén med analysen är att få reda på vilka produkter det lönar sig för företaget att koncentrera sig på. A-produkterna bör få mera uppmärksamhet än de övriga produkterna, i form av inköpsprocesser, försäljningsprognoser samt inventeras oftare. A-produkterna är också de produkter som företaget klart skall se till att har en bra lagertillgänglighet samt kort leveranstid. (Produktionsekonomi, lagerstyrning)

2.4.1 För och nackdelar med ABC-analys

En ABC-analys går bra att göra själv med hjälp av till exempel program som Excel. Men eftersom många företag vill ha mera och snabb information ur analysen använder sig de ofta av datorbaserade lagerstyrningssystem. Oberoende hur man gör analysen är det bra att känna till nackdelarna med den. En negativ sak med ABC-analysen är att den inte tar hänsyn till de enskilda produkternas täckningsbidrag. Detta betyder att en produkt kan bli klassificerad som C-produkt trots den är mycket lönsam för företaget som i sin tur leder till att produkten får mindre uppmärksamhet och bli lågt prioriterad ur servicesynpunkt. Det andra negativa är att analysen låter en placera kompletterande produkter i olika produktklasser, som kan resultera i förlorad försäljning av en högre prioriterad produkt på grund av en bristande leveransservice. Ett annat problem värt att nämna är att ABC-analysen ibland sägs ha en konserverande effekt på produkter. Det här beror på att analysen endast ser på hur situationen ser ut just då den görs, inte på framtiden och vad för potential en enskild produkt har. Det betyder att en produkt som är en C-produkt då analysen görs kan ha stor potential att vara en A-produkt i framtiden. Om en sådan produkt som har stor tillväxtpotential i ett tidigt skede klassificeras som

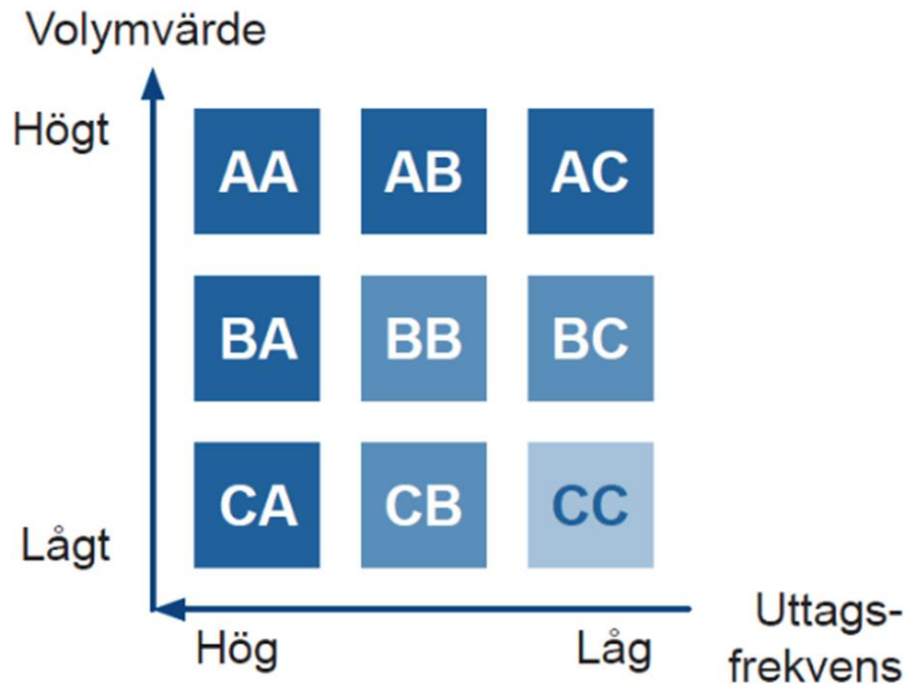
C-produkt finns det risk för att den inte få tillräckligt med uppmärksamhet för att senare bli en betydande kostnadsindrivare för företaget. (Storhagen 2003)

Vissa av dessa problem med analysen kan lösas genom att utföra en annan sorts ABC-analys som till exempel en dubbel ABC-analys, som tar i beaktande täckningsbidraget för produkterna.

Det positiva med ABC-analysen är att den fungerar bra som ett hjälpmedel och beslutsunderlag. Analysen skall fungera som ett hjälpmedel där andra aspekter också bör beaktas. I sista hand är det kundernas handlingar och reaktioner på företagets åtgärder som mäts, som betyder att företaget bör ta hänsyn till marknadens respons. (Storhagen 2003)

2.4.2 Dubbel ABC-analys

För att få mera ut av sin ABC-analys kan man göra en dubbel analys. En enkel ABC-analys tar i beaktande endast ett kriterium, där man till exempel kan sortera produkterna enligt företagets försäljning. I en dubbel ABC-analys tar analysen i beaktande två kriterier. Alltså analysen sorterar produkterna så att två kriterier beaktas som till exempel försäljning och bundet kapital.



Figur 6: Dubbel ABC-analys klassificering (Rudberg 2011)

En enkel ABC-analys grupperar produkterna i tre olika grupper, A-, B- och C-produkter. Då en dubbel ABC-analys grupperar produkterna i nio olika grupper som illustreras i figuren ovan. Figuren visar hur produkter som blir klassade som AA-produkter är de som både säljer mest och hämtar största vinsten för företaget. Då igen de produkter som blir klassade som CC-produkter är de som säljs sällan och hämtar minst vinst till företaget.

3 METOD

I detta kapittel kommer jag att förklara vilket metodval jag använder för att utföra min undersökning. Min metodikdel är uppdelad i två delar var jag i första delen förklarar skillnaden på kvalitativ och kvantitativ undersökning med betoning på kvalitativ undersökning eftersom jag kommer att använda mig av det i detta arbete. I andra delen av kapitlet kommer jag mera detaljerat att förklara vad jag gjort i min undersökning.

3.1 Metodik

För att närma sig ett ämne kan man använda sig av två olika forskningssätt, kvalitativt eller kvantitativt. Skillnaden på det kvalitativa forskningssättet gentemot det kvantitativa är att en kvantitativ forskning baserar sig på olika mätningar och siffror då kvalitativa baserar sig mera på analys.

3.1.1 Kvantitativ undersökning

En kvantitativ undersökning baserar sig på numerisk data. Sådan data kan till exempel samlas in med hjälp av enkäter som besvaras av någon bestämd målgrupp. Genom enkäterna får man data som man sedan kan analysera noggrannare och dra slutsatser av. Svaren man får är entydiga och fasta svar, så kallad hård data. Människors beteende är exempel på vad man kan undersöka med hjälp av en kvantitativ undersökning. Kvantitativ undersökning är ett mera styrt forskningssätt. (Bryman, 2005 s.297)

3.1.2 Kvalitativ undersökning

Kvalitativ forskning går ut på att man analyserar en undersökning och beskriver resultatet. Det kvalitativa forsknings sättet är mera naturligt än det kvantitativa. Till exempel utför man ofta personliga intervjuer eller någon form av uträkning för att sedan på basen av dessa kunna analysera resultatet och dra slutsatser. (Bryman 2005, 297-299) I den här typen av undersökning har jag valt att följa sex olika steg.

- Identifiera problemet
- Välja platser, personer eller data för undersökningen.
- Insamling av data
- Tolkning av data
- Sammankoppling av teori och data
- Rapport och resultat redovisning (Bryman, 2005 s.300-302)

Första steget går ut på att ställa en hypotes med hjälp av att ställa sig själv frågor som man sedan skall besvara med hjälp av sin undersökning. Detta är en form av problem-

formulering som ger grunden för undersökningen. I andra steget skall man bestämma varifrån man skall ta data för undersökningen. Det här kan antingen ske med hjälp av till exempel intervjuer eller datorsystem. Det är viktigt att välja varifrån man får undersökningsmaterialet noga för att komma till relevanta lösningar och resultat. I det här skedet skall man också begränsa sin undersökning. Tredje och fjärde steget går ut på att samla in data och tolka den. Man analyserar den data som har samlats in. Det kan ske till exempel genom att utföra en ABC-analys där man använder materialet som samlats in och kommer fram till någon form av resultat som i nästa steg av undersökningen går att koppla ihop med teorin man baserar sin undersökning på. I det skedet skall man också bestämma om materialet och resultatet man kommit fram till är relevant eller om man bör samla in ny data och utveckla sin undersökning. I det sjätte och sista steget av undersökningen skall resultatet och slutsatserna man kommer fram till med hjälp av sin undersökning presenteras. Man skriver en rapport av resultatet och besvarar sin hypotes som man ställt i början av undersökningen. (Bryman, 2005 s.300-302)

3.2 Praktiskt genomförande

I de tidigare kapitlerna har jag berättat om olika metoder och hur en kvalitativ undersökning utförs. I de kommande kapitlerna berättar jag hur jag utfört min undersökning i praktiken.

3.2.1 Datainsamling

Data för min analys fick jag ur företagets ERP system. Swarco använder SAP som system, som är ett av de mest utvecklade dataprogrammen för företag. Ur systemet plockade jag ut rapporter för år 2013 för att sedan flytta över informationen till en Excel fil var jag utförde min ABC-analys. Informationen som jag plockade ut från SAP till min analys är behovet per produkt per år, pris och inköpspris samt produkt kod och produkt-namn.

3.2.2 ABC-analys med Excel

Efter att jag samlat in och flyttat över all data till Excel organiserade jag och byggde upp min ABC-analys. Jag började med att kombinera produktkod med produktbeskriv-

ningen och fortsatte därefter med att kombinera behovet per styck med rätt produkt samt pris och inköpspris.

Då jag flyttade all data till Excel märkte jag att det fattades en del information för vissa produkter. Då gjorde jag beslutet att ta bort de produkterna från min analys för att de inte skulle ge ett felaktigt resultat. Jag tog bort produkter som saknade produktnummer. Det är sådana produkter som Swarco inte köpt in eller sålt av under år 2013. Efter det tog jag bort alla produkter med en specifik produktnummer. Det är olika produkter som företaget sålt under en och samma produktnummer. Det här gjorde jag för att man inte kan redogöra för vilka produkter som sålt under detta nummer och de skulle ge ett felaktigt resultat i min analys. Till sist tog jag bort produkter utan fast försäljningspris. Sådana produkter har sålts för olika pris till olika kunder och skulle därför ge ett felaktigt resultat.

Då jag var färdig med sorterandet räknade jag ut marginalen genom att subtrahera försäljningspriset med inköpspriset. Marginalen berättar för mig hur mycket vinst Swarco gör på varje enskild produkt då företaget säljer produkten i fråga till det fasta försäljningspriset. Efter det räknade jag ut marginalens procentuella andel genom att varje enskild produkts marginal dividerat med den sammanlagda marginalen. Till sist räknade jag ut den kumulativa marginalen och på basen av det delade jag in produkterna i A, B och C produkter. A produkterna är 80%, B produkterna 15% och C produkterna de resterande 5%.

Eftersom jag bestämt mig för att göra en mera utförlig ABC- analys skulle jag göra en dubbel analys. Därför fortsatte jag min analys med att göra andra delen på basen av företagets inköp. Det betyder att jag först måste räkna ut det årliga inköpet för Swarco för samtliga produkter jag analyserade. Det gjorde jag genom att multiplicera det årliga behovet per år per styck med inköpspriset för varje produkt. Efter det räknade jag ut den procentuella andelen av inköpsvärdet för varje produkt på samma sätt som jag gjort med marginalen genom att dividera det årliga inköpet för varje enskild produkt med det totala årliga inköpet. Till slut räknade jag ut det kumulativa inköpet och på basen av det grupperade jag produkterna som A, B eller C produkter. Mer om resultatet av min ABC- analys beskriver jag i kapitel 4.

4 SWARCO

Swarco Finland Oy är ett företag som säljer trafikljus och trafik system med ett brett sortiment av produkter och reservdelar. Swarco fokuserar på försäljning, projekt och servicetjänster för att kunna tillfrädställa kundens och marknadens behov.



Figur 7: Swarco parkering (Swarco 2014)

Swarco Finlands produkter är uppdelade i två kategorier, trafik och parkering. Trafik sidans produkter består till en del av trafikljus av alla olika slag samt komponenter som styr trafikljusen, vägtavlor och mycket mera. På parkeringssidan finns det bland annat produkter som betalningsautomater, vägbommar och ljustavlor. Eftersom Swarco även erbjuder service på samtliga av sina produkter är även sortimentet på reservdelar stort.



Figur 8: Swarco Futurit Standard trafikljus (Swarco 2014)



Figur 9: Swarco VMS väg tavla (Swarco 2014)

Swarcos trafikprodukter, bland annat trafikljus av olika slag, övergångs signaler och knappar, komponenter som styr trafikljusen, ljustavlor för vägar med mera beställs från Swarcos fabriker i Österrike, Danmark och Sverige. Leveranstiden för de flesta produkterna som kommer från Österrike är från 4-6 veckor och för komponenter som styr trafikljusen som kommer från Danmark är leveranstiden kring 8 veckor. Swarco Finlands kontor och lagerutrymme ligger i Esbo i Mankans på Blåbackavägen 8.

Swarco strävar efter att hela tiden utvecklas och erbjuda sina kunder de bästa möjliga lösningarna. Företaget jobbar också hårt på att hela tiden utvecklas i takt med marknaden samt uppnå goda resultat. Jag har gjort en ABC- analys för att hjälpa företaget förstå lagrets betydelse och hur man kan optimera det på bästa möjliga sätt.

4.1 Resultat av ABC-analysen

I teorin lärde vi oss att A- produkter är de som företaget skall ge mest uppmärksamhet eftersom de är de mest lönsamma för företaget. B- produkter är också viktiga för företaget och bör finnas i sortimentet. C- produkterna kan företaget se över och överväga om det finns någon av dem som inte skulle behöva finnas i sortimentet.

Produkter som blivit klassificerade som AA- produkter i min ABC- analys är sådana som har bra försäljningsmarginal och sådana som företaget köper in mycket av. Eftersom företaget köper in stora mängder av dessa produkter drar jag slutsatsen att försäljningen av dessa produkter är god. Det här är produkter det lönar sig att fortsätta satsa på för Swarco.

Produkter som klassificerats som AB-, BA- och BB- produkter är även produkter jag skulle rekommendera för företaget. AB- produkterna har bra marginal och okej inköp, medan BA-produkterna har okej marginal och stort inköp. BB- produkter har okej okej marginal och okej inköp. Det här betyder att produkterna har en rätt bra försäljning och Swarco gör bra vinst på varje såld produkt ur de här produktgrupperna.

AC- produkter skulle jag också rekommendera eftersom de har en bra vinst marginal för varje såld produkt. De här produkterna är sådana som inte sålts av så mycket eftersom Swarco har ett lågt inköp av dem. Med de här produkterna skulle företaget kunna fundera hur de skulle kunna sälja mer av dem.

CA-, BC-, CB- produkter är produkter som jag inte direkt skulle rekommendera företaget att lägga all för mycket tid på. Produktgrupperna är inte så lönsamma för företaget på grund av deras lägre vinstmarginal för varje såld produkt samt att de inte sålts så mycket av dem tidigare. Det här är produkter som Swarco skulle kunna fundera på hur de får upp de till högre produktgrupper men utan att lägga för mycket energi på. Till exempel skulle man kunna fundera på att förhandla med leverantörerna om ett bättre inköpspris.

CC- produkter är sådana som har minst marginal på trafiksidan i Swarco och sådana som det inte köpts in i stora mängder. Det här är produkter jag rekommenderar att företaget inte har i lagret. Om det finns någon av de produkterna som inte längre behövs skulle de också kunna tas bort ur sortimentet. Det är ändå viktigt att minnas att bland CC- produkterna kan det finnas någon produkt som kompletterar en annan produkt som klassificerats bättre. Det är viktigt att företaget kartlägger sådana produkter så de andra produkternas försäljning och leveransser inte blir lidande.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Produkt kod	Behov/år/st	Pris/enhet	Inköps Pris/enhe	Marginal	% av marginal	Kumulativ margina	ABC marginal	Arligt inköp	% av inköps värdet	Kumulativ inköp	ABC-INKÖP
2	1	104	1 950	780,00	1 170,00	2,5 %	#VARDEFEL!	A	81120,00	10,4 %	10,4 %	A
3	2	272	423	234,58	188,09	0,4 %	#VARDEFEL!	B	63806,97	8,2 %	18,7 %	A
4	3	312	393	188,50	204,21	0,4 %	#VARDEFEL!	A	58812,00	7,6 %	26,2 %	A
5	4	319	294	138,00	155,62	0,3 %	#VARDEFEL!	B	44022,00	5,7 %	31,9 %	A
6	5	116	519	288,20	231,08	0,5 %	#VARDEFEL!	A	33431,64	4,3 %	36,2 %	A
7	6	37	2 554	766,09	1 787,53	3,9 %	#VARDEFEL!	A	28345,17	3,6 %	39,9 %	A
8	7	140	411	197,50	213,96	0,5 %	#VARDEFEL!	A	27650,00	3,6 %	43,4 %	A
9	8	55	687	381,97	305,03	0,7 %	#VARDEFEL!	A	21008,50	2,7 %	46,1 %	A
10	9	96	406	203,00	203,00	0,4 %	#VARDEFEL!	A	19488,00	2,5 %	48,6 %	A
11	10	3200	13	5,93	7,25	0,0 %	#VARDEFEL!	C	18976,00	2,4 %	51,1 %	A
12	11	70	591	266,00	325,11	0,7 %	#VARDEFEL!	A	18620,00	2,4 %	53,5 %	A
13	12	92	377	188,50	188,50	0,4 %	#VARDEFEL!	B	17342,00	2,2 %	55,7 %	A
14	13	111	284	142,00	142,00	0,3 %	#VARDEFEL!	B	15762,00	2,0 %	57,7 %	A
15	14	110	283	136,00	147,33	0,3 %	#VARDEFEL!	B	14960,00	1,9 %	59,7 %	A
16	15	173	191	86,00	105,11	0,2 %	#VARDEFEL!	B	14878,00	1,9 %	61,6 %	A
17	16	29	1 345	470,68	874,13	1,9 %	#VARDEFEL!	A	13649,83	1,8 %	63,3 %	A
18	17	91	281	132,00	148,85	0,3 %	#VARDEFEL!	B	12012,00	1,5 %	64,9 %	A
19	18	79	266	147,45	118,23	0,3 %	#VARDEFEL!	B	11648,79	1,5 %	66,4 %	A
20	19	27	745	409,52	335,06	0,7 %	#VARDEFEL!	A	11056,97	1,4 %	67,8 %	A
21	20	300	76	34,27	41,89	0,1 %	#VARDEFEL!	C	10281,00	1,3 %	69,1 %	A
22	21	66	305	152,50	152,50	0,3 %	#VARDEFEL!	B	10065,00	1,3 %	70,4 %	A
23	22	47	395	197,50	197,50	0,4 %	#VARDEFEL!	A	9282,50	1,2 %	71,6 %	A
24	23	34	532	266,00	266,00	0,6 %	#VARDEFEL!	A	9044,00	1,2 %	72,8 %	A
25	24	45	411	197,50	213,96	0,5 %	#VARDEFEL!	A	8887,50	1,1 %	73,9 %	A
26	25	27	821	328,42	492,63	1,1 %	#VARDEFEL!	A	8867,29	1,1 %	75,1 %	A
27	26	10	3 220	805,09	2 415,28	5,2 %	#VARDEFEL!	A	8050,94	1,0 %	76,1 %	A
28	27	26	540	299,74	240,34	0,5 %	#VARDEFEL!	A	7793,37	1,0 %	77,1 %	A
29	28	34	424	212,00	212,00	0,5 %	#VARDEFEL!	A	7208,00	0,9 %	78,0 %	A
30	29	32	471	212,00	259,11	0,6 %	#VARDEFEL!	A	6784,00	0,9 %	78,9 %	A
31	30	40	313	156,50	156,50	0,3 %	#VARDEFEL!	B	6260,00	0,8 %	79,7 %	A
32	31	26	793	230,03	563,17	1,2 %	#VARDEFEL!	A	5980,70	0,8 %	80,5 %	A
33	32	26	469	225,35	244,13	0,5 %	#VARDEFEL!	A	5859,10	0,8 %	81,2 %	B
34	33	31	438	175,00	262,50	0,6 %	#VARDEFEL!	A	5425,00	0,7 %	81,9 %	B
35	34	34	317	158,50	158,50	0,3 %	#VARDEFEL!	B	5389,00	0,7 %	82,6 %	B
36	35	4	3 323	1328,22	1 993,83	4,3 %	#VARDEFEL!	A	5316,89	0,7 %	83,3 %	B

Figur 10 : ABC- analys med Excel

Figuren ovan illustrerar min dubbla ABC-analys ser ut då jag utfört den i Excel. För att skydda företagets sekretess har jag tagit bort produktkod och produktnamn. På figuren ser man endast de produkter som klassificerat sig högst i analysen.

4.1.1 Rekommendation

Jag rekommenderar att Swarco i första hand väljer att koncentrera sig på de produkter som i min analys blev grupperade som AA, AB, BA. Det här är produkter företaget skall ha i lagret så att leveranstiden är så kort som möjligt för kunderna. Jag tycker ändå inte företaget skall stirra blint på analysens resultat, vissa produkter som inte klassificerade sig i de kategorier som jag rekommenderar är produkter som företaget bör ha i lagret. Även supplement kan ha blivit klassificerade som mindre viktiga produkter i min analys. Därför bör företaget ta ställning till sådana produkter så att de inte blir utan uppmärksamhet och i sin tur hålla till baka andra produkter. I övrigt borde Swarco ta ställning till speciellt CC produkter, om de är lönande för företaget att ha i sitt lager eller sortiment.

Hur produkterna fördelar sig i min ABC- analys i grupperna visar jag i tabellen nedan.

Tabell 1: Fördelning av resultatet i ABC-analys

KOD	MÄNGD
AA-produkter	19 stycken
AB-produkter	20 stycken
BA-Produkter	10 stycken
BB-produkter	13 stycken
AC-produkter	17 stycken
CA-produkter	2 stycken
BC-produkter	24 stycken
CB-produkter	5 stycken
CC-produkter	57 stycken

I tabellen ovan ser man antalet produkter av varje kod i min analys. De som jag rekommenderar att Swarco ger mera uppmärksamhet är AA-produkter som är 19 stycken, AB-produkter som är 20 stycken och BA-produkter som är 10 stycken.

Jag rekommenderar att Swarco skall göra en ABC analys i alla fall en gång om året. Till exempel i slutet av året för att kunna planera och analysera för kommande år vilka produkter som det skulle löna sig att ge uppmärksamhet åt och om det finns saker man kan förbättra för att uppnå ett bättre resultat och öka på kundbelåtenheten. Jag tror att en ABC- analys skulle kunna medföra nya möjligheter att utveckla processerna i företaget och ge en bättre bild av vilka av deras produkter som är mest lönsamma för företaget. Analysen behöver inte göras endast för de mätetalen jag använt utan kan även göras med andra som företaget anser sig passa bäst.

4.2 Sammanfattning

Swarco Finland Oy är ett företag som säljer trafikljus och trafiksystem för vägar och parkeringslösningar. Swarco strävar efter ständig utveckling för att kunna erbjuda sina kunder de absolut bästa lösningarna. Syftet med detta arbete var hur man kan optimera och använda sig av lagringsmöjligheter för att få det bästa möjliga resultatet. Teorin skall fungera som bas för ABC- analysen jag utförde.

Kundbelåtenheten är i alla företags intresse. För att kunderna skalla känna att de får den bästa möjliga servicen är det viktigt att flera saker stämmer inom ett företag. Några av de faktorer som påverkar kundens uppfattning om företaget är hur de blir bemötta, produkterna och deras kvalitet, leveranstiden och servicemöjligheter. Det jag fokuserade på med mitt arbete är leveranstiden för kunden. En ABC- analys skulle kunna klargöra vilka produkter som företaget skall prioritera att lagra och därmed sänka leveranstiden.

För alla företag är det viktigt att göra ett bra resultat och vara lönsamma. Det är viktigt att veta vilka produkter man skall marknadsföra mest, de som hämtar mest vinst till företaget och har bäst marginal. Marginalen för varje enskild produkt är lätt att ta med i en analys som ABC- analysen. Då företaget även kartlägger vilka produkter som är de mest lönsamma är det också lättare att försöka jobba med de som inte är lika lönsamma för att få mera nytta av dem.

En kvalitativ forskning är en undersökning där resultatet beskrivs i ord. Kvalitativa forskningen går ut på att försöka förstå verkligheten och resultatet bör tolkas.

En ABC- analys bygger på 80/20 regeln. Det betyder att 80% av företagets omsättning kommer från 20% av företagets produkter. ABC- analysen går ut på att dela in företagets produkter i olika kategorier, A- produkter, B-produkter och C-produkter. För att utöka analysen kan man göra en dubbel analys där man delar in produkterna två gånger för att få en mera utförlig analys. ABC- analysen är en bra grund i beslutsfattande om produkter i ett företag. En nackdel med analysen är att den inte tar i beaktande produkternas försäljningsfrekvens.

I mitt arbete har jag utfört en dubbel ABC-analys. Som arbetsverktyg använde jag Excel och informationen om produkterna fick jag ur företagets datasystem SAP. På basen av min analys och tolkning av den har jag rekommenderat vilka produkter Swarco skall ge sin största uppmärksamhet åt.

4.3 Avslutning

Nu när mitt slutarbete är gjort ställer man sig fråga om man skulle ha kunnat göra något annorlunda? Jo visst skulle jag kunnat göra vissa delar på annat sett men stora helheten är jag nöjd med och skulle inte gjort annorlunda. Jag började planera arbetet år 2013 vid julen och slutförde det 2014 till sommaren.

I teori delen tog jag med information som enligt mig skulle hjälpa Swarco som var min uppdragsgivare. Idén var att bilda en förståelse för företaget om logistik och hur det skulle kunna hjälpa företaget att utföra logistiska uppgifter lättare och uppnå ett bättre resultat. Jag tycker jag lyckades med att hämta fram det relevanta ur teoridelen för att företaget skall förstå nyttan i logistiska frågor.

Något jag önskar skulle vara annorlunda med ABC-analysen är att man skulle få med alla produkter som företaget har på trafiksidan. Vid det här skedet var jag tvungen att lämna bort en del på grund av bristfällig information och av andra skäl. Om man skulle få med dessa produkter skulle ABC- analysen vara mera komplett och användbar för företaget.

KÄLLOR

Aronsson, Håkan; Ekdahl, Bengt; Oskarsson, Björn. 2003, *Modern logistik – för ökad lönsamhet*, 1uppl., Lund: Liber AB, 286 s.

Bryman, A. Bell, E. 2005. *Företagsekonomiska forskningsmetoder*. 1 uppl. Liber ekonomi: Malmö, 621 s.

Hagren. *Kvalitet och produktionsekonomiska teorier*. Tillgänglig:
<http://hem.fyristoryg.com/hagren/Exjobb/kap-2.htm> Hämtad 28.01.2014

Jonsson, Patrik; Mattsson, Stig- Arne. 2005, *Logistik läran om effektiva materialflöden*, 1uppl., Lund: Studentlitteratur, 548s.

Lumsden, Kenth. 1998, *Teknisk Logistik*, Lund: Studentlitteratur, 682 s.

Mallar, 2008. Gratis mall för ABC-analys. Tillgänglig:
<http://www.mallar.biz/produktionsekonomi/lagerstyrning/mall-abc-analys/> Hämtad 24.2.2014

Martinsson, Håkan. 2002, *Logistik A/B*, Liber ekonomi, 292 s.

Persson, Göran. 1998, *Logistik för konkurrenskraft*, 2uppl., Malmö: Liber AB, 385 s.

Rudberg, Martin 2011. Artikelklassificering. Tillgänglig:
http://www.optilon.se/Global/Dokument/Artikel_Artikelklassificering.pdf Hämtad:
26.2.2014

Storhagen, Nils. 1997, *Logistik- Grunder och möjligheter*, Malmö: Liber ekonomi, 204
s.

Swarco, 2014. Moderna städer. Tillgänglig: <http://www.swarco.se/V%C3%A5ra-L%C3%B6sningar/Moderna-St%C3%A4der> Hämtad: 01.05.2014

Suomen Kuljetusopas, 2014. Varastosta aiheutuvat kustannukset. Tillgänglig:
<http://www.kuljetusopas.com/varastointi/kustannukset/> Hämtad 20.2.2014

