

Mälardalens Högskola
Akademin för hållbar samhälls- och teknikutveckling
EFO018 Kandidatuppsats i ekonomistyrning 15 hp

Lagervärdering och lagerstyrning hos ett litet handelsföretag

Grupp nummer 2095:

Magnus Adielsson
Robin Harlos Salmén
Robert Svensson

Handledare: Leif Carlsson

SAMMANFATTNING

| | |
|--------------------|---|
| Titel | Lagervärdering och lagerstyrning hos ett litet handelsföretag |
| Datum | 2010-01-22 |
| Lärosäte | Mälardalens Högskola, Eskilstuna/Västerås |
| Institution | Akademien för hållbar samhälls- och teknikutveckling |
| Nivå | Kandidatuppsats i ekonomistyrning 15 hp |
| Författare | Magnus Adielsson, Västerås Robin Harlos Salmén, Västerås Robert Svensson, Västerås |
| Handledare | Leif Carlsson |
| Problemformulering | I ett litet företag finns en risk att ledningen fokuserar så mycket på kärnverksamheten att övriga administrativa verksamheter åsidosätts. Exempelvis finns det risk att företaget inte har full kontroll på sina lager. |
| Syfte | Syftet med den här uppsatsen är att beskriva och analysera värderingen och styrningen av lagret hos ett litet handelsföretag med butik och i förekommande fall ge förbättringsförslag. |
| Metod | Vi har dels studerat lagar och rekommendationer avseende hantering av lager samt litteratur inom området lagerstyrning i handelsföretag. Dessutom har vi intervjuat företrädare för ett typiskt litet handelsföretag. |
| Slutsats | Det undersökta företaget uppfyller gällande lagar och rekommendationer, men inte så mycket mer. Vidare använder sig företaget mestadels av känsla och erfarenhet i sin lagerstyrning. Företaget använder alltså inte formella analyser och metoder i någon större utsträckning, om ens någon. Vi har några förslag på förbättringar i detta avseende. |
| Nyckelord | Lagerstyrning, lagervärdering, handelsföretag, småföretag |

ABSTRACT

| | |
|----------------|---|
| Title | Inventory control and valuation in a small retail company |
| Date | 2010-01-22 |
| University | Mälardalen University, Sweden |
| Institute | School of Sustainable Development of Society and Technology |
| Level | Bachelor thesis in business administration, 15 credits |
| Authors | Magnus Adielsson, Västerås Robin Harlos Salmén, Västerås Robert Svensson, Västerås |
| Tutor | Leif Carlsson |
| The main issue | In a small company there is a risk that the management focuses so much on the core business that other administrative tasks are ignored. For example, there is a risk that the company does not control its inventories efficiently. |
| Purpose | The purpose of this thesis is to describe and analyze the valuing and control of the inventory in a small retail company with a store and, where appropriate, give suggestions for improvement. |
| Method | We have studied laws and recommendations regarding inventory valuation and other literature regarding inventory control in retail companies. Additionally we have interviewed representatives for a typical small retail company. |
| Conclusions | The investigated company does comply with applicable laws and recommendations, but not much more. Furthermore, the company uses mostly feel and experience in its inventory control. The company does not use formal inventory control in any great extent, if any. We have some suggestions for improvements in this regard. |
| Keywords | Inventory control, inventory valuation, retail company, small companies |

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | |
|---|----|
| Definitionslista och förkortningar | 1 |
| 1 Inledning..... | 3 |
| 1.1 Bakgrund | 3 |
| 1.2 Problemfrågor..... | 4 |
| 1.3 Syfte..... | 4 |
| 1.4 Disposition..... | 4 |
| 1.5 Avgränsningar och fokus..... | 5 |
| 1.6 Målgrupp | 5 |
| 2 Företaget..... | 6 |
| 3 Metod..... | 7 |
| 3.1 Val av ämne | 7 |
| 3.2 Tillvägagångssätt | 7 |
| 3.3 Primär- och sekundärdata | 8 |
| 3.4 Källkritik..... | 8 |
| 3.5 Kvantitativa och kvalitativa studier..... | 9 |
| 3.6 Källhänvisningar..... | 9 |
| 4 Referensram..... | 10 |
| 4.1 Lagtext och rekommendationer | 10 |
| 4.1.1 Årsredovisningslag (1995:1554) | 10 |
| 4.1.2 Inkomstskattelag (1999:1229) | 11 |
| 4.1.3 Lagen (1955:257) om inventering av varulager för inkomsttaxeringen | 11 |
| 4.1.4 Bokföringsnämnden | 12 |
| 4.1.5 FAR SRS | 13 |
| 4.1.6 Andra normgivande organ..... | 13 |
| 4.2 Bokföring och redovisning | 14 |
| 4.2.1 EU-baskontoplanen | 14 |
| 4.2.2 Bokföring med kompletterande objekt-koder..... | 14 |
| 4.2.3 Bokföring med kontoklasserna 9 och 0 | 15 |
| 4.3 Lagerstyrning..... | 15 |
| 4.3.1 Introduktion | 15 |
| 4.3.2 Kostnader för kapitalbindning i lagret..... | 16 |
| 4.3.3 Lönsamhet och lager..... | 17 |
| 4.3.4 ABC-analys | 19 |
| 4.3.5 Lagernivå och olika beställningsstrategier | 20 |
| 4.3.6 Ekonomisk orderkvantitet | 22 |
| 4.3.7 Effektivisering av varukapitalet..... | 25 |
| 5 Empiri..... | 26 |
| 5.1 Intervju med VD..... | 26 |
| 5.1.1 Företagspresentation..... | 26 |
| 5.1.2 Lagerstyrning..... | 26 |
| 5.2 Intervju med ekonomiassistenten | 27 |
| 5.3 Intervju med revisorn..... | 28 |
| 5.4 Årsredovisningar | 28 |
| 6 Analys..... | 30 |
| 6.1 Lagar och rekommendationer..... | 30 |
| 6.2 Bokföring och redovisning | 30 |
| 6.3 Lagerstyrning..... | 30 |
| 6.3.1 Kostnader för kapitalbindningen | 30 |

| | | |
|-------|--|----|
| 6.3.2 | Lönsamhet | 32 |
| 6.3.3 | ABC-analys | 32 |
| 6.3.4 | Lagernivå och beställningsstrategi | 32 |
| 6.3.5 | Ekonomisk orderkvantitet | 33 |
| 6.3.6 | Effektivisering av varukapital | 33 |
| 7 | Förbättringsförslag | 34 |
| 8 | Slutsatser..... | 35 |
| 8.1 | Problemfrågorna | 35 |
| 8.2 | Kommentarer | 35 |
| 8.3 | Förslag till vidare forskning | 35 |
| | Källförteckning..... | 36 |
| | Bilaga 1: Frågeställningar till företaget..... | 38 |

FIGURFÖRTECKNING

| | |
|---|----|
| Figur 1: Först-in-först-ut- respektive Sist-in-först-ut-köer..... | 11 |
| Figur 2: Värdering av varulager | 11 |
| Figur 3: DuPont-diagram..... | 18 |
| Figur 4: DuPont-schema..... | 19 |
| Figur 5: (R, Q)-systemet..... | 22 |
| Figur 6: (s, S)-systemet..... | 22 |
| Figur 7: Förenklad modell av lagervärde över tiden | 23 |
| Figur 8: Ekonomisk orderkvantitet, EOQ | 25 |

TABELLFÖRTECKNING

| | |
|---|----|
| Tabell 1: EU-baskontoplanens kontoklasser | 14 |
| Tabell 2: ABC-analys av varor..... | 20 |
| Tabell 3: Exempel på lagerbudget | 25 |
| Tabell 4: Utdrag ur företagets årsredovisning | 29 |
| Tabell 5: Beräkning av kapitalkostnad för företagets lager..... | 31 |

Definitionslista och förkortningar

| Ord/förkortning | Beskrivning |
|------------------------|--|
| ABC-analys | Ett sätt att klassificera kunder eller varor efter lönsamhet och resurskrav. |
| Anskaffningsvärde | Innefattar alla kostnader för inköp, kostnader för tillverkning samt andra kostnader för att bringa varan till dess tillstånd och plats på balansdagen. |
| BFN | En statlig tillsynsmyndighet med ”uppdrag att utveckla god redovisningssed i företagens bokföring och offentliga redovisning”. |
| DuPont-schema | Ett schema, utvecklad av företaget med samma namn, som visar samband mellan lönsamhet och de olika posterna i balans- och resultaträkningen. |
| Externredovisning | Är i första hand avsedd för intressenter utanför företaget och utgör underlag för ekonomisk information till exempelvis kreditgivare, leverantörer och kunder. |
| FAR SRS | En organisation för revisions- och redovisningsbranschen. Bildad genom sammanslagning av Föreningen Auktoriserade Revisorer och Svenska Revisorssamfundet. |
| FIFU-principen | Innebär att om varor av samma slag köpts in vid skilda tillfällen anses de varor som ligger kvar vid räkenskapsårets utgång vara de som har anskaffats sist. |
| Försiktighetsprincipen | Innebär att kostnader generellt värderas för högt än för lågt och bokförs så tidigt som möjligt medan intäkter generellt värderas lågt och bokförs så sent som möjligt, det vill säga först när de realiserats. |
| God redovisningssed | Kan definieras som normer –utöver lag och föreskrifter som grundas på praxis samt rekommendationer och uttalanden från normgivande organisationer, framförallt bokföringsnämnden, redovisningsrådet och finansinspektionen |
| IASB | Är en organisation som ansvarar för den internationella redovisningsstandarden |
| Internredovisning | Hanterar information till intressenter inom företaget. |
| Intressent | Är en individ, grupp eller annan företeelse som påverkar eller påverkas av företagets verksamhet, t ex anställda, ägare, kunder, leverantörer och banker. |
| LVP | Innebär att en omsättningstillgång inte får värderas till lägre än det lägsta värdet av 97% av anskaffningsvärdet eller 100 % av nettoförsäljningsvärdet (verkligt värde). |
| Nettoförsäljningsvärde | Försäljningsvärdet efter avdrag för beräknad försäljningskostnad |

| Ord/förkortning | Beskrivning |
|------------------------|--|
| Ramlag | Lag som innehåller allmänt hållna regler (ramar). Detaljerna överläts åt andra, exempelvis myndigheter, att utforma. |
| Räntabilitet | Avkastning på kapital. |
| Rättvisande bild | Innebär att företagets ställning och resultat i verkligheten ska stämma överens med hur den ser ut i redovisningen. |

1 Inledning

I inledningen beskriver vi bakgrunden till lagerstyrning och lagervärdering. Därefter presenteras problemformulering, syfte, disposition, avgränsningar och målgrupp för uppsatsen.

1.1 Bakgrund

En undersökning publicerad i mars 2008 av tidskriften *Institute for Supply Management* visar att det faktiskt lönar sig att hålla lagren på en låg nivå. Undersökningen visar att det är företag som minskar på (och håller nere) lagernivåerna, både finansiella och fysiska lager, som överlever trots den pågående recessionen som pågår i USA. (Hoffman, 2008)

Ett stort lager binder kapital som annars hade kunnat användas på bättre sätt i företaget (Segerstedt, 1999, s 37). Dessutom fordrar lagret utrymme som i sin tur också binder kapital. Å andra sidan bör lagret, åtminstone i ett handelsföretag med butik, ha en viss storlek för att kunna tillhandahålla produkterna omgående ”över disk” till kunderna.

För att hålla nere kostnaderna för ett företag är det viktigt med en god lagerstyrning. Förutom att inte binda för mycket kapital i lagret är det viktigt att hålla reda på sitt lager av flera andra orsaker. Några exempel på lagerstyrning är:

- Hur mycket ska vi ”ha hemma” av varje artikel, för att inte råka ut för brist?
- Hur många olika typer av artiklar ska vi ha hemma, det vill säga hur brett ska sortimentet vara?
- Hur mycket har vi hemma ”just nu”?
- När och hur mycket skall vi beställa åt gången?
- Hur kan lagerstyrningen underlätta värderingen av lagret inför exempelvis bokslut?

En förutsättning för att ha kontroll på punkterna ovan är att företaget har ett bra system för sin redovisning. Det är komplicerat att endast använda sig av en enda redovisning för att klara av att tillfredsställa en mängd olika intressenters behov av information. Därför har de flesta företag idag delat upp sin redovisning på extern respektive intern redovisning.

Internredovisningssystemet hanterar data som är intressanta internt inom företaget och innebär ofta detaljerad information. Ur företagets synvinkel är det mest intressant att hålla reda på det fysiska lagret, det vill säga volym, antal, vikt och liknande. Detta för att företaget ska kunna hålla en hög leveranssäkerhet och ha kontroll över svinn/stöld med mera. Internredovisningssystemet levererar även data till redovisningen för externt bruk, det vill säga bokföring och årsredovisningen. (Lönnqvist, 1994, s 10-13)

Externredovisningen hanterar mer övergripande och aggregerad information som i de flesta fall är utformad för en specifik utomstående intressent till exempel bank, stat, kund eller leverantör. (Lönnqvist, 1994, s 10-13) Ur intressenternas synvinkel är det oftast värderingen som är det intressanta. Är lagret rimligt värderat – inte för högt och inte för lågt - och kan man lita på uppgifterna i årsredovisningen?

Värderingen av lager är för de flesta företag en viktig del av den externa redovisningen. Det gäller att ha kontroll på lagar, rekommendationer och redovisningsprinciper för att lagret ska kunna värderas på ett korrekt sätt. Fram till för några år sedan var värderingen inför bokslutet lättare att hantera. Då värderades omsättningstillgångarna alltid enligt lägsta värdets princip (LVP). Idag går trenden allt mer åt att värdera tillgångar enligt verkligt värde. För lager är det, än så länge, fortfarande vanligast med LVP. (Artsberg, 2005, s 199)

De viktigaste lagarna inom detta område är årsredovisningslagen och bokföringslagen, vilka är så kallade ramlagar. En ramlag är, enligt Nationalencyklopedin (NE), en lag som innehåller allmänt hållna regler. God redovisningssed är det centrala begreppet för båda lagarna och kan definieras som de ”normer –utöver lag och föreskrifter som grundas på praxis samt rekommendationer och uttalanden från normgivande organisationer, framförallt Bokföringsnämnden, Redovisningsrådet och Finansinspektionen”. (Thomasson m. fl. 2004, s 103-104)

Inkomstskattelagen och rekommendationer från bland andra Bokföringsnämnden och FAR SRS är andra viktiga aspekter att beakta vid värdering av varulager. Dessa aspekter beskrivs närmare i referensramen.

I ett litet företag finns en risk att ledningen fokuserar mycket på kärnverksamheten. Detta kan innebära att andra verksamheter, såsom de mer administrativa, åsidosätts. Andra verksamheter kan kräva resurser som det lilla företaget inte har. Exempelvis finns det risk att företaget inte har full kontroll på sina lager.

Vi har undersökt ett litet handelsföretag och dess lagerstyrning samt hur det företaget värderar sitt lager. Med handelsföretag avses här företag som köper in och säljer vidare produkter i oförändrat skick, till skillnad från exempelvis tillverkande företag. Det skall inte förväxlas med den juridiska associationsformen handelsbolag. Associationsrättsligt är det undersökta företaget ett aktiebolag.

1.2 Problemfrågor

- Säkerställs att gällande lagar och rekommendationer för värdering av lagret inför exempelvis bokslut följs i det undersökta företaget?
- Hur kan man förbättra lagerstyrningen i ett litet handelsföretag som har arbetat manuellt på samma sätt i många år?

1.3 Syfte

Syftet med den här uppsatsen är att beskriva och analysera värderingen och styrningen av lagret hos ett litet handelsföretag med butik och i förekommande fall ge förbättringsförslag.

1.4 Disposition

Uppsatsen är traditionellt linjärt disponerad enligt följande (Backman, 1998, s 61):

- En inledning, där vi beskriver vad uppsatsen i stort handlar om. (kapitel 1)
- En allmän presentation av det undersökta företaget. (kapitel 2)
- En metoddel, där vi beskriver hur vi kommer att gå tillväga. (kapitel 3)

- En referensram, där vi beskriver berörda lagar, rekommendationer, bokföring, redovisning och metoder för lagerstyrning. (kapitel 4)
- En empiridel, där vi beskriver hur det faktiskt fungerar i ett utvalt företag. (kapitel 5)
- En analysdel, där vi kombinerar referensramen och empirin. (kapitel 6)
- Ett kapitel med förbättringsförslag, där vi beskriver hur delar hos företaget bör kunna förbättras. (kapitel 7)
- En slutsatsdel, där vi besvarar de problemfrågor vi ställer i inledningen. (kapitel 8)

1.5 Avgränsningar och fokus

Studien är en fallstudie som är begränsad till endast ett företag. Företaget har säte i Sverige och påverkas således inte direkt av utländsk lagstiftning. Därför kommer endast svenska förhållanden att studeras.

Vi kommer att studera företagets behandling av lagret ur två synvinklar:

- Extern synvinkel, det vill säga kan företaget värdera lagret på ett tillfredställande sätt, både löpande under året och inför bokslut, enligt gällande lagar och rekommendationer.
- Intern synvinkel, det vill säga företagets styrning av lagret. Har företaget ”lagom mycket” i lagret? Detta gäller både antal olika artiklar och antal av varje typ (sortiment och volym).

1.6 Målgrupp

En tänkt målgrupp för den här uppsatsen är - förutom studenter och handledare på denna högskolas ekonomiprogram - småföretagare med intresse för lagerstyrning. Baskunskaper i bokföring rekommenderas dock, exempelvis i nivå med starta-eget-kurser, studiecirklar eller dylikt.

2 Företaget

I det här kapitlet presenterar vi de offentliga uppgifterna om det undersökta företaget. Informationen är hämtad från företagets egen webbplats och deras årsredovisningar. Uppgifter som inte är offentligt tillgängliga utan kommit fram under intervjuerna presenteras i empirikapitlet (kapitel 5 på sidan 26).

Det undersökta företaget är ett handelsföretag med en butik i Västerås. Det bedriver handel inom rörinstallationsbranschen och hjälper även till med service och underhåll hos kund. Enligt företagets årsredovisning har det cirka 15 anställda och en nettoomsättning på cirka 30 miljoner kronor per år. Det redovisade värdet av varulagret de senaste årsskiptena är cirka 4,3 miljoner kronor. (Årsredovisningarna 2006-2008).

Företaget är, med årsredovisningslagens terminologi, ett så kallat mindre företag. Ett företag klassificeras som ett mindre företag om minst två av följande villkor är uppfyllda:

- antalet anställda inte överstiger 50,
- balansomslutningen inte överstiger 25 miljoner kronor
- nettoomsättningen inte överstiger 50 miljoner kronor (räknat över de två senaste räkenskapsåren). (ÅRL 1 kap 3 §)

Enligt önskemål från det undersökta företaget kommer vi inte att nämna företaget vid namn i uppsatsen. Istället kallar vi det för just *Företaget*.

3 Metod

I det här kapitlet beskriver vi hur vi har gått tillväga i undersökningen. Dessutom definierar vi undersökningens omfattning och avgränsning.

3.1 Val av ämne

Vi valde att skriva om lagerstyrning och lagervärdering eftersom vi tycker det är en relevant del när man driver ett handelsföretag. Vi tror att det är alltför lätt att ha för stora lager och därmed binda upp kapital i onödan. Detta gäller speciellt små företag eftersom deras ledning ofta inte inser att för stora lager faktiskt kostar pengar.

Vi har valt att studera ett enda företag samt deras styrning och värdering av lagret. Det var personliga kontakter som avgjorde valet av företag.

3.2 Tillvägagångssätt

Först studerade vi litteratur inom områdena lagervärdering och lagerstyrning såsom lagtexter, redovisningsrekommendationer, lager- och redovisningsteori.

För att hitta artiklar har vi utnyttjat högskolans databas *ELIN@Mälardalen* som är tillgänglig via Mälardalens högskola. Vi har använt sökord som *inventory management*, *inventory control*, *lagerstyrning* och liknande ord.

Vi har inte funnit så mycket litteratur från modern tid (senaste 10-15 åren) om lagerstyrning i handelsföretag utan har varit hänvisade till relativt gammal litteratur för att få underlag. Modern litteratur behandlar mer sofistikerade metoder och som är mer applicerbara på tillverkningsföretag och mer komplexa lagerstrukturer än på mindre handelsföretag.

Lagtexter och rekommendationer finns bland annat i databasen *FAR SRS Komplet* som uppdateras av FAR SRS, en branschorganisation för revisorer, rådgivare och numera även redovisningskonsulter. Databasen är tillgänglig via Mälardalens högskola. Aktuell lagtext finns dessutom tillgänglig på andra webbplatser, exempelvis notisum.se, lagrummet.se, lagen.nu, med flera ställen. Bokföringsnämnden har gjort ett antal redovisningsrekommendationer tillgängliga på sin webbplats.

Vi kompletterade sedan med en fallstudie hos ett företag där vi granskade dess lagervärdering och lagerstyrning. Studien är gjord i form av intervjuer med personer som har koppling till företaget samt genomgång av årsredovisningarna från de senaste åren.

Vi har valt att främst intervjua företagsledningen. Eftersom styrelseordföranden är delaktig i den dagliga, operativa, verksamheten är det främst honom vi haft kontakt med. VD:n har varit verksam i företaget sedan mitten av 1980-talet. VD:n intervjuades vid två tillfällen, ett i början av studien, för att få en översiktlig bild, och ett vid ett senare tillfälle, där vi kunde få fördjupad information. Båda intervjuerna spelades in på diktafon för att komplettera anteckningarna som gjordes. Intervjuerna med VD:n var semistrukturerade intervjuer. En semistrukturerad intervju är, till skillnad från en strukturerad intervju, inte bunden till ett fast frågeformulär utan tillåter följdfrågor som uppkommer under intervjuens gång.

För de mer bokföringstekniska aspekterna har vi intervjuat företagets anställda ekonomiassistent. Ekonomiassistenten sköter den löpande bokföringen i företaget och har arbetat där sedan ett par år tillbaka.

För de mer redovisningsmässiga aspekterna (framtagningen av årsredovisningen samt värderingsfrågor) har vi intervjuat företagets revisor som är väl insatt i hur de har tagits fram för Företaget. Årsredovisningen tas visserligen fram av en separat redovisningsbyrå, men då revisorn samarbetar med den byrån kunde revisorn svara även på redovisningsfrågorna. Därför ansåg vi att någon direktkontakt med redovisningsbyrån inte behövdes.

Intervjuerna med ekonomiassistenten och revisorn skedde via e-post, dels för att frågorna till dessa var mer av kompletterande karaktär och dels för att spara tid för dem. Dessa intervjuer var därför av mer strukturerad karaktär.

3.3 Primär- och sekundärdata

Det finns huvudsakligen två slags data: *primärdata* och *sekundärdata*. Primärdata är data som samlats in just för den aktuella studien. Detta kan exempelvis vara konferenser, intervjuer eller enkäter. Sekundärdata är data som tagits fram i ett annat syfte än inför den aktuella studien. Detta kan exempelvis vara litteratur eller tidskriftsartiklar. (Björklund & Paulsson, 2003)

Som primärdata till vår studie har vi använt oss av intervjuer med personer som har betydande insikt i verksamheten. För att få en fullständig täckning av ämnet har vi intervjuat VD:n, ekonomiassistenten och revisorn utifrån deras respektive yrkesroll. Vi har dessutom använt oss av företagets årsredovisningar de senaste åren. Då företaget, av konkurrensskäl, vill vara anonymt är källorna som avser företaget anonymiserade.

Sekundärdata till vår studie har vi hämtat främst ur kurslitteratur, men även ur annan litteratur och tidskriftsartiklar. Vi avsåg även att använda oss av andra uppsatser, men fann ingen av intresse.

3.4 Källkritik

Validitet kan översättas med trovärdighet. Mäter man det som man verkligen avser att mäta? (Björklund & Paulsson, 2003, s 34)

Reliabilitet kan översättas med tillförlitlighet. Skulle någon annan komma fram till samma slutsats om denne genomförde samma undersökning? (Björklund & Paulsson, 2003, s 34)

Intervjuer med en person som både sitter i styrelsen och är delaktig i den dagliga verksamheten, såsom VD:n gör, anser vi ha hög validitet såväl som reliabilitet för att studera lagerstyrningen i företaget ifråga. Det kan dock finnas en liten risk att personen skönmålar verkligheten något, men den risken betraktar vi som försumbar i det här fallet.

En annan risk med intervjuer är reliabiliteten, det vill säga, om någon annan gör om samma intervju kanske denne inte kommer fram till samma slutsatser som vi gjort. (Bryman 2002, s 86)

Litteraturen på området är författade av ledande forskare i ämnet så dessa torde också ha hög validitet och reliabilitet.

Vi är medvetna om att en enstaka bok kan vara ofullständig för vår studie, men tillsammans med annan litteratur kan sekundärdata ge en ganska fullständig översikt över aktuell referensram.

3.5 Kvantitativa och kvalitativa studier

Kvantitativa studier är sådana studier som omfattar numeriskt mätbar information. Vid kvantitativa studier används ofta statistik och matematiska modeller.

Kvalitativa studier är sådana studier som inte omfattar mätbara kvantiteter utan snarare går in på djupet med hjälp av personliga intervjuer och/eller enkäter.

Vår studie är till största delen av kvalitativ karaktär eftersom den inte baseras enbart på numeriska data. Undersökningen är dock delvis kvantitativ eftersom vi använder belopp ur årsredovisningarna i vår analys.

3.6 Källhänvisningar

För källhänvisningar har en variant av Harvardssystemet, APA-systemet (*American Psychological Association*), använts. Detta system är mycket likt Harvardssystemet med parenteser i löptexten och en lista med källor efter löptexten. (Curtin University Library 2008)

4 Referensram

I det här kapitlet beskriver vi den referensram vi utgår ifrån. Den består av tre huvuddelar:

- Lagtext och rekommendationer, där vi listar och beskriver gällande lagar och rekommendationer för korrekt värdering av lager.
- Bokföring och redovisning, där vi beskriver ett par bokföringstekniker för att hålla reda på lagernivåer, med mera.
- Lagerstyrning, där vi beskriver några metoder för att optimera lagernivåerna och kostnaderna för lagerhållningen.

4.1 Lagtext och rekommendationer

I det här avsnittet beskriver vi de lagar och rekommendationer som gäller inom lagervärdering. Vi tar upp Årsredovisningslagen, Inkomstskattelagen och Lagen om inventering av varulager för inkomsttaxeringen. Dessutom tar vi upp rekommendationer inom lagervärdering som Bokföringsnämnden, FAR SRS med flera ger ut.

4.1.1 Årsredovisningslag (1995:1554)

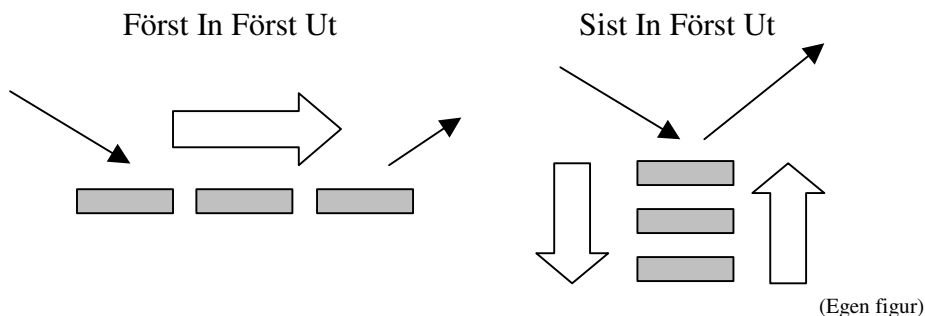
Årsredovisningslagen (ÅRL) reglerar värdering av tillgångar och behandlar allmänna bestämmelser. Enligt ÅRL skall årsredovisningen innehålla en balansräkning, resultaträkning, noter och förvaltningsberättelse. De ska upprättas på ett överskådligt och tydligt sätt i enlighet med god redovisningssed (ÅRL kap 2, 1-2 §).

En viktig regel som framkommer av årsredovisningslagen är att vid värdering av tillgångar ska en näringsidkare värdera efter rättvisande bild. Med detta menas att "balansräkningen, resultaträkningen och noterna skall upprättas som en helhet och ge en rättvisande bild av företagets ställning och resultat. Om det behövs för att en rättvisande bild skall ges, skall det lämnas tilläggsupplysningar. Om avvikelse görs från vad som följer av allmänna råd eller rekommendationer från normgivande organ, skall upplysning om detta och om skälen för avvikelsen lämnas i en not." (ÅRL kap 2, 3 §).

Anläggningstillgångar, det vill säga maskiner och inventarier och liknande som används i företaget för stadigvarande bruk, ska värderas till anskaffningsvärdet (utgifter för tillgångens förvärv) med avdrag för avskrivning med hänsyn till livslängden på anläggningstillgången. (ÅRL, kap 4, 1, 3-4§)

Omsättningstillgångar kan vara varulager och kundfordringar. Omsättningstillgångar är tillgångar som är avsedda att försälas i verksamheten. Med hänsyn till försiktighetsprincipen ska dessa tillgångar inte värderas till ett högre värde än det lägsta av anskaffningsvärdet och nettoförsäljningsvärdet, Lägst Värdes Princip, LVP. Se Figur 2 på sidan 11. (ÅRL, kap 4, 9§)

Vid beräkningen av omsättningstillgångar ska först-in-först-ut-principen (FIFU) eller liknande tillämpas enligt Figur 1 nedan. "FIFU-principen innebär att om varor av samma slag köpts in vid skilda tillfällen anses de varor som ligger kvar vid räkenskapsårets utgång vara de som har anskaffats sist". (BFNAR 2000:3, 3.21). Sist-in-först-ut-principen får inte tillämpas.



Figur 1: Först-in-först-ut- respektive Sist-in-först-ut-köer

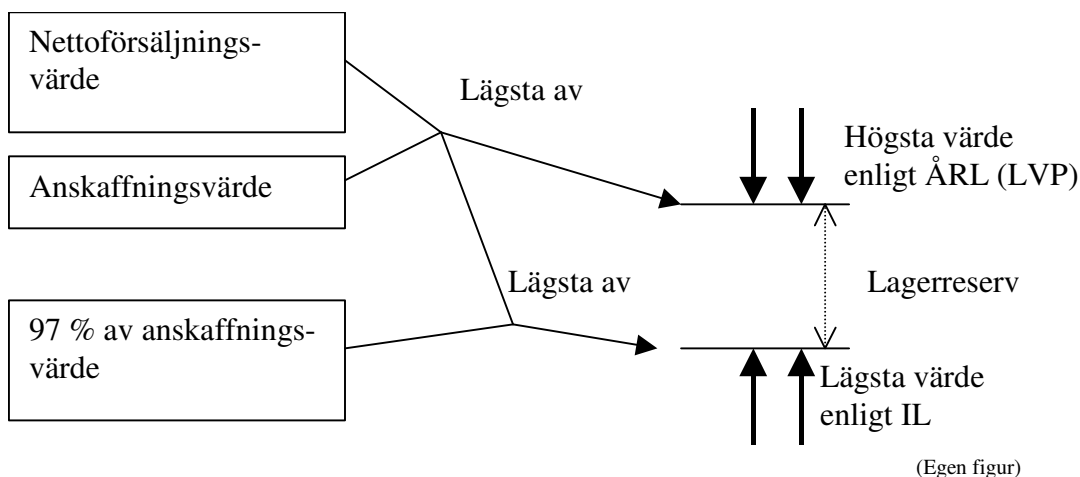
I Figur 1 ovan innebär de fyllda rektanglarna varor, breda pilarna flödesriktning och de smala pilarna in- respektive utplock av varorna.

4.1.2 Inkomstskattelag (1999:1229)

Inkomstskattelagen (IL) reglerar bland annat värdering av lagret. IL sätter en miniminivå för lagervärdet.

Värdering av varulager enligt inkomstskattelagen innebär att en omsättningstillgång inte får värderas till lägre än det lägsta värdet av å ena sidan 97 % av anskaffningsvärdet och å andra sidan nettoförsäljningsvärdet (verkligt värde). (IL 17 kap 4 §). Se Figur 2 nedan.

Utrymmet mellan den högsta och lägsta värderingen kan användas valfritt. Det kallas lagerreserv. Lagerreserven behöver normalt inte redovisas öppet i årsredovisningen om den inte är av väsentlig betydelse i bedömningen av företagets resultat och ställning. (BFNAR 2000:3, avsnitt 3.4) Lagerreserven består dock numera i praktiken enbart av inkuransavdraget på maximalt tre procent och är alltså oftast försumbar.



Figur 2: Värdering av varulager
(enligt ÅRL 4 kap 9 § och IL 17 kap 4 §)

4.1.3 Lagen (1955:257) om inventering av varulager för inkomsttaxeringen

Lagen reglerar hur den årliga inventeringen av varulagret ska gå till tillväga. Alla skattskyldiga som bedriver näringsverksamhet omfattas av denna lag. Ingående poster såsom omsättningstillgångar och förbrukningsvaror ska inventeras och man ska upprätta en förteckning där varje artikel beräknas post för

post. Varulagrets anskaffningsvärde ska beräknas i enighet med bestämmelserna i 17 kap Inkomstskattelagen som presenterats närmare i avsnitt 4.1.2 ovan. (1 § Inventeringslagen).

En inventering bör ske så nära balansdagen som möjligt. Om inventeringen inträffar före balansdagen ska lagertillgångarna justeras med hänsyn till lagerutvecklingen. På förteckningen för inventarierna ska den skattskyldige försäkra på heder och samvete att ingen lagertillgång har gömts undan vid inventeringen. (2 § Inventeringslagen)

4.1.4 Bokföringsnämnden

Bokföringsnämnden är, enligt presentationen på sin webbplats en statlig tillsynsmyndighet med ”uppdrag att utveckla god redovisningssed i företagens bokföring och offentliga redovisning”.

Bokföringsnämnden beslutade år 2003 att ändra sin normering för att förenkla bokföringen. Då startade arbetet från nämndens sida med att ge ut normering per företagskategori istället för per ämnesområde (K-projekten). Under en övergångsperiod kommer det att finnas dubbla regelverk. Företagen kan välja fritt mellan att antingen använda sig av de nya K-normerna eller ligga kvar i befintlig normering som upphävs tidigast 2011.

- K1 (BFNAR 2006:1): Gäller enskilda näringsidkare samt handelsbolag med enbart fysiska personer som delägare. För att få tillhöra kategori 1 får den årliga nettoomsättningen normalt inte överstiga 3 miljoner kronor.
- K2 (BFNAR 2008:1): En samling normer för mindre företag. BFN använder årsredovisningslagens definition av mindre företag (3 § 1 kap ÅRL).
- K3 (inte utgiven ännu): Till denna kategori hör företag som enligt årsredovisningslagen benämns som större företag. Dessa företag har för vart och ett av de senaste två åren överskridit minst två av de tre gränsvärdena 50 miljoner kronor i nettoomsättning, 25 miljoner kronor i balansomslutning samt att medelantalet anställda i företaget har under vart och ett av de två senaste räkenskapsåren uppgått till mer än 50.
- K4 (inte utgiven ännu): Företag som är noterade på någon marknadsplats för handel med värdepapper (en börs). Dessa företag ska följa IASB:s normering i sin koncernredovisning. IASB är en förkortning för *International Accounting Standards Board* och är en organisation som ansvarar för den internationella redovisningsstandarden.

BFNAR 2008:1 Årsredovisning i mindre aktiebolag (K2)

Bokföringsnämnden har i denna vägledning samlat ihop och förenklat de regler som ett mindre aktiebolag är tvungen att ta hänsyn till vid upprättning av bokslut och årsredovisning. Vägledningen omfattar främst regler och allmänna råd. I ett handelsföretag får anskaffningsvärdet för varulagret beräknas till försäljningspriset minus mervärdeskatt och eventuella bruttovinstpålägg för den aktuella varan. Enligt 2 kap 4 § Årsredovisningslagen ska varje vara värderas individuellt. Men i vissa fall tillåts kollektiv värdering av varulager. Exempelvis för varor av samma slag eller om företaget kan påvisa att det inte är motiverat av kostnadsskäl att individuellt värdera alla varor i sitt varulager. (K2 avsnitt 12.3)

Beräkningsmetoden för att fastställa varulagrets anskaffningsvärde ska vara likadan från år till år för att underlätta jämförelser. Har företaget värderat varulagret med utgångspunkt i försäljningspriset föregående år ska de också göra det kommande år. Beräkningsmetoden får bara ändras om det har skett någon förändring i verksamheten eller i inköpsrutiner. (K2 avsnitt 12.8)

Varulagret får lägst värderas till 97 % av det sammanlagda anskaffningsvärdet alternativt 100 % av nettoförsäljningsvärdet i enlighet med lägsta värdet principen som förklaras utförligare i avsnitt 4.1.2 ovan. (K2 avsnitt 12.5)

Ett vanligt sätt för prissättning inom handelsföretag är, med utgångspunkt från anskaffningskostnaden (inköp- och hemtagningskostnader) göra pålägg för täckning av övriga rörelsekostnader och därutöver ett pålägg för vinst utöver självkostnad. (Andersson, 2001, s 118)

4.1.5 FAR SRS

FAR SRS är, enligt presentationen på sin webbplats en organisation för revisions- och redovisningsbranschen. FAR SRS bildades i september 2006 genom en sammanslagning av Föreningen Auktoriserade Revisorer och Sveriges Revisorssamfund.

FAR SRS har sammanställt rekommendationer och uttalanden i ett antal redovisningsfrågor. Dessa rekommendationer vänder sig i första hand till de personer som ska upprätta årsredovisning. Enligt FAR SRS är ”syftet med rekommendationerna och uttalandena är dels att beskriva vad som ska anses utgöra god redovisningssed, dels ge en tolkning av vissa bestämmelser i lagen”. FAR SRS har gett ut åtta redovisningsrekommendationer varav främst en passar in på vår studie, vilken vi kommer att beskriva kortfattat nedan.

RedR 1 Årsredovisning i aktiebolag

Syftet med denna rekommendation är att ge råd och vägledning om hur en årsredovisning ska upprättas. Rekommendationen behandlar tillämpningen av årsredovisningslagen och bokföringsnämndens allmänna råd. Eftersom vi redan har nämnt årsredovisningslagens och bokföringsnämndens syn på värdering av varulager har vi valt att inte upprepa detta här. (RedR 1)

4.1.6 Andra normgivande organ

Ett annat normgivande organ är *Rådet för finansiell rapportering* (RFR). Det bildades år 2007 som en ersättare till *Redovisningsrådet* (RR). Detta organ riktar sig till företag vars aktier är noterade på någon börs i Sverige. Det undersökta företaget är inte noterat på någon sådan börs och omfattas alltså inte av dess rekommendationer.

Trots att Redovisningsrådet formellt har upphört att ge ut nya rekommendationer gäller redan utgivna rekommendationer tills vidare.

RR 2:02 Varulager

Denna rekommendation från Redovisningsrådet ska tillämpas för alla företag som upprättar finansiella rapporter från och med 1 januari, 2003. Precis som i årsredovisningslagen betonas här att anskaffningsvärdet på lagret ska beräknas fram med FIFU- metoden. Genomsnittsmetoden kan också tillämpas vilket innebär att det ingående lagret summeras ihop med årets inköp, därefter divideras detta belopp med antalet inköp. (RR 2:02)

4.2 Bokföring och redovisning

I det här avsnittet beskriver vi några bokföringstekniker för att hålla reda på lagernivåer med mera. Vi utgår från EU-Baskontoplanen och visar ett par sätt att använda den.

4.2.1 EU-baskontoplanen

Normalt bokförs affärshändelser på konton, olika för olika typer av händelser. En vanlig kontoindelning utgörs av EU-baskontoplanen som är en standardiserad uppsättning konton gjord för att passa både företagets behov och intressenters behov. Den är framtagen av representanter för näringslivet, redovisningsbranschen, Skatteverket med flera. Exempelvis underlättas framställning av årsredovisning och skattedeclarationer väsentligt. I EU-baskontoplanen grupperas kontona i åtta kontoklasser. Se Tabell 1 nedan.

Tabell 1: EU-baskontoplanens kontoklasser

| Konto-klass | Konto-intervall | Benämning | Exempel på konton |
|-------------|-----------------|--------------------------|--|
| 1 | 1000 - 1999 | Tillgångar | 1460 Lager av handelsvaror 1910 Kassa |
| 2 | 2000 - 2999 | Eget kapital och skulder | 2080 Bundet eget kapital 2440 Leverantörsskulder |
| 3 | 3000 - 3999 | Intäkter | |
| 4 - 8 | 4000 - 8999 | Kostnader | 4010 Inköp varor 4960 Förändring av lager av handelsvaror |

Tillgångar bokförs i kontoklass 1 (konto 1000-1999), eget kapital och skulder i kontoklass 2, intäkter i kontoklass 3 och kostnader i kontoklass 4-8. Kontoklasserna består i sin tur av kontogrupper (exempelvis 19 *Kassa och bank*), konton (exempelvis 1910 *Kassa*) och underkonton (exempelvis 1911 *Huvudkassa*).

BAS-kontoplanen är emellertid i första hand anpassad för externredovisningens behov. Prenkert (1998, s 44-54) beskriver två sätt att bokföra interna händelser. Det ena sättet går ut på att använda så kallade objekt-koder parallellt med de ”vanliga” kontona och på så sätt öka antal ”bokföringsdimensioner”. Det andra är en utökning av BAS-kontoplanen i form av fler kontoklasser och konton. Båda sätten kan användas samtidigt.

4.2.2 Bokföring med kompletterande objekt-koder

I traditionell bokföring konteras en affärstransaktion med ett visst belopp på ett visst konto, exempelvis Materialinköp (konto 4010) debiteras med 100 kr. Det räcker ofta för externa behov såsom underlag till årsredovisningen. För internt bruk kan det finnas behov av en finare fördelning av transaktionerna.

Ett sätt är att helt enkelt införa fler konton. Detta kan innebära orimligt många konton om företaget vill hålla isär konton exempelvis per artikel, artikelslag, per avdelning, eller vad företaget nu vill kunna särredovisa. Eftersom varje kombination av, i exemplet, avdelning och produkt måste ha ett eget konto får det en multiplikativ effekt när nya artiklar tillkommer.

En lösning är att bokföra i flera dimensioner, inte bara enbart per konto. Varje kontering görs på en kombination av konto och, vad Prenkert kallar, objekt-koder för artikel respektive avdelning. (Prenkert, 1998, s 46-50)

Ur bokföringen kan man sedan göra sökningar utifrån olika kombinationer av kontonummer och objekt-koder för att få fram önskad information.

4.2.3 Bokföring med kontoklasserna 9 och 0

Ett annat sätt att bokföra interna händelser är att använda kontoklasserna 9 och 0, en utökning av baskontoplanen. De kompletterar de normala kontoklasserna 1-8. (Prenkert, 1998, s 50-54)

Ett användningsområde för extra kontoklasser för interna kostnadsslag är att företaget får en möjlighet att bokföra exempelvis kalkylmässiga avskrivningar och dito räntor, kostnadsslag som normalt inte bokförs för externa behov.

Då endast kontoklass 1-8 används för externredovisningen måste dessa balansera sinsemellan, det vill säga summa debet måste vara lika med summa kredit. Eftersom hela bokföringen också måste balansera får detta till följd att även kontoklasserna 0 och 9 då sinsemellan måste balansera.

4.3 Lagerstyrning

I det här avsnittet förklarar vi varför det är viktigt med en god styrning av lagret. Att binda upp kapital i varulager medför kostnader och det är viktigt att minimera mängden bundet kapital. Vi redogör även för några olika sätt att minimera varukapitalbindningen.

4.3.1 Introduktion

Lagret binder rörelsekapital i form av inköpta, men ännu inte sålda, varor. Detta rörelsekapital frigörs inte förrän varorna är sålda. Kapitalet som binds i lagret skulle istället kunna användas till att betala tillbaka lån eller investeras lönsamt på annat sätt i verksamheten. Vanligen används därför företagets låneränta alternativt kalkylräntan på investeringar vid värderingen av kapitalbindningskostnaderna. (Axsäter 1991, s 39)

För att minimera kapitalbindningskostnaderna är det av stor vikt att inte ha större lager än absolut nödvändigt. En viss nivå på lagret måste förstås finnas för att upprätthålla en god servicenivå. Det är en avvägning mellan hur mycket kapital företaget vill binda upp och vilken servicenivå det vill hålla.

En form av kapitalbindning är varukapitalet. För att effektivisera varukapitalet är det viktigt att först ta reda på var varukapitalet finns i företaget och hur mycket som är bundet på varje plats. Det gäller också att reda ut orsaken till varför pengarna finns bundna i varulagret. Granath och Nordström (Samuelson, 2004, s 491) menar att det generellt sätt finns fyra olika orsaker till att varukapitalet finns:

- Produktsortiment
- Ordervolym
- Ledtid från leverantör (tid från beställning till leverans av varor)
- Flaskhalsar i tillverkningskedjan

Produktsortimentet påverkar varukapitalet i den grad att ju fler varor som finns i sortimentet desto mer kapital binds i lagret. Ordervolym innebär hur mycket som beställs vid varje gång och volymen bör hållas så låg som möjligt om

företaget förespråkar låg kapitalbindning. När det handlar om ledtiden från leverantörer så är det viktigt att hitta leverantörer med kort ledtid. Detta på grund av att ledtiden påverkar varukapitalet i den formen att ju längre ledtid desto högre lager måste hållas för att tillgodose sina kunders efterfrågan. (Samuelson, 2004, s 490-491)

Lagerstyrning handlar mycket om de båda frågorna (1) när skall företaget beställa mer och (2) hur mycket skall beställas. (Oskarsson m fl 2006, s 219)

När ett företag bestämmer sig för hur mycket som ska beställas och när det ska beställas grundas det beslutet oftast på tre olika faktorer. Dessa faktorer består av lagernivå, efterfrågan och olika kostnader förknippade med lagerstyrning. (Axsäter 1991, s 40)

4.3.2 Kostnader för kapitalbindning i lagret

Många tror att artiklar, som ligger på lagret inte kostar något sedan de väl köpts in. Detta är dock inte sant. Företaget kan ha behövt låna pengar från banken för att kunna köpa in artiklar, vilket kostar ränta. Aktieägarna förväntar sig avkastning på insatt kapital i form av utdelning eller värdeökning. Varukapitalet är en del av tillgångarna som skall ge tillräcklig avkastning för att täcka räntor och utdelningar/värdeökningar. (Magee och Boodman 1967, sid 44-48).

Kostnaderna består av tre faktorer:

- Värdet av lagret, oftast inköpskostnaden
- Tiden som varorna ligger osålda på lagret.
- Beräknad räntesats för varukapitalet, kalkylränta. Kalkylräntan motsvarar räntekostnaderna till banken och aktieägarnas förväntade avkastningskrav.

En uppskattning av kalkylräntan kan göras genom att beräkna den genomsnittliga kostnaden för skuldsidan av balansräkningen, den så kallade viktade kapitalkostnaden (WACC – *Weighted average cost of capital*). Formeln är:

$$WACC = \frac{E}{E + S} * R_E + \frac{S}{E + S} * (1 - Skattesats) * R_S$$

där

- E är eget kapital i balansräkningen. För ett genomsnitt över året kan E vara genomsnittet av ingående och utgående balans.
- S är räntebärande skulder i balansräkningen. För ett genomsnitt över året kan S vara genomsnittet av ingående och utgående balans.
- R_E är avkastningskrav från aktieägarna. Avkastningskravet kan uppskattas ur förhållandet mellan gjord utdelning och det egna kapitalet.
- R_S är räntesatsen för de räntebärande skulderna. En genomsnittlig räntesats kan erhållas genom förhållandet mellan räntekostnader enligt resultaträkningen och de räntebärande skulderna.
- Skattesatsen för aktiebolag är i Sverige normalt 28 procent, åtminstone till och med inkomståret 2008.

Kapitalkostnaden för lagret, i kronor, kan sedan uppskattas med hjälp av kalkylräntesatsen:

$$\text{Kapitalkostnad för lagret} = WACC * \text{Genomsnittligt lagervärde under året}$$

4.3.3 Lönsamhet och lager

Vid analyser och jämförelser mellan företag kan det vara olämpligt att använda resultat efter skatt eftersom det bland annat är beroende av vilka bokslutsdispositioner företaget valt att använda. Vanligen brukar man istället använda resultatet efter finansiella poster plus räntekostnader. *Resultat* i uttrycken nedan avser just detta resultat.

Ett sätt att se på lönsamhet (på engelska: *Return On Investment*), eller räntabiliteten, är att se det som avkastning på det totala kapitalet (resultat per satsad krona), det vill säga:

$$\text{Räntabilitet} = \frac{\text{Resultat}}{\text{Totala tillgångar}}$$

Uttrycket ovan kan skrivas om som:

$$\text{Räntabilitet} = \frac{\text{Resultat}}{\text{Omsättning}} * \frac{\text{Omsättning}}{\text{Totala tillgångar}}$$

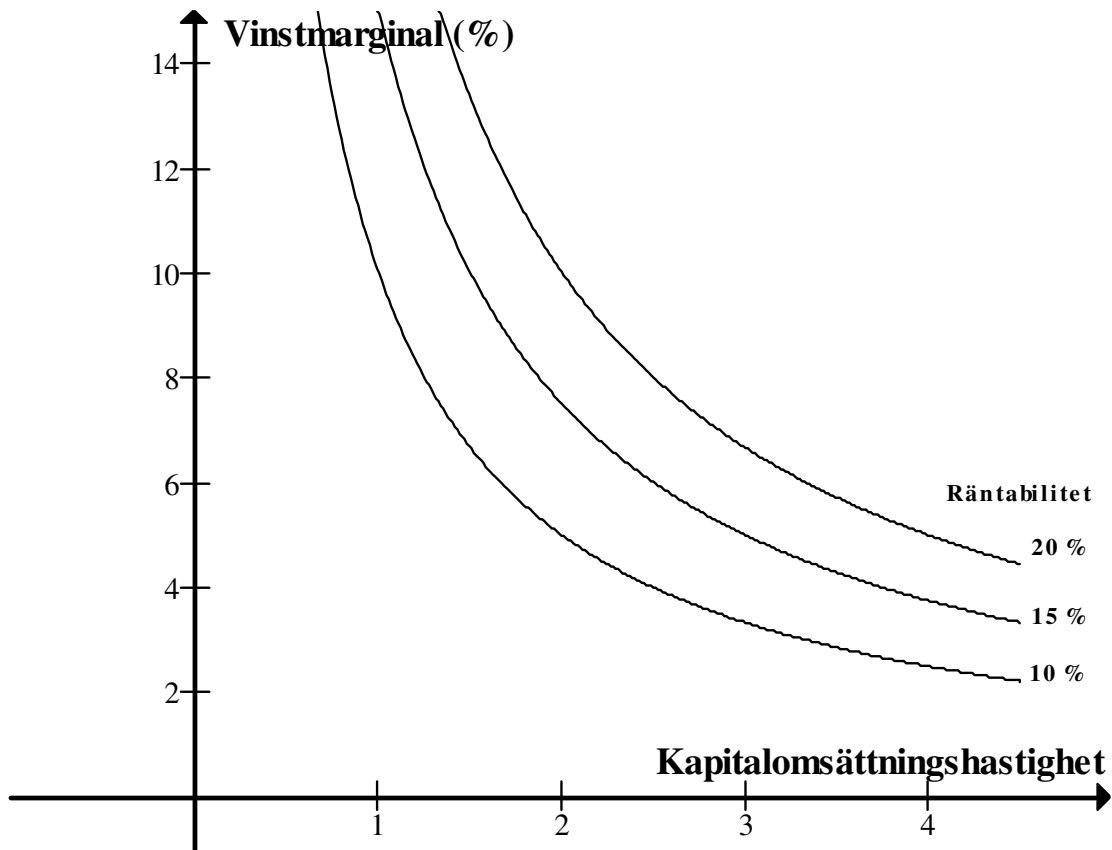
Det första uttrycket är den så kallade vinstmarginalen (på engelska: *profit margin*) och det andra är kapitalomsättningshastigheten (på engelska: *asset turnover*). Lönsamheten beror således både på vinstmarginalen och på kapitalomsättningshastigheten.

$$\text{Räntabilitet} = \text{Vinstmarginal} * \text{Kapitalomsättningshastighet}$$

Kapitalomsättningshastigheten är ett mått på hur många gånger lagret fylls på och säljs under en viss tid, normalt ett år. Om företaget kan öka kapitalomsättningshastigheten, exempelvis genom att minska lagret till en låg nivå, och samtidigt bibehålla samma vinstmarginal som tidigare så ökar avkastningen på kapitalet, det vill säga lönsamheten.

Sambandet mellan räntabilitet, vinstmarginal och kapitalomsättningshastighet kan illustreras genom följande figur (Figur 3 nedan):

Ur Figur 3, nedan, framgår att, även vid en hög vinstmarginal, kan avkastningen (räntabiliteten) ökas ytterligare om kapitalet omsätts fler gånger per år. Exempelvis innebär en fördubbling av omsättningshastigheten en fördubblad avkastning, allt annat lika.



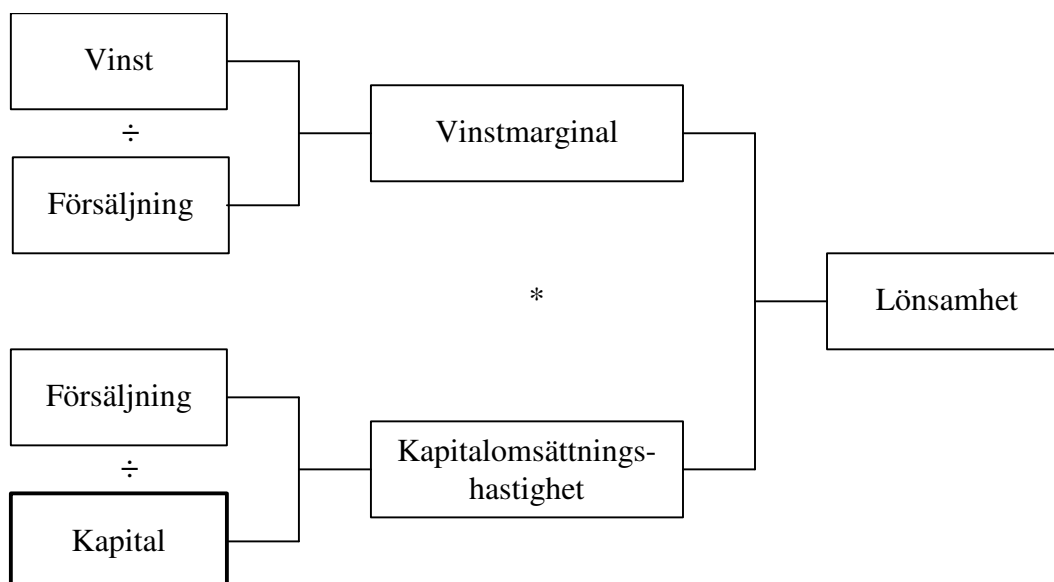
Figur 3: DuPont-diagram

Kapitalomsättningshastigheten för lagret kan också uttryckas som *ledtid*, det vill säga hur länge varje artikel i genomsnitt ligger i lagret.

$$\text{Leditid} = \frac{1}{\text{Kapitalomsättningshastighet}}$$

Exempel: Om den genomsnittliga kapitalomsättningshastigheten är 3 gånger per år så är den genomsnittliga ledtiden 1/3 år, det vill säga fyra månader.

Ett sätt att visualisera hur kapitalet är relaterat till lönsamheten är att studera det så kallade *DuPont-schemat*, benämnt efter företaget som utvecklade schemat och använde i sin finansanalys. Se Figur 4 nedan.



Figur 4: DuPont-schema

I DuPont-schemat syns hur de olika posterna från resultat- och balansräkningen bidrar till lönsamheten. Lagret ingår i företagets kapital.

I figuren har rutan för kapital en något fetare ram eftersom den här uppsatsen behandlar lager och lager är en del av företagets kapital. Exempel på andra typer av kapital ett företag kan ha är bankmedel, kundfordringar, maskiner och byggnader

Lagrets omsättningshastighet är ett mått på hur många gånger lagret, som har en viss genomsnittsnivå, behöver fyllas på under en viss tid, vanligen ett år. Hög omsättningshastighet är bra därför att mindre kapital binds i form av lägre genomsnittslager.

$$\text{Omsättningshastighet} = \frac{\text{Kostnad sålda varor}}{\text{Genomsnittslager}}$$

En extrem variant av lagerstyrning är *Just in Time* (JIT). JIT innebär att varor levereras vid samma tidpunkt som den efterfrågas, det vill säga varor tillbringas inte någon tid alls på något lager. I praktiken innebär JIT att lagret "flyttats" från företaget till dess leverantörer. JIT ställer höga krav på punklighet i leveranserna och hög kvalitet på varorna för att minska risken för förseningar hos företaget. En bra relation mellan företaget och leverantören är mycket viktig. (Atrill och McLaney 2009 s 422)

4.3.4 ABC-analys

Syftet med en ABC-analys av ett företag är att minska kapitalbindningen, öka effektiviteten samt öka lönsamheten. För att uppnå de här målen så undersöks tre faktorer: kunder, varor och order. Varje kund, vara och order delas därefter in i antingen A kvalitet, B-kvalitet eller C-kvalitet enligt tabellen nedan.

Tabell 2: ABC-analys av varor

| | |
|----------------|---|
| A-varor | Varor som kan ge god lönsamhet. Relativt enkel hantering med stor volym. God servicenivå (>90 procent). |
| B-varor | Varor som kan ge en ganska god lönsamhet. Kunden får eventuellt betala mera eller finna sig i att invänta en viss leveranstid. |
| C-varor | Varor med liten eller ingen möjlighet till god lönsamhet. C-varor är varor som kräver mycket arbete för att nå lönsamhet. Dessa varor kan ofta helt enkelt utgå ur sortimentet. |

En tumregel när företagets verksamhet analyseras är den så kallade 80-20 regeln. Ofta gäller att en relativt liten del av sortimentet står för en relativt stor del av lönsamheten. I andra änden av skalan kan det finnas varor som kräver mycket arbete till låg lönsamhet.

Genom ABC-analysen får företaget fram vilka kunder, varor och ordrar som är lönsammast. De mest lönsamma kunderna är så kallade A-kunder som köper A-varor via A-ordrar. Efter uppdelningen så beräknas vilka resurser som de olika kategorierna erfordrar. T ex så kanske C-kunderna kräver mer personaltid än A-kunderna trots att de inte är lika lönsamma för företaget.

Ofta kan lönsamheten i ett företag förbättras om resurser från C-kategorin frigörs och istället satsas på A-kategorin. Eliminering av de kostsamma varorna brukar vanligen ske via kraftfulla prishöjningar. Det här är något som företag i allmänhet har svårt att genomföra på grund av rädsla för missade kunder. Men det visar sig ofta att de får behålla en stor del av dessa kunder ändå. De här kunderna blir då genom prishöjningen istället A eller B-kunder.

Om företaget minskar säkerhetsnivåerna avsevärt för sina högvolymsvaror kräver detta ofta att företaget måste lägga mer resurser på att följa upp nivåerna så att det inte tar slut. Detta kan dra mer resurser än vad kapitalbindningen tidigare drog. Lagom är bäst. (Hallgren 1996, sid 81-85 och Magee och Boodman, 1967, sid 156-159)

4.3.5 Lagernivå och olika beställningsstrategier

Lagernivån består till huvuddelen av det fysiska lagret. Men när ett företag gör en ny beställning bör inte det beslutet grundas enbart på det fysiska lagret. Hänsyn bör även tas till inkommande tidigare beställningar samt restorder det vill säga varor som sålts men ännu inte levererats. Lagernivå brukar i lagerstyrningssammanhang benämnas lagerposition. (Axsäter 1991, s 40)

Lagerposition är fysisk nivå just nu i lagret plus uteliggande order (varor på väg in) minus restorder (varor på väg ut). Detta är ett bättre mått än enbart fysisk nivå just nu i lagret.

Hur ofta bör lagret inspekteras och när är det dags att beställa mer? Ofta görs ny beställning när lagernivån är mindre än en viss nivå, den så kallade beställningspunkten.

Inspektion av lager brukar vanligen göras antingen kontinuerligt eller periodiskt. Kontinuerlig inspektion innebär att lagernivån kontrolleras fortlöpande ofta dagligen. Fördelen är att behovet av säkerhetslager är låg vilket reducerar kapitalbindningen i lagret, men samtidigt kräver en kontinuerlig inspektion mer personaltid om inte ett datoriserat system införskaffats.

Periodisk inspektion innebär att lagernivån kontrolleras vid bestämda tidpunkter, exempelvis en gång i månaden. Fördelarna med denna form av inspektion är att lagerstyrningskostnaderna blir lägre än vid kontinuerlig inspektion. Det är också en fördel om företaget vill samordna beställningar av flera olika artiklar. Nackdelen är att ett större säkerhetslager krävs om det finns en osäkerhet i efterfrågan. (Axsäter 1991, s 41)

Servicenivå, säkerhetslager och bristkostnader

Med servicenivå menas till vilken grad som ett företag tillfredställer sina kunders behov. Vid en granskning av servicenivån delar Axsäter in den i två olika mått:

- Serv1 = sannolikheten att inte få brist under en ordercykel.
- Serv2 = andel av efterfrågan som kan hämtas direkt från lager.

Det första måttet visar sannolikheten att inte få brist under en ordercykel. Det vill säga sannolikheten att en leverans till företaget kommer fram i tid så inte företagets kunder får vänta. Nackdelen med detta mått är att det inte är säkert att ett företag har en hög servicenivå även om serv1 är hög. Det beror på att Serv1 inte tar hänsyn till orderkvantiteten. Är orderkvantiteten stor och innefattar en längre period har det inte så stor betydelse om serv1 är låg på grund av att leveranserna kommer så sällan.

Det andra måttet på servicenivå (Serv2) beräknas av andelen av efterfrågan som kan hämtas direkt från lager. Det här måttet ger en bra bild av ett företags servicenivå men är lite mer komplicerad att räkna ut än Serv1.

Det är viktigt att företaget tydligt definierar vilken typ av servicenivåstrategi som används och att det följs upp och analyseras. Oftast används dock inte samma servicekrav på alla olika artiklar utan vanligen delas servicekraven in i olika artikelgrupper. Exempelvis är det inte rimligt att ha samma servicenivåkrav på lågfrekventa artiklar såsom bubbelpool som på högfrekventa såsom skruvar. (Axsäter 1991, s 68)

Konkret kan en vald servicenivå innebära att företaget bestämmer sig för att med exempelvis 95 procents sannolikhet skall efterfrågade artiklar finnas tillgängliga på lagret. Med enkla statistiska metoder kan genomsnittlig efterfrågan och dess spridning beräknas. Utifrån det och den bestämda servicenivån kan nivån på säkerhetslagret bestämmas. En alltför hög servicenivå är dock inte alltid eftersträvävärt eftersom ett stort säkerhetslager binder onödigt mycket kapital. (Lumsden 2006, s 311-315)

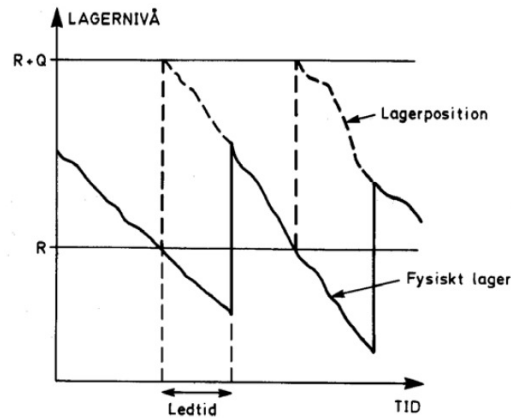
Ett säkerhetslager är en buffert för att täcka osäkerhet i efterfrågan under ledtiden, det vill säga tiden mellan beställning och leverans.

Om artiklarna inte finns tillgängliga på lagret när de efterfrågas uppstår bristkostnader. Bristkostnaden kan exempelvis vara förlorade intäkter om kunden istället går till en annan butik eller en påtvingad rabatt för att kunden måste vänta på de efterfrågade artiklarna. För att balansera en hög bristkostnad kan en hög servicenivå krävas och därmed ett stort säkerhetslager. (Lumsden 2006, s 351)

(R,Q)-systemet

Ett av de vanligare beställningssystemen är (R,Q)-systemet. Det bygger på att när lagernivån har tangerat beställningspunkten (R) så beställs en förutbestämd kvantitet (Q). Vid användning av det här systemet är det viktigt att

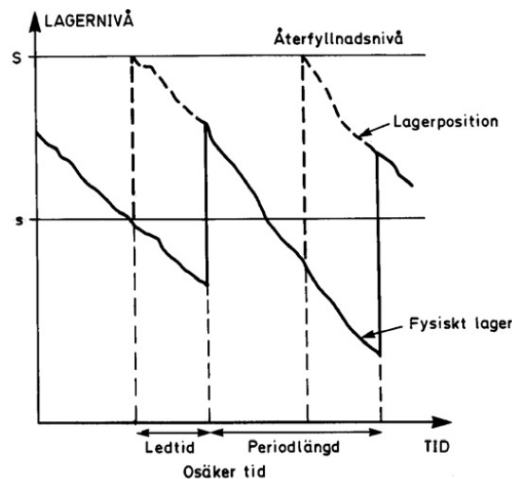
man anpassar beställningspunkten efter artikelns ledtid annars finns det risk för bristkostnader ifall lagret tar slut. (Axsäter 1991, s 42)



Figur 5: (R, Q)-systemet
(Axsäter 1991 s 42)

(s, S)-systemet

(s, S)-systemet är ett system som är relativt likt (R, Q)-systemet, skillnaden är att när lagernivån har tangerat beställningspunkten (s) så fylls lagret upp till maximalnivå istället för en förutbestämd fix kvantitet. I figuren nedan förutsätts att lagret inspekteras periodiskt. Oavsett om lagernivån befinner sig vid beställningspunkten eller under den så återfylls lagret till maximalnivå när inspektionen görs. (Axsäter 1991, s 43)



Figur 6: (s, S)-systemet
(Axsäter 1991, s 43)

Tvålådesystemet

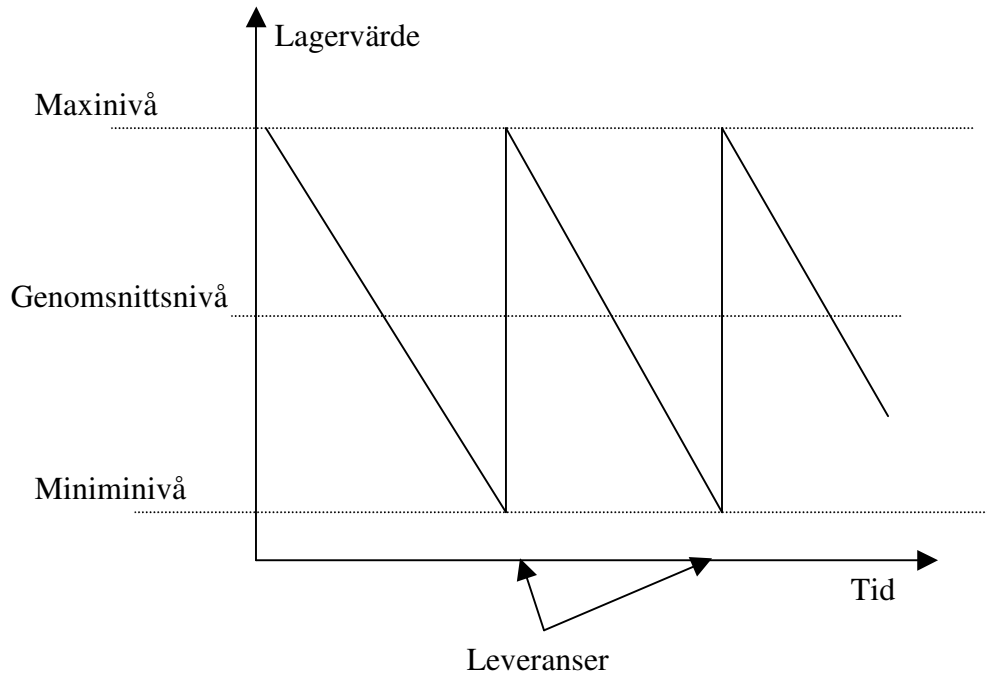
Ett enkelt system för beställning är det så kallade tvålådesystemet (engelska: *Two bin system*). I korthet innebär det att utplock normalt sker ur en låda A. När låda A är tom börjar man plocka ur låda B samtidigt som en ny orderkvantitet beställs. Storleken på låda B är beräknad så att den skall räcka tills den beställda kvantiteten anländer, det vill säga under ledtiden. När leveranser anländer fylls låda B så den blir full och resten läggs i låda A. Därefter fortsätter man att plocka ur låda A och proceduren upprepas. Låda A är tillräckligt stor för att rymma en hel orderkvantitet. (Lumsden 2006, s. 329)

4.3.6 Ekonomisk orderkvantitet

I beskrivningen nedan förutsätts en jämn förbrukning. Strax innan lagernivån gått ner till en viss nivå, miniminivån, sker beställning av kvantiteten Q. Efter

en viss leveranstid anländer den beställda kvantiteten och lagret fylls på till maximinivån. Se Figur 7 nedan.

För att hålla en hög servicenivå och på grund av att artiklar har en viss leveranstid, måste nya artiklar beställas en tid innan lagernivån blir noll. Beställning kan göras då lagernivån har nått en viss miniminivå, den så kallade beställningspunkten. När leveransen kommer fylls lagret på upp till maximinivån.



(Egen bearbetning av Segerstedt s 98)

Figur 7: Förenklad modell av lagervärde över tiden

Hur mycket skall man då beställa vid varje tillfälle? Varje beställning medför kostnader, oberoende av hur mycket eller litet som beställs, så kallade ordersärkostnader, bland annat i form av nedlagd tid för själva beställningen, bevakning av leveransen ifråga, godsmottagning, fakturakontroll och betalning (Oskarsson m fl, 2006, s 222).

Det kostar att föra lager. Till de så kallade lagerföringskostnaderna räknas bland andra riskkostnader såsom risken att varorna inte blir sålda, svinn, försäkringspremier med mera. Till lagerföringskostnaderna brukar även räknas kapitalbindningen, det vill säga det företaget måste avstå från genom att binda en del av sitt kapital i form av lager. (Oskarsson m fl, 2006, s 34-35). Lagerföringskostnaden brukar ofta beräknas i form av en så kallad lagerränta. Lagerföringskostnaden beräknas på ett "medellager", det genomsnittliga produktvärdet av lagret under en period.

Lagerföringskostnaden C_r , kan beräknas genom formeln:

$$C_r = r \times p \times \frac{Q}{2}$$

där r =lagerräntan, p =genomsnittligt produktvärde av lagret och Q =beställningskvantiteten.

Beställningskostnaden för en viss period (exempelvis ett år), C_K , kan beräknas genom formeln:

$$C_K = K \times \frac{D}{Q}$$

där K =Ordersärkostnaden, D =efterfrågan under perioden och Q =beställningskvantiteten.

Summan av lagerföringskostnaden och beställningskostnaderna beskrivs av formeln:

$$C_{TOT} = C_r + C_K = r \times p \times \frac{Q}{2} + K \times \frac{D}{Q}$$

Minimering av den totala kostnaden C_{TOT} ges när derivatan av uttrycket ovan med avseende på Q är lika noll. Detta ger den så kallade ekonomiska orderkvantiteten EOQ (*Economical Order Quantity*)

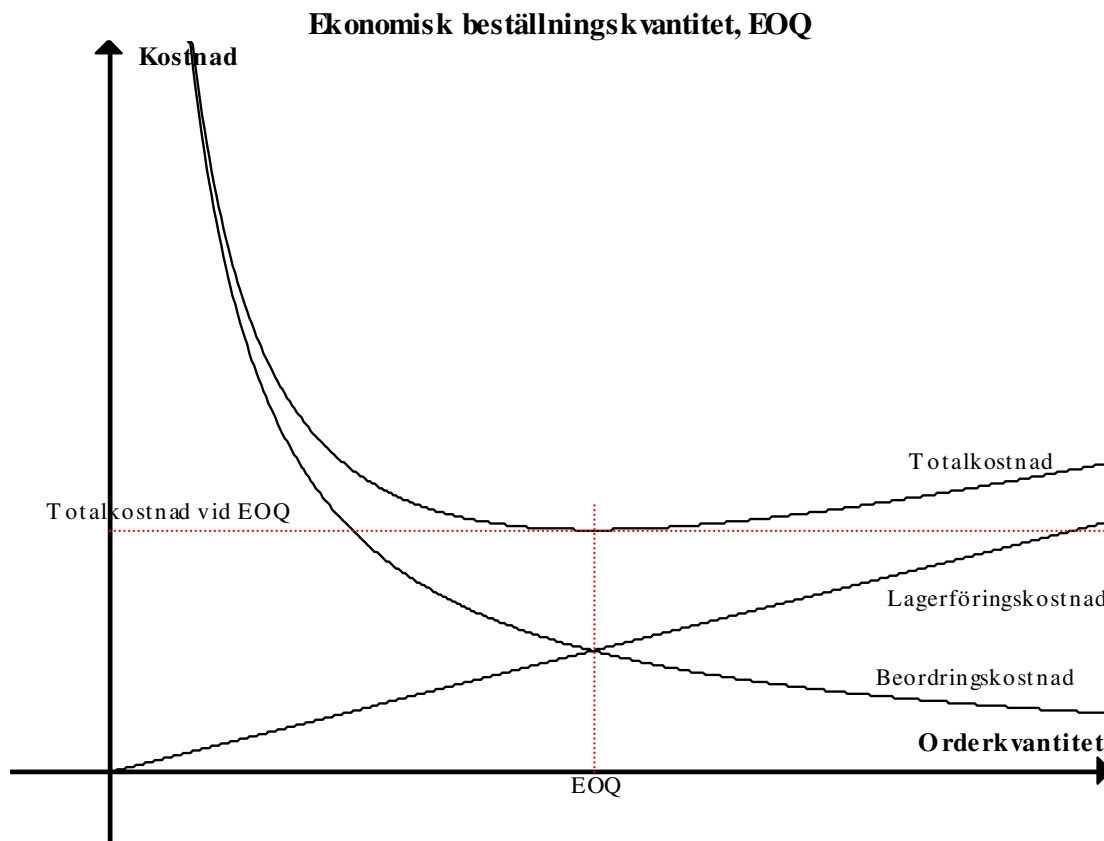
$$EOQ = \sqrt{\frac{2 * K * D}{r * p}}$$

Denna formel kallas ofta EOQ-formeln, men kallas ibland även Wilsonformeln efter personen som gjorde formeln känd. (Segerstedt, 1999, s 43).

Formeln förutsätter, enligt Axsäter (1991, s 45-46), bland annat följande för-
enklingar (jämför Figur 7 ovan):

- Att efterfrågan är konstant och kontinuerlig
- Att ordersärkostnader och lagerhållningskostnader är konstanta
- Att orderkvantiteterna inte behöver vara heltal.
- Att hela orderkvantiteten levereras in på en gång till lagret
- Att inga brister är tillåtna

I verkligheten är förstås förutsättningarna oftast inte uppfyllda, men formeln används ändå på grund av sin enkelhet och stabilitet. Formeln ger ett bra approximativt värde även om antagandena skulle skilja sig från verkligheten. Detta kan man utläsa ur figuren nedan då kurvan för total kostnad är mycket flack vid det uppskattade optimala värdet. (Axsäter 1991, s 47)



Figur 8: Ekonomisk orderkvantitet, EOQ
(efter Oskarsson, s 223)

4.3.7 Effektivisering av varukapitalet

De flesta tror att det går att effektivisera varukapitalet enbart genom att implementera ett IT-system eller använda sig av optimeringsmodeller. De är endast tekniska hjälpmedel. För att lyckas påverka varukapitalet väsentligt krävs ett engagemang från företagsledningen. Det gäller att sätta upp mål för hur mycket företaget vill sälja och planera för hur detta mål kan uppnås genom en så låg kapitalbindning som möjligt. Utgångspunkt för att uppnå målet är att klargöra vilka specifika faktorer som påverkar att varulagret uppstår i det egna företaget. En annan åtgärd är att överblicka sortimentet och eventuellt skära ner på varorna som är minst lönsamma. (Samuelson, 2004, s 492-493)

Ett sätt att hålla lagernivåerna på en låg nivå är att göra en lagerbudget. En lagerbudget innebär att göra en god uppskattning av försäljningen den närmaste tiden och endast ta hem tillräckligt för att täcka det behovet. (Atrill och McLaney 2009, s 198-199) En lagerbudget månad för månad kan se ut som i Tabell 3, nedan:

Tabell 3: Exempel på lagerbudget
(efter Atrill och McLaney)

| | Jan (tkr) | Feb (tkr) | Mar (tkr) | Apr (tkr) | Maj (tkr) | Jun (tkr) |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Ingående balans | 30 | 30 | 30 | 25 | 25 | 25 |
| Inköp under månaden | 30 | 31 | 26 | 35 | 31 | 32 |
| Försäljning under månaden | 30 | 31 | 31 | 35 | 31 | 32 |
| Utgående balans | 30 | 30 | 25 | 25 | 25 | 25 |

5 Empiri

I det här kapitlet redogör vi för undersökningen av företaget. Vi har gjort intervjuer med utvalda personer i olika roller. Vi har intervjuat VD:n (tillika styrelseordförande) som har bra insyn i styrningen och hanteringen av lagret, ekonomiassistenten som utför den löpande bokföringen samt företagens revisor (som även förmedlar samarbetet med redovisningsbyrån som tar fram årsredovisningen). Revisorn kunde även besvara frågorna om redovisning, inte bara revision, varför någon intervju med redovisningsbyrån bedömdes som obehövlig.

Dessutom redovisar vi relevanta utdrag ur årsredovisningarna.

5.1 Intervju med VD

Intervjun med VD:n hölls på dennes kontor i Västerås. Intervjuerna hölls vid två tillfällen, ett i början av uppsatsarbetet som introduktion och ett efter insamling av referensramen.

5.1.1 Företagspresentation

Företaget är verksamt inom VVS (Värme, Ventilation och Sanitet), främst inom bad och värme. Verksamheten omfattar främst installationer men även en hel del försäljning förekommer. Företaget började 1929 som ett rent handelsföretag, men började för 10-12 år sedan även med installationsarbeten. Antalet anställda är 15 varav 7 installatörer, 5 i butiken och resten inom företagsledning och administration. Därutöver hyrs arbetskraft in för andra arbeten exempelvis för elarbeten och kakelsättning.

Företaget är verksamt i Västerås med omnejd. Som längst bort har de jobb i Eskilstuna eller Sala. Det är för små arbeten för att det skall vara lönsamt att resa längre bort.

Det finns inga filialer men företaget samarbetar med andra företag i samma bransch, genom sin branschorganisation. Samarbetet omfattar bland annat inköp och prissättning.

Av försäljningen är uppskattningsvis 35 procent till privatpersoner och resterande 65 procent till företag. Privatpersoner köper ofta installationen tillsammans med prylen. Det förekommer cirka ett sådant "privatkombinationsjobb" per dag.

Försäljningspriset av artiklar görs oftast efter en konsumentprislista från branschorganisationen. I princip är det en påläggsprocent på inköpspriset. Företaget kan välja olika prisnivåer från lågpris till högpris. Ibland sätter företaget egna priser, exempelvis vid annonskampanjer. Momsen är numera 25 procent på allting. Under 1980- och 1990-talen var "byggmomsen" på halva momssatsen (material och arbete). VVS räknades då som byggarbete.

"Installationsjobben" är tidsmässigt oftast relativt korta – timmar eller dagar – och kan därför oftast faktureras i sin helhet när jobbet är avslutat. Jobb för privatpersoner startas sällan efter mitten av november för att undvika att deras hem skall vara "byggplats" under julsysslorna. På köpet slipper företaget redovisa pågående arbeten i balansräkningen över årsskiftet.

5.1.2 Lagerstyrning

På lagret finns uppskattningsvis 15-20 000 olika artiklar för omgående leverans och prislistan innehåller cirka 70 000 olika artiklar. Lagernivån hålls på en

sådan nivå så att det är stor sannolikhet att artiklar ”finns hemma” när kunden eller någon montör efterfrågar det. Olika varianter av större och/eller dyrare artiklar är dock normalt beställningsvara och kan ta ett tag att leverera.

Företaget klassificerar inte artiklarna på något sätt (A-, B- eller C-klass), åtminstone inte som det görs någon analys av. (Däremot fördelar arbetsledaren ut själva inventeringsjobbet på flera personer som får ta hand om varsina typer av artiklar (produktpärmerna är uppdelad i cirka 25 avsnitt), men det var inte det vi frågade efter.)

Den årliga inventeringen utgår från en lista från den centrala branschorganisationen som kommer i december varje år. Listan är en form av central produktkatalog, men utformad för att kunna användas vid inventeringar. Bland annat innehåller listan uppgifter om anskaffningsvärden. Anskaffningsvärdena är beräknade av den branschorganisationen. Den årliga inventeringen görs manuellt och utförs under perioden december-januari då det brukar vara lugnt. Den tar cirka en månad.

Lagret värderas normalt utifrån en inköpslista från branschorganisationen (anskaffningsvärde). Saker som har legat mycket länge på lagret tas oftast inte med i värderingen (efter kontroll med revisorn). Varor av liknande typ kan dock sammanräknas trots att de är av olika fabrikat (exempelvis liknande kopplingar från olika leverantörer). Inför årsredovisningen görs dessutom ett inkuransavdrag på tre procent.

Varje vecka går personalen igenom lagret och beställer mer av sådant som behöver beställas mer av. Genomgången tar cirka 1-2 timmar per vecka. Lagret finns i samma lokaler som butiken och det upplevs inte som speciellt stort att gå igenom (”det är inga kilometer att gå” som VD:n uttryckte det).

När personalen märker att något är på väg att ta slut skriver denne upp det på en lista (papper), varifrån beställning (via fax eller e-post) görs då och då, lite beroende på hur bråttom det är.

Företaget räknar inte med några lagerföringskostnader utan bara vad som faktiskt har lagts ut för varorna. I den här branschen, syns behovet ofta ganska omgående och då är det svårt att sätta pengar på vad det är värt. Det är svårt att sätta pengar på alternativ, vad det skulle kosta att inte ha det hemma.

5.2 Intervju med ekonomiassistenten

Ekonomiassistenten sköter den löpande bokföringen på företaget, betalningar samt kund- och leverantörsreskontra. Ekonomiassistenten är anställd av företaget. Intervjun skedde per e-post.

Leverantörsfakturor som avser material för försäljning, exempelvis VVS-material och badruminredning, bokförs på ett enda konto 4010 ”Inköp”. I vissa fall förekommer så kallad omvänd moms. Den bokförs på konto 4420. Inga andra konton används för lagervarorna. Övriga kostnader bokförs efter ”konto-planen” (Revisorn bekräftade senare att det var den så kallade EU-Basplanen).

Vad gäller intern bokföring i form av objekt-koder eller kontoklass 9 så förekommer det inte alls. Det förekommer inte heller någon annan form av intern bokföring för olika typer av lagervaror. Företaget har ansett att det inte finns något behov av sådant.

Det sker inte någon bokföring av enskilda utplock ur och påfyllningar av lagret. I kassaapparaten bokförs endast priset vid försäljning av artiklar, inte

vilka artiklar eller kvantitet. Istället noterar personalen då det börjar bli tomt på någon hylla.

Hon kunde inte svara på hur beloppen i årsredovisningen tas fram eftersom den tas fram av en extern redovisningsbyrå.

5.3 Intervju med revisorn

Intervjun med revisorn gjordes per e-post.

Revisorn samarbetar med Företaget, utöver revision, genom att förmedla samarbete med en redovisningsbyrå som tar fram bokslut och årsredovisning.

Revisorn berättade att Företaget är ett typiskt småföretag när det gäller lagerhanteringen, trots andra önskemål från bland annat revisorn. Han säger vidare att detta medför att det är svårt att tillämpa några teorier kring lagervärderingsproblematiken. Exempelvis gör företaget inventering och värdering av lagret enbart till årsbokslutet.

Revisorn anser att Företaget borde ha en lagerredovisning som minskar riskerna för Företaget. Detta skulle dock innebära att lagret skulle vara ”låst” och att allt som går in i lagret respektive lämnar lagret in- respektive avrapporteras. Detta skulle i sin tur innebära en stor ombyggnad och att man måste bygga upp ett dyrbart lagerredovisningssystem, något som de hittills inte har lyckats övertyga ägarna om nyttan av.

Företaget tillämpar de äldre rekommendationerna (FAR SRS:s RedR 1 och Redovisningsrådets RR 2:02) och har alltså inte gått över till K2 (BFNAR 2008:1). Det har inte funnits anledning att tillämpa K2-reglerna.

Företaget har en anställd ekonomiassistent som sköter den löpande bokföringen, betalningar samt kund- och leverantörsreskontra. Bokslut och årsredovisning görs av en extern redovisningsbyrå som revisorsbyrån samarbetar med.

Varulagret värderas till anskaffningsvärdet exklusive tre procent inkuransavdrag, det vill säga enligt inkomstskattelagens gränser. Detta beräknas på inventeringen som görs i anslutning till årsbokslutet.

Företaget har tidigare använt flera konton för inköp av varor. Antal konton har varierat beroende på antal underleverantörer. År 2007 användes 7 konton och 2008 4 konton. Under 2009 används (enligt ekonomiassistenten) endast 1 konto. För övrigt använder företaget kontoplanen EU-Baskontoplan.

5.4 Årsredovisningar

Vi har haft tillgång till årsredovisningar för åren 2006, 2007 och 2008. I Tabell 4 nedan följer utdrag ur företagets årsredovisningar. Beloppen används i analysen (avsnitt 6.3, sidan 30ff).

Tabell 4: Utdrag ur företagets årsredovisning

| Post | År 2008 (tkr) | År 2007 (tkr) | År 2006 (tkr) | År 2005¹ (tkr) |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| Omsättning | 28 907 | 32 455 | 34 267 | 29 406 |
| Handelsvaror (Kostnad sålda varor) | -19 289 | -21 541 | -24 753 | -22 909 |
| Resultat efter finansiella poster | -97 | 422 | 767 | 78 |
| Varulager, balans den 31 december | 4 717 | 4 321 | 4 372 | 4 432 |
| Summa tillgångar, balans den 31 december | 13 398 | 13 077 | 14 054 | 14 208 |
| Eget kapital och obeskattade reserver med avdrag för uppskjuten skatt den 31 december | 2 440 | 2 790 | 2 703 | 2 305 |
| Räntebärande skulder den 31 december | 7 487 | 7 036 | 7 415 | 7 142 |

¹ Beloppen för år 2005 är tagna ur årsredovisningen 2006 där de var jämförelser med föregående år.

6 Analys

Vi utgår här från referensramen och jämför med hur företaget i praktiken utövar värdering och styrning av sitt varulager.

6.1 Lager och rekommendationer

Företaget följer (naturligtvis) gällande svensk lagstiftning. I det här sammanhanget är det främst Årsredovisningslagen och Inkomstskattelagen.

Vad gäller rekommendationer så följer företaget de ”gamla” bokförings- och redovisningsrekommendationerna såsom RedR 1 och RR 2:02. Det har hittills inte funnits anledning att gå över till K2.

Värdering av varulagret sker efter anskaffningsvärde med avdrag tre procent för inkurans, det vill säga efter inkomstskattelagens regler. Anskaffningsvärdet beräknas utifrån den årliga inventeringen tillsammans med en prislista från branschorganisationen.

Företaget skulle ha kunnat värdera lagret enligt årsredovisningslagens gränser, som innebär det lägsta av anskaffningsvärdet eller nettoförsäljningsvärdet. I stället har företaget valt att värdera lagret utifrån inkomstskattelagens gränser. Detta val innebär bland annat att det redovisade resultatet minskar i storlek och därmed inkomstskatten. Se Figur 2 på sidan 11.

6.2 Bokföring och redovisning

Kontoplanen som företaget använder är baserad på EU-baskontoplanen. Se avsnitt 4.2.1 på sidan 14. Alla artiklar som köps in för försäljning bokförs på konto 4010 ”Inköp”. Det sker alltså ingen uppdelning på olika konton för olika typer av artiklar. Enligt företaget finns inget behov av ytterligare indelning.

I referensramen har vi även tagit upp sätt att bokföra ytterligare fakta med hjälp av objekt-koder eller kontoklass 9. Se avsnitt 4.2.2 respektive 4.2.3 på sidan 14. Företaget använder ingenting av detta, inte heller något annat sätt att löpande registrera händelser i lagret.

I årsredovisningen redovisas lagret som ”Råvaror och förnödenheter” och kostnaden som ”Råvaror och förnödenheter”. Enligt årsredovisningarna de senaste åren har varulagret värderats till cirka 4,3 miljoner kronor och företaget har köpt in varor för 20-25 miljoner per år. Det har inte varit stora avvikelser mellan åren.

Enligt revisorn är företaget ett typiskt småföretag, bland annat när det gäller lagerhanteringen. Det vill inte ha någon ”onödig” administration utan vill koncentrera sig på sådant de kan, i det här fallet installation och försäljning av VVS-produkter.

6.3 Lagerstyrning

I det här avsnittet jämför vi de olika lagerstyrningsmetoderna från referensramen med de som företaget faktiskt använder.

6.3.1 Kostnader för kapitalbindningen

Med hjälp av formlerna i avsnitt 4.3.2 på sidan 16, och data ur årsredovisningarna (avsnitt 5.4 på sidan 28) kan en genomsnittlig kalkylränta samt kostnaderna för kapitalbindningen beräknas:

$$WACC = \frac{E}{E+S} * R_E + \frac{S}{E+S} * (1 - Skattesats) * R_S$$

*Kapitalkostnad för lagret = WACC * Genomsnittligt lagervärde under året*

Inkomstskatten för inkomståret 2008 var 28 procent.

Genomsnittsvärdena för balansposterna, (E, S och lagervärde) är beräknade genom genomsnittet av årets in- och utgående balans.

Som räntebärande skulder har vi räknat skulderna till kreditinstitut (långfristiga såväl som kortfristiga), checkräkningskredit, skatteskulder och övriga kortfristiga skulder. Vi har inte räknat förskott från kunder, leverantörsskulder, upplupna kostnader eller förutbetalda intäkter som räntebärande.

Avkastningskravet från ägarna har vi beräknat ur årsredovisningarna med hjälp av utbetald utdelning i förhållande till det egna kapitalet och obeskattade reserverna (med avdrag för uppskjuten skatt). För det senaste verksamhetsåret (2008) beslöts dock att inte betala ut någon utdelning alls, men av tidigare års utdelningar bedömer vi att avkastningskravet är 8-9 procent.

I tabellen nedan har vi använt data ur årsredovisningen 2008. Skattningen av ägarnas avkastningskrav är dock gjord utifrån årsredovisningarna 2007 och 2006 eftersom det inte blev någon utdelning alls för 2008. Genomsnittet under året är framtaget genom att ta genomsnittet av ingående och utgående balanser.

För att sätta in kapitalkostnaderna i sitt sammanhang kan vi jämföra den med företagets vinst. Vi har valt att jämföra med resultatet före bokslutsdispositioner och skatt för att eliminera effekter av beslutade bokslutsdispositioner.

Tabell 5: Beräkning av kapitalkostnad för företagets lager

| | | 2008 | 2007 | 2006 |
|----------------|--|-------------|-------------|-------------|
| E | Eget kapital och obeskattade reserver i genomsnitt under året (tkr) | 2 600 | 2 700 | 2 500 |
| S | Räntebärande skulder i genomsnitt under året (tkr) | 7 300 | 7 200 | 7 300 |
| R _E | Avkastningskrav, skattad genom förhållandet mellan utdelningen och E | 8% | 9% | 8% |
| R _S | Räntekostnader dividerad med de räntebärande skulderna, S | 5,4% | 5,2% | 4,3% |
| WACC | Kalkylräntesats, skattad som den viktade kapitalkostnaden | 5,0% | 5,2% | 4,3% |
| | Lagervärde, genomsnitt under året (tkr) | 4 500 | 4 300 | 4 400 |
| | Kapitalkostnad för lagret under året (tkr) | 224 | 223 | 191 |
| | Resultat före bokslutsdispositioner och skatt (tkr) | -97 | +422 | +767 |

Grovt räknat kostar lagret, utifrån kapitalbindning och WACC, alltså uppskattningsvis cirka 200 000 kronor per år. Denna kostnad syns inte i resultaträkningen, men kan ses som en alternativkostnad för alternativet att placera kapitalet på annat sätt, eventuellt med bättre avkastning.

Kostnaderna för det bundna kapitalet är av samma storleksordning som resultatet och är alltså inte helt försumbart.

6.3.2 Lönsamhet

Med utgångspunkt från beloppen i årsredovisningarna och formlerna i avsnitt 4.3.3 på sidan 17 har vi gjort några uppskattningar av genomsnittliga omsättningshastigheter och liggtider i varulagret.

Beräknad omsättningshastighet för varulagret de senaste åren:

$$\frac{\text{Kostnad sålda varor}}{\text{Varulagnivå under året}} = \frac{19\,289}{(4\,717 + 4\,321)/2} = 4,27 \text{ gånger per år (2008)}$$

$$\frac{\text{Kostnad sålda varor}}{\text{Varulager under året}} = \frac{21\,541}{(4\,321 + 4\,372)/2} = 4,96 \text{ gånger per år (2007)}$$

$$\frac{\text{Kostnad sålda varor}}{\text{Varulager under året}} = \frac{24\,753}{(4\,372 + 4\,432)/2} = 5,62 \text{ gånger per år (2006)}$$

Beräknad genomsnittlig liggtid för artiklar i varulagret:

$$\frac{1}{\text{Omsättningshastighet}} = \frac{1}{4,27} = 0,23 \text{ år} = 2,81 \text{ månader (2008)}$$

$$\frac{1}{\text{Omsättningshastighet}} = \frac{1}{4,96} = 0,20 \text{ år} = 2,42 \text{ månader (2007)}$$

$$\frac{1}{\text{Omsättningshastighet}} = \frac{1}{5,62} = 0,18 \text{ år} = 2,13 \text{ månader (2006)}$$

Vi har tyvärr inte fått fram några uppgifter om för branschen typiska nivåer så det är svårt att göra vettiga jämförelser.

En spontan reaktion på liggtiderna är att de verkar långa, i genomsnitt över två månader. Spridningen är dock mycket stor. Enligt VD är det mycket som säljs redan efter några dagar och en hel del som blir liggande mycket länge.

Just In Time (JIT) är ett sätt att minska liggtiderna till noll. För ett handelsföretag är det dock mycket svårt att få en fullt fungerande JIT. Detta skulle nämligen innebära att varorna anländer till företaget praktiskt taget i samma stund som någon kund efterfrågar varan ifråga, vilket är praktiskt taget omöjligt.

6.3.3 ABC-analys

Företaget tillämpar inte någon form av formaliserad ABC-analys, åtminstone inte enligt beskrivningen i avsnitt 4.3.4 på sidan 19.

6.3.4 Lagernivå och beställningsstrategi

Företagets inspekterar lagret både periodiskt och kontinuerligt, se avsnitt 4.3.5 sidan 17. Dels går personalen igenom lagret varje vecka och beställer nytt om så behövs. Dels finns ett system där personalen kan notera om en artikel skulle ta slut.

Den mängd som beställs varierar. Axsäter beskriver två beställningsstrategier, (R,Q)-systemet och (s,S)-systemet). Enligt (R,Q)-systemet beställs lika mycket vid varje tillfälle och enligt (s,S)-systemet beställs den mängd som behövs för att fylla upp till maximal nivå. Se avsnitt 4.3.5 sidan 20. Företaget beställer närmast efter (s,S)-systemet, men går betydligt mer på känsla och erfarenhet än fasta regler, exempelvis beroende på säsong, efterfrågan etc. Företaget har inte räknat på någon ekonomiskt optimalt orderkvantitet.

Företaget strävar efter en servicenivå som bygger på att kunden skall kunna få sin vara direkt över disk så ofta som möjligt, den typ av servicenivå som kallas Serv2. Om varan inte finns på lagret när kunden kommer är annars, enligt VD, risken stor att kunden istället går till en konkurrent. Vissa varor är acceptabla för kunden att ha som beställningsvara, exempelvis skrymmande eller dyra varor. Företaget har inte bestämt vilken servicenivå man vill hålla, 90 procent, 95 procent eller någon annan nivå, utan tar hellre hem för mycket än för litet.

6.3.5 Ekonomisk orderkvantitet

Företaget har inte räknat fram någon optimalt ekonomisk orderkvantitet. Vi vet inte hur stor ordersärkostnaden är, ej heller mängdrabatter och liknande, inte ens vilken storleksordning det är. Därför är det svårt att beräkna någon optimal orderkvantitet ens för en typisk artikel.

6.3.6 Effektivisering av varukapital

Företaget använder inte någon form av formaliserad lagerbudget. Vid påfyllnad av lagret utgår man från känsla och erfarenhet av hur mycket som brukar säljas den närmaste tiden, ofta med stor säkerhetsmarginal för att undvika brist. Vid försäljningskampanjer tar företaget hem extra mycket av de annonserade varorna.

7 Förbättringsförslag

I det här kapitlet kommer vi att presentera några förslag på hur företaget skulle kunna förbättra sin lagerstyrning. Vi utgår då från analysen tidigare i den här uppsatsen.

Med anledning av ovanstående analys har vi följande förbättringsförslag:

- Lagret är förmodligen för stort i förhållande till omsättningen. Artiklarna ligger i lagret genomsnitt 2-3 månader och det bör alltså finnas potential för förbättringar. Kan liggtiden minskas så minskar den genomsnittliga lagernivån.
- En ABC-analys skulle visa vad man bör ha kvar på lager respektive eliminera ur lagret. Kan den totala nivån på lagret minskas så frigörs kapital till annat.
- Uppföljning av försäljningen vore bra. Då blir det möjligt att göra en lagerbudget för att så småningom underlätta timing med säsongsvariationer.
- Köp inte in artiklar för tidigt. En lagerbudget skulle underlätta detta. Ett undantag från huvudregeln att inte köpa för tidigt skulle möjligen kunna göras om inköpspriserna är lägre då, jämfört med tidpunkten för förväntad efterfrågan. Prisskillnaden skulle då kunna uppväga kostnaden för det bundna kapitalet.
- Delårsbokslut är idag omöjligt att göra eftersom värdering av lagret endast görs en gång per år. Om lagervärdet uppskattas fler gånger per år eller kontinuerligt blir det möjligt att göra delårsbokslut, exempelvis månads- eller kvartalsrapporter. Med delårsbokslut ser företagsledningen tidigt hur företaget mår och kan vidta åtgärder i tid.
- De dyra artiklarna som står ute i butiken skulle kanske kunna hyras istället för att köpas in? I bästa fall kanske leverantören kan låna ut visningsexemplar kostnadsfritt? Är de inköpta måste de förmodligen ändå säljas till ett reducerat pris.
- Bättre kontroll av lagret skulle kunna medföra att det blir möjligt att bestämma ekonomiskt optimala orderkvantiteter. Detta borde åtminstone vara möjligt för de viktigaste artiklarna, de artiklarna som efter en ABC-analys bedömts som A-artiklar. Detta innebär dock att man måste bedöma hur mycket det kostar att göra en beställning respektive hur mycket det kostar att ha artikeln i lager.
- Bokför av olika typer av artiklar på olika konton, både för inköp och för försäljning. På samma sätt bör företaget, i inventeringen, dela upp artiklarna i olika typer. Ett lagom antal kan vara 10-20 konton, åtminstone till en början. En utgångspunkt kan vara indelningen i listorna från branschorganisationen. Då får man en mer nyanserad bild av lagret istället för ”allt i samma klump”.
- Registrera artikelnumret, i form av en objektкод, i samband med inköp respektive försäljning. Det bör öppna för möjligheten att analysera och följa upp på godtycklig detaljeringsnivå. Man ser hur mycket man säljer av en viss artikel under en period och kan därigenom uppskatta hur mycket som bör beställas i taget. Om leveranstiden är cirka ett dygn eller en vecka kanske det inte är nödvändigt att ha flera månaders förbrukning på lager.

8 Slutsatser

I det här kapitlet besvarar vi problemformuleringsfrågorna som ställdes i början av denna uppsats.

8.1 Problemfrågorna

- Säkerställs att gällande lagar och rekommendationer för värdering av lagret inför exempelvis bokslut följs i det undersökta företaget?
- Hur kan man förbättra lagerstyrningen i ett litet handelsföretag som har arbetat manuellt på samma sätt i många år?

8.2 Kommentarer

Vi anser att företaget gör sitt för att säkerställa att gällande lagar och rekommendationer följs, även om företaget inte gör mer än absolut nödvändigt för att uppfylla dess krav. Exempelvis värderas lagret endast en gång per år. Om det kravet inte hade funnits skulle företaget troligen inte ha värderat sitt lager alls.

När det gäller lagerstyrning använder det undersökta företaget knappt någon formell sådan alls utan utgår mycket från praktisk erfarenhet och känsla som byggts upp under många år. På något sätt verkar det fungera ändå, men vi tvivlar på att det blir optimala lagernivåer. Vi tror att dagens nivåer är för höga. Däremot vet vi inte hur stora de optimala nivåerna är. Frågan är om skillnaden är tillräckligt stor för att det skall vara lönsamt att lägga ner den tid som krävs för att optimera lagernivåerna och på så sätt frigöra kapital.

Lagret inventeras relativt ofta, åtminstone med avseende på lagernivåerna. Utöver den obligatoriska inventeringen en gång per år, då lagret samtidigt värderas, gör företaget även genomgångar av lagret varje vecka för att minska risken för brist. Därutöver finns ett system för att spontant notera när nivåerna börjar bli låga och dags att beställa mera. I och med detta tror vi att företaget, trots allt, har en ganska bra koll på hur mycket som finns hemma. Det är dock ingen garanti för att nivåerna är optimala. Det manuella systemet är också relativt tidskrävande. Om företaget anammar några av våra konkreta förbättringsförslag, presenterade i kapitel 7 ovan, skulle lagernivåerna troligen hamna på en mer optimal nivå.

8.3 Förslag till vidare forskning

Vi har undersökt endast ett företag så resultatet kanske inte är representativt för alla småföretag. Ett förslag till vidare forskning vore att undersöka ett antal småföretag för ett bättre underlag till att dels se hur vanligt det är med obefintlig lagerstyrning och dels hur lagerstyrning i praktiken utförs.

Ett annat förslag är att jämföra hur lagerstyrningen i handelsföretag skiljer sig från lagerstyrningen i tillverkande företag.

Källförteckning

Publikationer

- Adolphson, J. (1998). *Strategi för internredovisning*. Malmö: Liber Ekonomi.
- Andersson, G., (2001). *Kalkyler som beslutsunderlag*. Lund: Studentlitteratur.
- Artsberg, K. (2005). *Redovisningsteori – -policy och -praxis*. Malmö: Liber Ekonomi.
- Atrill, P. & McLaney, E. (2009). *Management Accounting för Decision Makers*. 6th edition. Pearson Education.
- Axsäter, S. (1991). *Lagerstyrning*. Lund: Studentlitteratur.
- Backman, J. (1998). *Rapporter och uppsatser*. Lund: Studentlitteratur.
- Björklund, M. & Paulsson, U. (2003). *Seminarieboken – att skriva, presentera och opponera*. Lund: Studentlitteratur.
- Bryman, Alan (2002). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Malmö: Liber Ekonomi.
- Hallgren, Örjan. (1996). *Finansiell Stratego och Styrning*, sjätte upplagan. Ekonomibok förlag. Helsingborg.
- Hoffman, W. (2008). Taking Less Stock. *Traffic World*, 28 april 2008.
- Lumsden, Kenth. (2006). *Logistikens grunder*. Andra upplagen. Lund: Studentlitteratur.
- Lönnqvist, R. (1994). *Internredovisning*. Lund: Studentlitteratur.
- Magee, J. F. & Boodman, D. M. (1967) *Production Planning and Inventory Control* Second Edition. McGraw-Hill. USA.
- Oskarsson, B., Aronsson, H., & Ekdahl, B. (2006) *Modern logistik - för ökad lönsamhet*. Upplaga 3:1. Malmö: Liber.
- Prekert, T. (1998). *Redovisning för intern styrning*. Lund: Studentlitteratur.
- Samuelson, L. (red) (2004). *Controllerhandboken*. Utgåva 8. Stockholm: Industrilitteratur AB.
- Segerstedt, A. (1999). *Logistik med fokus på Material- och Produktionsstyrning*. Västerås: Liber Ekonomi.
- Thomasson, J., Arvidsson, P., Lindquist, H., Larson, O. & Rohlin, L. (2004), *Den nya affärsredovisningen*. Uppplaga 15:1. Malmö; Liber Ekonomi.
- Företagets årsredovisning 2008.
- Företagets årsredovisning 2007.
- Företagets årsredovisning 2006.

Lagtext och rekommendationer

- ÅRL. *Årsredovisningslag (1995:1554)*.
<http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/19951554.htm>.
- Inventeringslagen (1955). *Lag (1955:257) om inventering av varulager för inkomsttaxeringen*. <http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/19550257.htm>.
- IL. *Inkomstskattelagen 1999:1229*.
<http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/19991229.htm>.

BFNAR 2006:1 (K1). *Enskilda näringsidkare som upprättar förenklat årsbokslut*. Bokföringsnämnden.
<http://www.bfn.se/redovisning/RAD/bfnar06-1-grund.pdf>.

BFNAR 2008:1 (K2). *Årsredovisning i mindre aktiefbolag*. Bokföringsnämnden. <http://www.bfn.se/redovisning/RAD/bfnar08-1-grund.pdf>.

BFNAR 2000:3 *Redovisning av varulager*. Bokföringsnämnden.
<http://www.bfn.se/redovisning/RAD/bfnar00-3-grund.pdf>.

RedR 1. *Årsredovisning i aktiefbolag*. FAR SRS.
<http://www.farsrskomplett.se/foIng-customer/document.do?idPath=RTN65539@@RTN65542@@RTN65788@@RTN66312@@RTN66318@@TN00003454>
(FAR SRS Komplet t → Samlingsvolymen del 1 → FAR SRS → Redovisningsrekommendationer → RedR 1 Årsredovisning i aktiefbolag).

RR 2:02. *Varulager*. Redovisningsrådet.
<http://www.bfn.se/redovisning/RADET/RR/RR2-02.pdf>.

Internet

BAS-planen. <http://www.bas.se/kontoplaner.htm>.

BFN, Bokföringsnämnden. <http://www.bfn.se/>.

FAR SRS, Föreningen Auktoriserade Revisorer och Svenska Revisors-samfundet. <http://www.farsrs.se/>.

Curtin University Library. *APA Referencing 2008*.
http://library.curtin.edu.au/research_and_information_skills/referencing/apa.pdf.

NE, *Nationalencyklopedin*. <http://www.ne.se>.

Rådet för finansiell rapportering. <http://www.radetforfinansiellrapportering.se>.

Företagets webbplats. <http://www.foretagets-namn.se/>.²

Offentlig information om företaget. <http://www.allabolag.se>.

² Företaget vill vara anonymt och webbplatsen heter egentligen något annat.

Bilaga 1: Frågeställningar till företaget

Frågor till VD

Allmänt om företaget

Vad gör företaget?

Vad har företaget för avgränsning i varusortimentet respektive tjänsteutbudet?

Har företaget egna anställda och/eller inhyrd personal? Fördelning?

Vilka uppgifter har den egna personalen respektive den inhyrda?

Vilka nyckeltal används för att se hur ”bra det går”?

Hur avgörs vad som säljer bra och vad som inte säljer så bra?

Vilka behov för en effektiv lagerstyrning finns inom företaget? (bokför inte sådant som inte efterfrågas eller någon nytta med).

Bokföring och redovisning

Vem gör kontering och bokföring? Sker den ”i huset” eller är något utlagt externt?

Vad bokförs? Leverantörsfakturan och dess betalning är ”obligatoriska” att bokföra, men vad bokförs utöver det?

Lagerstyrning

Hur stort är lagret? (Hur många artiklar? Hur många typer av artiklar? Många artiklar enbart beställningsvara?)

Hur vet ni när det är dags att beställa? Beställningstidpunkt? Någon lagernivå som triggar när det är dags?

Hur håller man reda på säkerhetsnivåer och miniminivåer?

Hur vet man lämplig beställningskvantitet?

Hur görs den årliga inventeringen?

Hur görs den löpande inventeringen? Hur ofta?

Har det gjorts någon gruppering av olika typer av artiklar i ”viktighetsordning” (ABC-analys)?

Hur länge ligger olika typer av artiklar på lagret?

Hur lång ledtid (leveranstid) har artiklarna som lagerhålls?

Hur många gånger per år ”återfylls” lagret? (lageromsättningshastigheten). (Räknar man lite på årsredovisningen är LOH cirka 5 ggr per år. Med andra ord, varje pryl ligger i genomsnitt 2,4 månader i lagret.)

Frågor till ekonomiassistenten

Bokföring

När en leverantörsfaktura på inköpt material inkommer, vad bokförs då? Utöver de obligatoriska sakerna såsom fakturadatum, belopp, och kontering på leverantörsskuldkontot så kan ju även andra, mer interna, saker föras in i någon form av bokföring. Exempelvis vilken artikel/artikelgrupp, kvantitet, etc. Hur är den bokföringen uppbyggd (i stora drag)?

Hur många bokföringskonton (ungefär) finns det för inköp av material?

Sker det någon bokföring av enskilda uttag ur lagret? Finns det möjlighet att gå tillbaka till exempelvis kassaapparaten för att spåra enskilda uttag och hur detaljerat i så fall?

Är du delaktig i framtagandet av årsredovisningen? I så fall, hur beräknas värdet av varulagret respektive kostnaden för Råvaror och Förnödenheter? Sker några justeringar gentemot mängd inköpt material under året?

Hur beräknas värdet av varulagret, beloppet som återfinns i årsredovisningen?

Det finns en relativt ny bokföringsrekommendation från Bokföringsnämnden, kallad K2 (BFNAR 2008:1), som är inriktat på mindre aktiebolag. Den innehåller de allra flesta rekommendationer för mindre aktiebolag samlade på ett och samma ställe. Den är frivillig att följa. Följer företaget den rekommendationen eller följer det de äldre rekommendationerna?

Frågor till revisorn

Bokföring

Vilken kontoplan används överlag? (BAS-kontoplanen?)

Hur många och vilka bokföringskonton (ungefär) finns det för inköp av material?

Sker det någon bokföring av enskilda utplock ur lagret i samband med försäljning? Finns det möjlighet att gå tillbaka till exempelvis kassaapparaten för att spåra enskilda uttag och hur detaljerat i så fall?

Redovisning och revision

Vilka bokföringsrekommendationer följs? (Är det K2 eller de "gamla" rekommendationerna?)

Hur beräknas värdet av varulagret respektive kostnaden för Råvaror och Förnödenheter (beloppen i årsredovisningen)? Sker några justeringar gentemot under året gjorda materialinköp?

Inom intervallet som bestäms av lagerreserven, föredrar företaget värdering enligt Inkomstskattelagens regler eller Årsredovisningslagens regler?

Hur görs periodiseringar av inköpskostnaden?