

Afleveringsopgave 1

Logistik

*Besvaret af
Trine Kornum Christiansen*

Spørgsmål 1

Analysér og vurder virksomhedens logistiske situation.

Hansens Bryggeri A/S (herefter HB) har flere konkrete logistiske problemer:

- Misvisende salgsprognoser
- Stigende varelagre
- Mange fejlkørsler/hasteleverancer

Salgsfunktionen lader til at udarbejde deres prognoser ud fra ønsketænkning i stedet for efter de konkrete oplysninger. Det betyder at deres prognoser typisk ligger 10-15% over det faktiske salg. Derfor bliver der købt for mange råvarer hjem og der bliver produceret for meget. De overskydende råvarer og færdige produkter bliver så lagt på lager og størrelsen af både råvare- og færdigvarelagre stiger derfor. Det betyder også at lageromsætningshastigheden falder.

Samtidig køber indkøbsfunktionen ind efter princippet: ”Hellere for meget end for lidt”, og de vil have et sikkerhedslager på 25% af den normale ordrestørrelse.

Alt sammen medvirkende til at lagrene bare vokser og vokser og mere og mere af HBs egenkapital bliver bundet i lagre.

HB kommer forbi samtlige kunder to gange om ugen for at fylde op. Men gennemsnitlig er der 15% af kunderne der ikke har brug for opfyldning. Det er typisk de helt små butikker, som, når de har brug for opfyldning, gennemsnitlig modtager to kasser øl (bilag 3). Det koster mange ressourcer at køre forgæves så ofte. Samtidig er der et stigende antal hasteleverancer - altså hvor servicevogne kører ud med mindre suppleringsordrer. Det har givet en stor stigning i transportomkostninger og lønninger.

Ser man på HBs indkøbsfunktion er der også mulighed for forbedringer. F.eks. indkøbes der fast 5.000 ølkasser om måneden. Hvis man bruger Wilson's formel for at finde det optimale indkøb ser man at de faktisk burde købe flere kasser sjældnere: 7.300 kasser ca. hver halvanden måned.

$$Q_{opt} = \sqrt{\frac{2 \cdot 60.000 \cdot 800}{0,15 \cdot 12}} \approx 7.300$$

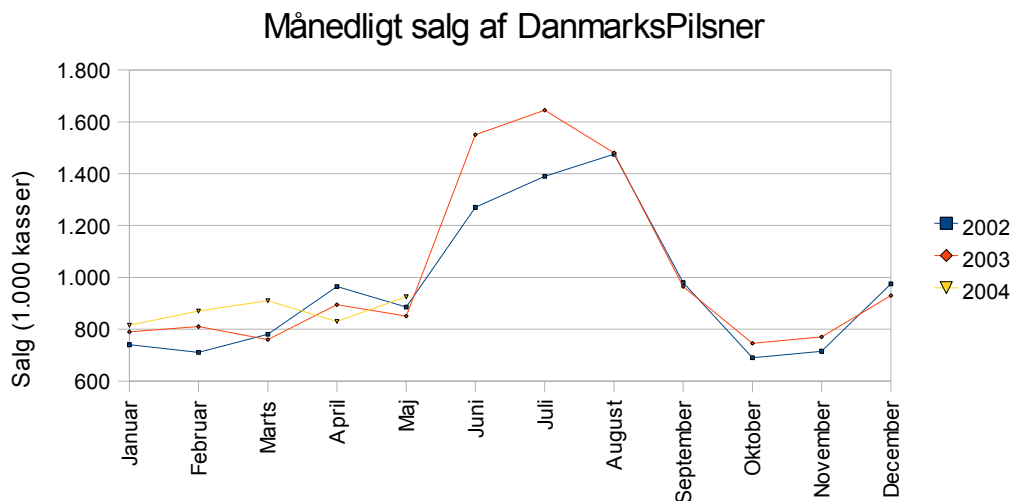
På den positive side har HB en lagerservicegrad på 98,8% på grund af de store færdigvarelagre og deres høje leveringsfleksibilitet - men det har som sagt også (for) høje omkostninger.

Spørgsmål 2

Udarbejd et oplæg til salgsprognose for DanmarksPilsner for den kommende måned (juni).

Da der er kraftige sæsonudsving på salget af øl kan man ikke nøjes med at benytte en enkelt prognosemetode.

For at udarbejde en salgsprognose for juni 2004 ser vi dels på udviklingen i årets første måneder i forhold til samme perioder de to foregående år for at finde ud af om salget er stigende (lineær fremskrivning) og dels på udviklingen i de tre sommermåneder (glidende gennemsnit/lineær fremskrivning) for at vurdere niveauet:



Figur 1

Det samlede salg i perioden januar-maj var i 2002 4.080, i 2003 4.105 og i 2004 4.350. Altså en stigning fra 2002 til 2003 på 0,6% og fra 2003 til 2004 på knap 6%.

Så salget er stigende og der har været en større stigning til 2004 i forhold til stigningen til 2003.

Ser man på juni-august var det samlede salg i 2002 4.135 og i 2003 4.675, altså en stigning på 13%.

Altså igen en stigning, men stigningen lader til at være større i sommermånederne end resten af året.

Jeg vil mene at det er realistisk at regne med en stigning i juni svarende til stigningen fra det samlede salg i juni-august fra 2002 til 2003 plus den stigning der har været i årets første fem måneder. Altså at der vil blive solgt 19% mere end i juni 2004 end der blev i juni 2003 - altså 1.844.500 kasser DanmarksPilsner.

Diskutere derefter, hvad virksomheden principielt bør gøre, for at salgsprognosernes træfsikkerhed kan blive forbedret. Din diskussion skal munde ud i et forslag til generelle principper for, hvordan prognosearbejdet kan forbedres.

For det første bør alle tilgængelige salgstal benyttes - også længere tilbage end 2002. Man må antage at sæsonudsvingene er nogenlunde konstante og jo flere data man har, jo mere nøjagtigt kan man beregne prognoserne.

For det andet bør vejrudsigterne inkluderes i datamaterialet der understøtter prognoserne for sommerhalvåret. DMI udgiver sæsonprognoser som ser tre til ni måneder ud i fremtiden. De er naturligvis ikke noget facit over vejret, men kan give en indikation af om der skal produceres lidt ekstra.

For det tredje bør man naturligvis se på egne reklamefremstød og på hvad konkurrenterne gør. Har f.eks. Carlsberg en stor kampagne på vej, kan man nok godt regne med et lidt mindre salg. Men har HBs markedsføringsafdeling en ny kampagne undervejs skal produktionen øges, så den kan følge efterspørgslen.

For det fjerde må man se på HBs makromiljø. F.eks. vil den nuværende finanskriser muligvis gøre at blive drukket mindre øl, men det vil omvendt kunne påvirke HBs salg positivt, da 80% af omsætningen kommer fra en discountøl. Er Danmark med i en af de store slutrunder i fodbold, vil der givetvis også sælges mere øl.

Først og fremmest bør man analysere tallene fra de forrige år grundigt. På den måde kan man få en ide om hvordan vejr, markedsføring, den finansielle situation og andre hændelser har påvirket salgstallene tidligere. På den måde kan man regne ud hvordan man skal forholde sig til lignende situationer

En strategi for HB kunne være at tage udgangspunkt i tidligere års salgstal. Først en lineær fremskrivning af samme måned de foregående år. Dernæst ses på vejrprognoserne, markedsføringen osv. Til sidst burde man stå med en relativ god prognose for den kommende tids produktion.

Og så burde man overveje om det er salgsfunktionen der bør stå for prognoserne. Måske var det en bedre ide at ansætte en statistiker til lige præcis det arbejde. En mere sikker prognose vil hurtigt give en stor besparelse i lageromkostninger.

Spørgsmål 3

Diskuter, hvordan virksomhedens distributionssystem kan effektiviseres.

Der er helt sikkert mulighed for at effektivisere HBs distributionssystem.

Der er to problemstillinger at tage fat på: Depoternes antal og placering og selve leveringen til kunderne.

Depoternes antal og placering:

I øjeblikket har HB 27 depoter fordelt på 13 i Jylland, 4 på Fyn og 10 på Sjælland, altså decentrale lagre. De 27 depoter får deres varer direkte fra tappehallerne i Korsør og transporten mellem Korsør og depoterne foregår med HBs egne lastbiler.

Man kunne forstille sig at man ville kunne spare nogle lageromkostninger ved at have færre, men større lagre. At have lagre i Kolding, Fredericia, Vejle og Middelfart virker i hvert fald umiddelbart som spild af ressourcer.

Hvis man i stedet for de 27 decentrale lagre kunne nøjes med 4 centrale lagre vil man i følge kvadratrodsreglen kunne reducere lagerbeholdningen med 62%.

$$\text{Lagerreduktion} = 1 - \left(\frac{\sqrt{4}}{\sqrt{27}}\right) \approx 0,62$$

De 4 centrale lagre kunne f.eks. placeres omkring Herning, omkring Hobro, omkring Odense og omkring Køge. Så vil man have hele landet dækket nogenlunde ind og samtidig have de centrale depoter i forbindelse med motorvejene. Mineralvand og sodavand kunne muligvis med succes primært opbevares ved fabrikken. Det er de varer der bliver solgt mindst af og ved bestillinger vil de kunne bringes ud til det lager der ligger nærmest kunden.

Hvor man helt præcist skulle placere de centrale lagre og hvor mange man i givet fald skulle have, vil man først kunne beslutte efter en analyse af kundegrundlaget i de forskellige landsdele.

Naturligvis vil der også være behov for et midlertidig lager i forbindelse med fabrikken. Her vil færdigvarerne være indtil de bliver bragt ud til de centrale lagre.

Leveringen til kunderne:

I øjeblikket bliver alle kunder betjent 2 gange om ugen, uanset hvor meget de køber og hvor tit de har brug for det. Der vil kunne spares rigtig mange ressourcer på at lave en kundeanalyse som basis for at opdele kunderne i kategorier. F.eks. kunne man lave en ABC-analyse, hvor man deler kunderne op efter hvor meget og hvor tit de køber. De store supermarkeds kæder køber mest og vil derfor sikkert ende som en A-kunde. En lille døgnkiosk som aftager 3 kasser øl om måneden vil nok ende som en C-kunde.

På samme måde kan man dele HBs produkter op i kategorier. F.eks. vil DanmarksPilsneren være et A-produkt, Goliath vil være et B-produkt og resten vil være C-produkter.

Et forslag til en differentieret distributionsstyring kunne se således ud:

		Kunder		
		Kæder og store supermarkeder	Mindre supermarkeder	Døgnkiosker
Produkter	DanmarksPilsner			
	Goliath			
	Vand			

Inden 24 timer fra et af de fire centrale lager

Inden 48 timer fra et af de fire centrale lager

Inden 4 dage fra fabrikkens midlertidige lager

Figur 2

Ved at dele kunderne og produkterne op på denne måde sikrer man at de vigtigste kunder er sikret den bedste service og det de mest solgte produkter er hurtigst tilgængelige.

Man kunne undersøge muligheden for at samarbejde med de kæderne og de store supermarkeder om selve distributionen. F.eks. har Coop et stort distributionscenter i Odense. Hvis man i stedet for at levere direkte til butikkerne, kunne levere til distributionscenteret vil der være sparet rigtig meget i transportudgifter.

Man bør også undersøge om transport med egne lastbiler er den mest rentable distributionsmetode. Man kunne godt forstille sig at der kunne spares ved at hyre et egentlig fragtfirma til at levere til nogle af de mindre kunder.

Til nogle af de største og vigtigste kunder kunne det muligvis være en fordel at implementere et fælles lagerstyringssystem. På den måde behøver kunden ikke aktivt at foretage bestillingerne og HBs administration af kunden bliver forenklet.

Spørgsmål 4

Forklar, hvordan virksomhedens lageromsætningshastigheder (råvarer og færdigvarer) kan forøges. Din besvarelse af spørgsmål 2 og 3 bør indarbejdes i besvarelsen.

Hvis man får lavet nogle bedre og mere præcise prognoser, vil man ikke behøve at købe så mange råvarer hjem, man ville ikke producere så meget til lager og man vil kunne formindske sikkerhedslageret.

Hvis man mindsker antallet af depoter, vil det heller ikke være nødvendigt at producere så meget for at være lagerførende med alt fra alle depoter. Hvis forslaget (figur 2) om at differentiere distributionen til de forskellige kunder vil man f.eks. ikke have brug for at have sodavand og mineralvand på de centrale lagre, men kun på fabrikkens midlertidige lager.

Med bedre prognoser og færre depoter vil man kunne opnå en betydelige effektivisering af HBs logistiske situation, og herunder også en forøgning af lageromsætningshastighederne - og det vil kunne ses på bundlinjen. Der kan gøres meget mere, men jeg vurderer at prognosearbejdet og en reduktion i antallet af depoter er de to enkeltting der vil kunne give den største forbedring.