

LØSNINGSFORSLAG til SAM3035 Økonomi og ledelse Eksamen H 2015

av Steinar Lyngstad og Johan T. Dale

OPPGAVE 1 – MARKEDSTILPASNING

a) Gjør rede for markedsformen

Siden Olsen Dekk selger felgene Matt Black til en fast oppgitt pris, driver bedriften med prisfast markedstilpasning. Markedsformen monopol er derfor uaktuell fordi den kjennetegnes blant annet av at selgeren/tilbyderen selv kan bestemme prisen.

Markedsformen ufullkommen konkurranse som omfatter blant annet oligopol og monopolistisk marked, er heller ikke aktuell her. Alle disse markedsformene kan drive mer eller mindre selvstendig prispolitikk, og har derfor en prisvariabel markedstilpasning.

Vi står da igjen med markedsformen fullkommen (fri) konkurranse som kjennetegnes av

- mange og små selgere/tilbydere som ikke enkeltvis kan påvirke prisen
- mange og små kjøpere som ikke kan oppnå særfordeler
- alle aktørene har full informasjon om markedet
- varene er like – de er standardiserte
- ingen offentlige reguleringer

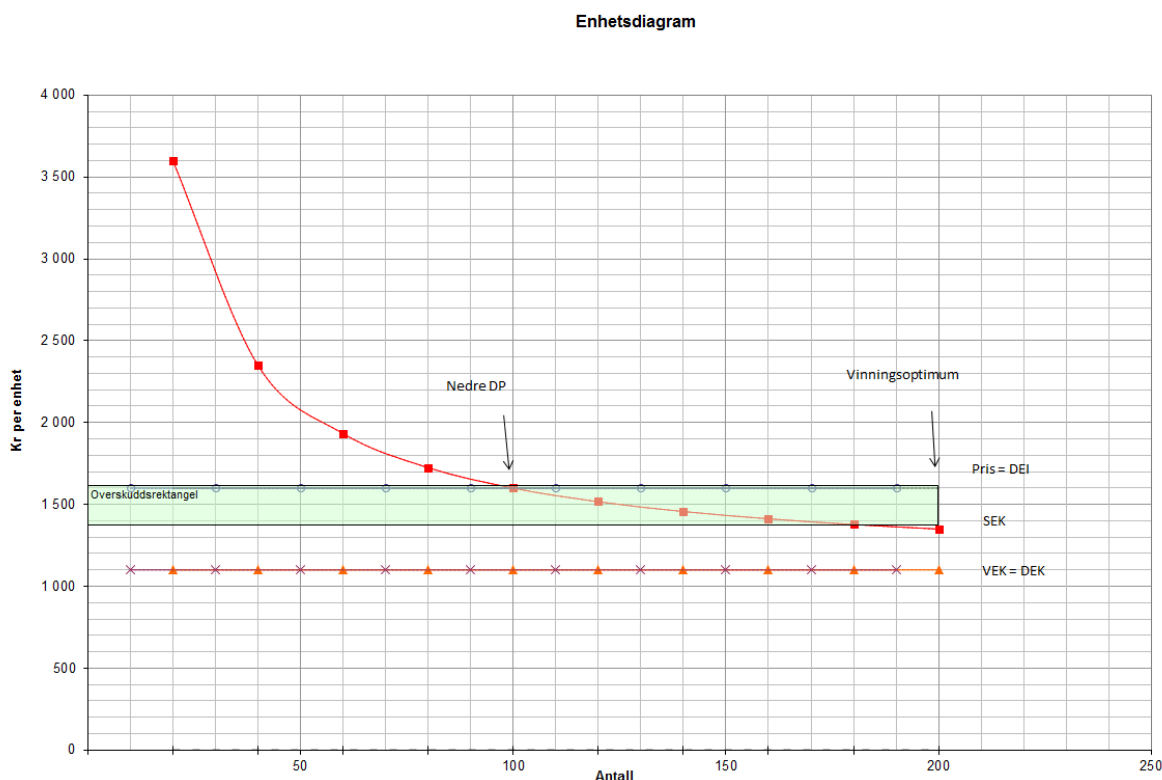
Det er all grunn til å tro at Olsen Dekk gjennom salget av felgene Matt Black tilfredsstiller disse forutsetningene. Kjøperne vil blant annet oppfatte felgene som like, det er full informasjon om felgene i markedet og Olsen Dekk er en av mange tilbydere som tilbyr disse felgene. Derfor må bedriften innrette seg etter en prisfast markedstilpasning.

b) Vis og bestem markedstilpasningen, og beregn optimalt overskudd

For å bestemme den beste markedstilpasningen kan vi bruke inntekts- og kostnadstabellen nedenfor. Tabellen viser at den beste tilpasningen er ved 200 enheter og da er overskuddet kr 50 000.

Menge	Per enhet					Totalt					
	Pris	VEK	SEK	DEI	DEK	STI	VTK	STK	DI	DK	Resultat
0			0				0	50 000			-50 000
20	1 600	1 100	3 600	1 600	1 100	32 000	22 000	72 000	32 000	22 000	-40 000
40	1 600	1 100	2 350	1 600	1 100	64 000	44 000	94 000	32 000	22 000	-30 000
60	1 600	1 100	1 933	1 600	1 100	96 000	66 000	116 000	32 000	22 000	-20 000
80	1 600	1 100	1 725	1 600	1 100	128 000	88 000	138 000	32 000	22 000	-10 000
100	1 600	1 100	1 600	1 600	1 100	160 000	110 000	160 000	32 000	22 000	0
120	1 600	1 100	1 517	1 600	1 100	192 000	132 000	182 000	32 000	22 000	10 000
140	1 600	1 100	1 457	1 600	1 100	224 000	154 000	204 000	32 000	22 000	20 000
160	1 600	1 100	1 413	1 600	1 100	256 000	176 000	226 000	32 000	22 000	30 000
180	1 600	1 100	1 378	1 600	1 100	288 000	198 000	248 000	32 000	22 000	40 000
200	1 600	1 100	1 350			320 000	220 000	270 000			50 000

Beregningene er gjennomført med ferdigmodellen «Markedstilpasning» - Fagbokforlaget



Diagrammet er framstilt med ferdigmodellen «Markedstilpasning» - Fagbokforlaget

Vanligvis finner vi optimal markedstilpasning ved å sammenligne grafen for DEI med grafen for DEK når vi tenker oss at produksjonen/salget øker fra 0 og utover – marginalbetraktningen. Vi øker produksjonen/salget mens grafen for DEI ligger over grafen for DEK. Det gir et økt overskudd.

Den optimale tilpasning er der grafen for DEI skjærer grafen for DEK. Skjæringspunktet kalles vinningsoptimum, og tilsvarende mengde kalles vinningsoptimal mengde. Siden innkjøpskostnadene per felg tilsvarer de variable enhetskostnadene som er konstant på kr 1 100 per felg, viser dette beløpet de proporsjonale variable enhetskostnadene og grafen for VEK og grafen for DEK og blir en rett graf parallell med mengdeaksen ut fra kr 1 100.

Salgsprisen per felg er konstant og er oppgitt til kr 1 600 per felg. Dette medfører at prisen = DEI og gir en graf parallell med mengdeaksen ut fra kr 1 600. Med totale faste driftsuavhengige kostnader på kr 50 000, vil grafen for sum enhetskostnader være fallende i hele kapasitetsområdet. Den optimale markedstilpasningen i dette tilfelle blir der grafen for Pris = DEI. Denne mengden tilsvarer maksimal kapasitet for Olsen Dekk, og at det dermed er kapasitetsgrensen på 200 felger som angir den beste markedstilpasningen.

Beregningen ut fra enhetsdiagrammet viser at optimal markedstilpasning er ved 200 enheter. Prisen = DEI er her kr 1 600 og SEK i vinningsoptimum er kr 1 350.

Optimalt overskudd er da: $\text{kr } (1\,600 - 1\,350) \cdot 200 = \underline{\text{kr } 50\,000}$

c) Vis og forklar dekningspunkt(er) i diagrammet

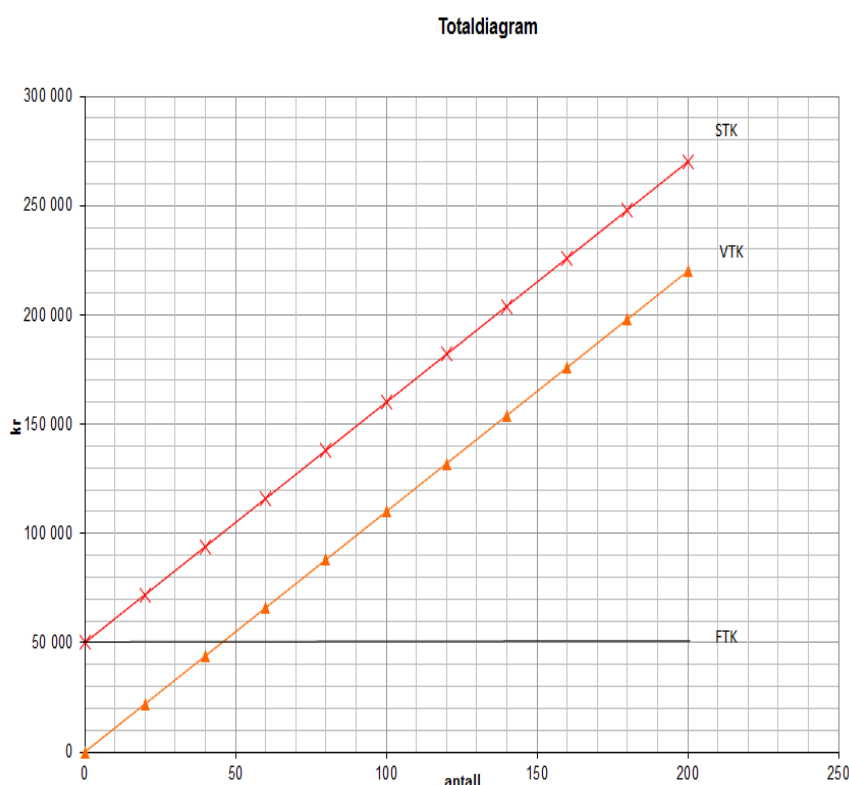
Et dekningspunkt er den mengde der inntekter er lik kostnader eller pris er lik sum enhetskostnader. Overskuddet er da null. Nedre dekningspunkt er den laveste mengde der

inntektene er like store som kostnadene. Øvre dekningspunkt er den største mengde der inntektene er like store som kostnadene. Mellom nedre og øvre dekningspunkt går bedriften med *overskudd*. Bedriften har *underskudd* for mengder under nedre dekningspunkt og over øvre dekningspunkt.

Tabellen og diagrammet viser at nedre dekningspunkt ligger ved 100 felger i året, mens det ikke eksisterer noe øvre dekningspunkt i denne oppgaven.

d) Gjør rede for hvordan kostnadene i Olsen Dekk varierer med aktivitetsnivået

Det totale diagrammet viser FTK, VTK og STK i produksjonsintervallet 0 – 200 felger. *De faste kostnadene* er driftsuavhengige og er dermed kr 50 000 uansett mengde. Grafen for FTK blir derfor en rett kurve parallell med mengdeaksen ut fra kr 50 000.



Diagrammet er framstilt med ferdigmodellen «Markedstilpasning» - Fagbokforlaget

De variable kostnadene består av innkjøpskostnadene, som er kr 1 100 per felg. De variable kostnadene er da proporsjonale. VTK blir en rett kurve ut fra en mengde på 0 enheter parallell med STK.

Ut fra enhetsdiagrammet ser vi at VEK blir en rett kurve ut fra kr 1 100, og at denne kurven blir parallell med mengdeaksen. Denne kurven har da en stigningsgrad på 0. STK blir en rett kurve med samme stigning som VTK, forskjellen er FTK på kr 50 000. Kurven for STK starter på kr 50 000 på kroneaksen som tilsvarer FTK.

e) **Gjør rede for hvordan dette vil kunne påvirke bedriftens overskudd og markedstilpasning**

Vi forutsetter en økning i markedsføring med kr 50 000, som gir en økning i de driftsuavhengig faste kostnadene med et tilsvarende beløp. De nye driftsuavhengig faste kostnadene blir da kr 100 000 per år. Ny pris er oppgitt til kr 1 800.

Først en markedstilpasning ut fra tabellen:

Menge	Pris	VEK	Per enhet			Totalt						
			SEK	DEI	DEK	STI	VTK	STK	DI	DK	Resultat	
0		0		1 800	1 100	0	0	100 000	36 000	22 000	-100 000	
20	1 800	1 100	6 100	1 800	1 100	36 000	22 000	122 000	36 000	22 000	-86 000	
40	1 800	1 100	3 600	1 800	1 100	72 000	44 000	144 000	36 000	22 000	-72 000	
60	1 800	1 100	2 767	1 800	1 100	108 000	66 000	166 000	36 000	22 000	-58 000	
80	1 800	1 100	2 350	1 800	1 100	144 000	88 000	188 000	36 000	22 000	-44 000	
100	1 800	1 100	2 100	1 800	1 100	180 000	110 000	210 000	36 000	22 000	-30 000	
120	1 800	1 100	1 933	1 800	1 100	216 000	132 000	232 000	36 000	22 000	-16 000	
140	1 800	1 100	1 814	1 800	1 100	252 000	154 000	254 000	36 000	22 000	-2 000	
160	1 800	1 100	1 725	1 800	1 100	288 000	176 000	276 000	36 000	22 000	12 000	
180	1 800	1 100	1 656	1 800	1 100	324 000	198 000	298 000	36 000	22 000	26 000	
200	1 800	1 100	1 600			360 000	220 000	320 000			40 000	

Beregningene er gjennomført med ferdigmodellen «Markedstilpasning» - Fagbokforlaget

Resultatkolonnen i tabellen viser at den optimale markedstilpasningen fortsatt er 200 felger, men at overskuddet nå går ned til kr 40 000. Dessuten vil nedre dekningspunkt øke til ca. 140 felger i året.

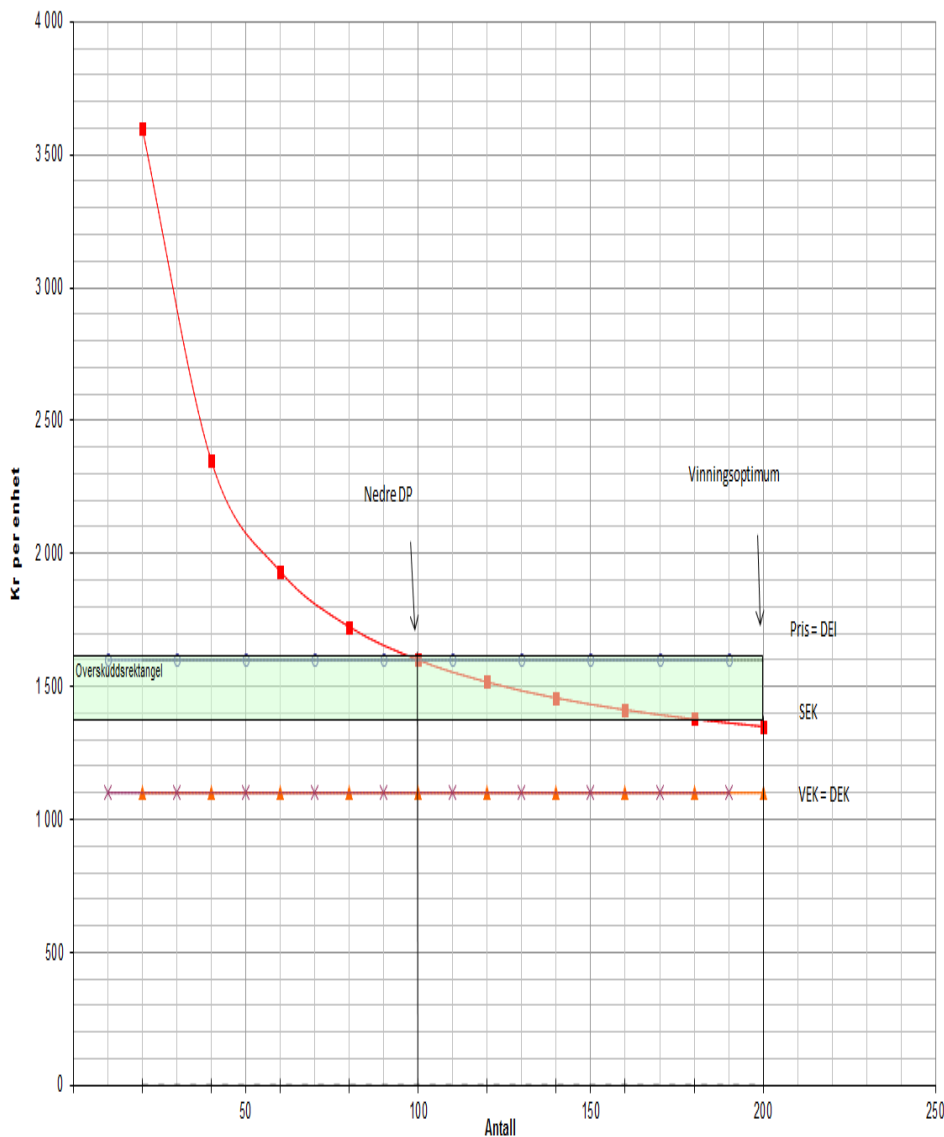
Ut fra samme begrunnelse som i oppgave 1 del b, viser diagrammet på neste side at vinnings-optimal mengde er på 200 enheter. Da er prisen = DEI kr 1 800 og SEK er kr 1 600.

Nytt optimalt overskudd blir da $\text{kr } (1\,800 - 1\,600) \cdot 200 = \underline{\text{kr } 40\,000}$.

Beregningene viser at overskuddet reduseres med kr 10 000 i året for dette produktet.

Nedre dekningspunkt er ca. 143 felger i året. Bedriften må selge 143 felger for å dekke kostnadene.

Enhetsdiagram



Diagrammet er framstilt med ferdigmodellen «Markedstilpasning» - Fagbokforlaget

Oppgave 1 f) Hvilken pris må bedriften ta for felgen for at markedsføringskampanjen skal være lønnsom?

Vi tolker oppgaveteksten slik at dersom markedsføringskampanjen skal være lønnsom, må overskuddet bli minst like stort som før, dvs. et overskudd på kr 50 000.

Denne beregningen kan skje på ulike måter:

- 1 Ved bruk av *målsøking*. Vi søker da på en pris som ved en økning av FTK til kr 100 000 gir et overskudd på minst kr 50 000.

Vi får da en pris på kr 1 850.

Tabellen nedenfor bekrefter dette.

	Per enhet						Totalt					
Menge	Pris	VEK	SEK	DEI	DEK	STI	VTK	STK	DI	DK	Resultat	
0		0		1 850	1 100	0	0	100 000	37 000	22 000	-100 000	
20	1 850	1 100	6 100	1 850	1 100	37 000	22 000	122 000	37 000	22 000	-85 000	
40	1 850	1 100	3 600	1 850	1 100	74 000	44 000	144 000	37 000	22 000	-70 000	
60	1 850	1 100	2 767	1 850	1 100	111 000	66 000	166 000	37 000	22 000	-55 000	
80	1 850	1 100	2 350	1 850	1 100	148 000	88 000	188 000	37 000	22 000	-40 000	
100	1 850	1 100	2 100	1 850	1 100	185 000	110 000	210 000	37 000	22 000	-25 000	
120	1 850	1 100	1 933	1 850	1 100	222 000	132 000	232 000	37 000	22 000	-10 000	
140	1 850	1 100	1 814	1 850	1 100	259 000	154 000	254 000	37 000	22 000	5 000	
160	1 850	1 100	1 725	1 850	1 100	296 000	176 000	276 000	37 000	22 000	20 000	
180	1 850	1 100	1 656	1 850	1 100	333 000	198 000	298 000	37 000	22 000	35 000	
200	1 850	1 100	1 600			370 000	220 000	320 000			50 000	

Tabellen framstilt med ferdigmodellen «Markedstilpasning» - Fagbokforlaget

- 2 Ved bruk av likning. Dersom vi setter ny pris til x , får vi følgende likning:
 $(x - 1100) \cdot 200 - 100\,000 = 50\,000$

$x = 1850$ Ny pris er da kr 1 850.

OPPGAVE 2 – INVESTERINGANALYSE

a) Velg kalkulasjonsrente, og begrunn valget

Kalkulasjonsrente er den avkastningen av investert kapital bedriften ønsker å oppnå. En vanlig måte å fastsette kalkulasjonsrenten på, er å ta utgangspunkt i risikofri bankrente og plusse på en risikopremie på 3-5 %. Størrelsen på risikopremien er avhengig av risikoen på investeringen.

Risikotillegget fastsettes etter skjønn og vil være avhengig av bransje og investeringsobjekt. Jo større risiko, jo høyere risikopremie. Når det gjelder rente på innskudd i norske banker, er den for tida svært lav.

Gjennomsnittlig innskuddsrente bank	= 1 %
+ <u>Risikopremie</u>	= 5 %
= <u>Kalkulasjonsrente</u>	= 6 %

b) Vurder lønnsomhet og risiko, og gi ledelsen et begrunnet råd i saken

Vi bruker her to metoder til å vurdere lønnsomheten for investeringene.

Nåverdimetoden neddiskonterer de årlige kontantstrømmene til tidspunkt 0, og summen sammenliknes med investeringsutgiften. Forskjellen mellom sum neddiskonterte kontantstrømmer og investeringsutgiften, er investeringens nåverdi. Krav til lønnsomhet er at nåverdi er større enn 0.

Internrentemetoden beregner den prosentvise avkastningen investeringen gir. Kalkulasjonsrenten er den prosentvise avkastningen bedriften forlanger av investeringen. Krav til lønnsomhet er at internrenten er større enn kalkulasjonsrenten.

Følsomhetsanalysen viser hvor mye det er «å gå på» for hver av variablene i investeringsanalysen før investeringen blir ulønnsom. Via målsøking finner vi de størrelsene som er oppgitt som kritiske verdier i tabellene nedenfor.

Investeringsanalyse for Vulkan 1500H

Inndata	Opprinnelig	Alternativt
Levetid	5	3
Årlige innbetalinger	32 000	32 000
Årlige utbetalinger		
Investeringsutgift	100 000	100 000
Økning i omløpsmidler		
Utrangeringsverdi	20 000	20 000
Kalkulasjonsrente	6 %	6 %

Nåverdi av kontantstrømmer						
År	0	1	2	3	4	5
Investeringsutgift	-100 000					
Innbetalingsoverskudd		32 000	32 000	32 000	32 000	32 000
Økning i omløpsmidler	0					0
Utrangeringsverdi						20 000
Kontantstrøm	-100 000	32 000	32 000	32 000	32 000	52 000
Nåverdi av kontantstrøm	-100 000	30 189	28 480	26 868	25 347	38 857

	Opprinnelig	Alternativt
Nåverdien til investeringen	49 741	2 329
Internrenta til investeringen	21,58 %	7,15 %

Beregningene er utført med ferdigmodellen «Investeringsanalyse» - Fagbokforlaget

Følsomhetsanalyse for Vulkan 1500H

Analyse av kritiske verdier				
Variabel	Opprinnelig verdi	Kritisk verdi	Margin	Margin i prosent
Levetid	5	3	2	40,00 %
Årlige innbetalinger	32 000	20 192	11 808	36,90 %
Årlige utbetalinger	0			
Investeringsutgift	100 000	149 741	49 741	49,74 %
Kalkulasjonsrente	6,00 %	22,00 %	16,00 %	266,67 %

Beregningene er utført med ferdigmodellen «Investeringsanalyse» - Fagbokforlaget.

Investeringsanalyse for Wash 2500X

Inndata	Opprinnelig	Alternativt
Levetid	5	3
Årlige innbetalinger	40 000	40 000
Årlige utbetalinger		
Investeringsutgift	140 000	140 000
Økning i omløpsmidler		
Utrangeringsverdi	50 000	50 000
Kalkulasjonsrente	6 %	6 %

Nåverdi av kontantstrømmer						
År	0	1	2	3	4	5
Investeringsutgift	-140 000					
Innbetalingsoverskudd		40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
Økning i omløpsmidler	0					0
Utrangeringsverdi						50 000
Kontantstrøm	-140 000	40 000	40 000	40 000	40 000	90 000
Nåverdi av kontantstrøm	-140 000	37 736	35 600	33 585	31 684	67 253

	Opprinnelig	Alternativt
Nåverdien til investeringen	65 857	8 901
Internrente til investeringen	19,92 %	8,95 %

Beregningene er utført av ferdigmodellen «Investeringsanalyse» - Fagbokforlaget

Følsomhetsanalyse for Wash 2500X

Analyse av kritiske verdier				
Variabel	Opprinnelig verdi	Kritisk verdi	Margin	Margin i prosent
Levetid	5	3	2	40,00 %
Årlige innbetalinger	40 000	24 366	15 634	39,09 %
Årlige utbetalinger	0			
Investeringsutgift	140 000	205 857	65 857	47,04 %
Kalkulasjonsrente	6,00 %	20,00 %	14,00 %	233,33 %

Beregningene er utført av ferdigmodellen «Investeringsanalyse» - Fagbokforlaget

Oppsummerer vi for begge alternativene får vi følgende oversikt

Investeringsalternativer	Nåverdi	Internrente
Wulkan 1500H	49 741	21,58 %
Wash 2500X	65 857	19,92 %

Beregningene er utført med ferdigmodellen «Investeringsanalyse» - Fagbokforlaget

Vurderingen av investeringsanalysen

Begge metodene viser at investeringsalternativene er lønnsomme. Nåverdimetoden gir positiv nåverdi, og internrentemetoden gir internrente større enn kalkulasjonsrenten. Problemet er at alternativene gir ulik rangering seg imellom avhengig av hvilken metode vi bruker. Vaskemaskinen Wash 2500X gir størst nåverdi, men lavest internrente. Vaskemaskinen Wulkan 1500H gir lavest nåverdi, men høyeste internrente. Ellers er det relativ liten forskjell på marginene i følsomhetsanalysen og forskjellene er ikke entydige for verken det ene eller andre alternativet.

For øvrig er marginene for begge vaskemaskinene gode. Dette betyr at variablene i investeringsanalysen kan «forverre» seg i stor grad uten at investeringene dermed blir ulønnsomme.

Marginene er størst for kalkulasjonsrenten, og minst for årlige besparelser for begge investeringsalternativene. Følsomhetsanalysen viser at det er knyttet relativ liten risiko til begge investeringsalternativene.

Marginene for levetida for begge alternativene er i realiteten større enn det tabellen for følsomhetsanalysen viser. Tallene som er satt opp som alternativ levetid, er de som tilnærmet gir en nåverdi på kr 0. I realiteten ligger kritisk verdi for levetiden for begge alternativene litt under 3 år. Bare ett av de to alternativene kan realiseres. Dermed står vi overfor *gjensidige utelukkende investeringer*. Da må vi velge hvilken metode som skal legges til grunn ved vurderingene.

De to investeringsalternativene har forskjellig investeringsutgift. Vaskemaskinen Vulkan 1500H er kr 40 000 billigere enn vaskemaskinen Wask 2500X. For å kunne sammenligne disse alternativene, må vi ta hensyn til hvilken avkastning vi kan oppnå på den ledige kapitalen på kr 40 000 ved kjøp av vaskemaskinen Vulkan 1500H.

Setter vi denne avkastningen lik kalkulasjonsrenten, som er 6 %, kan vi sammenligne alternativene etter nåverdimetoden. Legger vi internrentemetoden til grunn, forutsetter vi at den ledige kapitalen kan plasseres til en rente på 21,58 % som er lik internrenten til vaskemaskinen Vulkan 1500H. Den ledige kapitalen kan midlertidig bare plasseres til en avkastning som er lik kalkulasjonsrenten, som her er 6 %. Det betyr at det er nåverdimetoden som gir den riktige håndteringen av den ledige kapitalen, og at internrentemetoden ikke kan brukes ved en slik rangering av investeringsalternativene.

Konklusjonen blir at for gjensidig utelukkende investeringer som begge oppfyller kalkylekravet, velges det investeringsalternativ med størst nåverdi. Derfor bør Wash 2500X velges.

I tillegg til de økonomiske argumentene fra investeringsanalysene og følsomhetsanalysene, kan det også være andre faktorer som er viktige for valg av alternativ. Når det gjelder finansieringen av vaskemaskinene, er ikke investeringsbeløpene spesielt høye og forskjellen i investeringsbeløp for vaskemaskinene er ikke spesielt store. Av den grunn er det liten sannsynlighet for at bedriften kan bli tvunget til å velge det rimeligste alternativet. Vi har ikke vurdert et maskinkjøp i forhold til arbeidsmiljøet i bedriften eller i forhold til ressurs-/miljømessige konsekvenser i et samfunns-perspektiv. Våre anbefalinger bygger fullt og helt på bedriftsøkonomiske vurderinger.

OPPGAVE 3 – KAPITALBEHOV OG FINANSIERING

a) Beregn kapitalbehovet

Når Olsen Dekk vurderer å investere i et nytt utstillingslokale for dekk og felger, utløser dette et kapitalbehov. Dette krever behov for kapital som kan finansiere investeringen, samt å gi tilgang til driftskapital. Vi deler vanligvis kapitalbehovet i anleggsmidler og omløpsmidler.

Anleggsmidler er eiendeler som er bestemt til varig eie og bruk i den daglige driften, slik som bygninger, inventar og biler. *Omløpsmidler* er eiendeler som er en del av varekretsløpet slik som varebeholdninger, kundefordringer og bankinnskudd og kontanter.

Inndata	
Avanse i prosent eller bruttofortjeneste i prosent	70,0 %
Forventet omsetning (u. mva.)	1 000 000
Kredittandel varesalg	20 %
Kredittid varesalg (dager)	30
Lagringstid varer (dager)	90
Merverdiavgift	25 %
Bygning og lokaler	1 500 000
Varebiler	
Inventar og utstyr	
Betalingsmidler (likvider)	
Kapitalbehovsberegning	
<i>Anleggsmidler</i>	
Bygning og lokaler	1 500 000
Varebiler	-
Inventar og utstyr	-
Sum anleggsmidler	1 500 000
<i>Omløpsmidler</i>	
Varelager	75 000
Kundefordringer	20 833
Betalingsmidler (likvider)	0
Sum omløpsmidler	95 833
Sum kapitalbehov	1 595 833

Beregningene er gjort med ferdigmodellen «Kapitalbehov og finansiering» - Fagbokforlaget

En slik investering vil normalt forutsette en økning i bedriftens likvider. Siden det ikke er oppgitt noen opplysninger om dette, er økte likvider ikke tatt med i dette kapitalbehovet. Ut fra disse forutsetningene blir kapitalbehovet til varelager kr 75 000, kundefordringer kr 20 833. Sum anleggsmidler blir kr 1 500 000 og sum omløpsmidler kr 95 833. Sum kapitalbehov blir da kr 1 595 833.

b) Utarbeid et begrunnet forslag til finansiering

Umiddelbart kan vi fastslå at de oppgitte opplysningene om finansiering indikerer at denne investeringen ikke er fullfinansiert. For å gi en grundigere analyse over finansieringen, bør vi vurdere finansieringsplanen opp mot de tre generelle kravene til god eller sunn finansiering.

Krav 1: Alle anleggsmidler skal være langsiktig finansiert

Første krav til god finansiering uttrykker at anleggsmidlene bør være 100 % finansiert med langsiktig kapital. Dette begrunnes med at den kapitalen som er knyttet til anleggsmidlene, blir gradvis omformet til penger over lang tid gjennom den inntjeningen bedriften gir. Det er derfor viktig at bedriften bruker langsiktig kapital til investeringene i anleggsmidlene for at den ikke skal få betalingsproblemer. Med langsiktig kapital mener vi egenkapital og langsiktig gjeld. Ved denne formen for finansiering vil bedriften også unngå en anstrengt likviditet.

Inndata				
Avanse i prosent eller bruttofortjeneste i prosent	70,0 %	Anleggsmidler dekkes		med langsiktig kapital
Forventet omsetning (u. mva.)	1 000 000	Varelager finansieres		med langsiktig kapital
Kredittandel varesalg	20 %	Egenkapitalen dekker		av kapitalbehovet
Kredittid varesalg (dager)	30	Kredittandel varekjøp	100 %	
Lagringstid varer (dager)	90	Kredittid varekjøp (dager)	60	
Merverdiavgift	25 %			
Bygning og lokaler	1 500 000			
Varebiler				
Inventar og utstyr				
Betalingsmidler (likvider)				
Kapitalbehovsberegning		Finansieringsplan		
<i>Anleggsmidler</i>		<i>Langsiktig finansiering</i>		
Bygning og lokaler	1 500 000	Egenkapital	100 000	
Varebiler	-	Langsiktig lån	1 200 000	
Inventar og utstyr	-	Langsiktig finansiering	1 300 000	
Sum anleggsmidler	1 500 000			
<i>Omløpsmidler</i>		<i>Kortsiktig finansiering</i>		
Varelager	75 000	Annen kortsiktig gjeld	150 000	
Kundefordringer	20 833	Leverandørgjeld	62 500	
Betalingsmidler (likvider)	0	Kortsiktig finansiering	212 500	
Sum omløpsmidler	95 833			
Sum kapitalbehov	1 595 833	Sum finansieringsbehov	1 512 500	

Beregningene er gjort med ferdigmodellen «Kapitalbehov og finansiering» - Fagbokforlaget

Krav 2: Halvparten av varelageret skal være langsiktig finansiert

Varelageret bør være langsiktig finansiert. Et generelt krav er at minimum 50 % av varelageret bør være langsiktig finansiert. Begrunnelsen er at det kan ta tid før varelageret blir omsatt til penger. Varene skal først selges, og deretter skal kundene betale. Dersom varelageret er kun kortsiktig finansiert, kan dette gi bedriften betalingsproblemer dersom långiverne krever lånene innbetalt.

Krav 3: Egenkapitalen bør utgjøre minst 35 % av totalkapitalen

Tredje krav er at egenkapitalen bør utgjøre 35 % av den totale kapitalen i bedriften. Kravet til en høy egenkapitalandel av totalkapitalen er svært forskjellig fra bransje til bransje. I enkelte bransjer er bedriftene utsatt for både nasjonal og internasjonal konkurranse, og resultatet varierer sterkt med gode eller dårligere konjunkturer. På den andre siden kan bedrifter som driver sin virksomhet på et beskyttet hjemmemarked uten særlig konkurranse, klare seg med noe lavere egenkapitalandel.

Vurdering av de tre kravene opp mot forslag til finansieringsplan:

Krav 1 Alle anleggsmidler skal være langsiktig finansiert

Langsiktig kapital	kr 1 300 000
Anleggsmidler	kr 1 500 000
Arbeidskapitalen	- kr 200 000

Langsiktig kapital, som består av egenkapitalen og langsiktig lån, dekker ikke anleggsmidlene. Derfor har bedriften negativ arbeidskapitalen. I finansieringsplanen utgjør investeringen i anleggsmidler kr 1 500 000, mens forventet langsiktig kapital er kr 1 300 000. Det er altså kr 200 000 av kapitalbehovet i anleggsmidler, som ikke er langsiktig finansiert. Av dette følger at Olsen Dekk ikke oppfyller første kravet til sunn finansiering.

Krav 2 Halvparten av varelageret skal være langsiktig finansiert

Det andre kravet sier at også halvparten av varelageret bør være langsiktig finansiert. Siden finansieringsplanen tilsier at ikke alle anleggsmidler er langsiktig finansiert, har bedriften en negativ arbeidskapital. Dermed er dette kravet heller ikke oppfylt.

Krav 3 Egenkapitalen bør utgjøre minst 35 % av totalkapitalen

Her regnes egenkapitalen i prosent av forventet kapitalbehov.

$$\text{Egenkapitalprosenten} = 100\,000 \cdot 100\% / 1\,595\,833 = \underline{6,3\%}$$

Det siste kravet uttrykker et krav til egenkapital på 35 %. Finansieringsplan gir en egenkapital på 6,3 % som igjen betyr at egenkapital er altfor lav, og kravet er på langt nær oppfylt.

Konklusjonen er at ingen av kravene er oppfylt. Finansieringsplanen må derfor endres. I første omgang kan vi sette opp en finansieringsplan ut fra de tre gjeldene krav til god finansiering:

Inndata			
Avanse i prosent eller bruttofortjeneste i prosent	70,0 %	Anleggsmidler dekkes	100 % med langsiktig kapital
Forventet omsetning (u. mva.)	1 000 000	Varelager finansieres	50 % med langsiktig kapital
Kredittandel varesalg	20 %	Egenkapitalen dekker	35 % av kapitalbehovet
Kredittid varesalg (dager)	30		
Lagringstid varer (dager)	90	Kredittandel varekjøp	100 %
Merverdiavgift	25 %	Kredittid varekjøp (dager)	60
Bygning og lokaler	1 500 000		
Varebiler			
Inventar og utstyr			
Betalingsmidler (likvider)			
Kapitalbehovsberegning		Finansieringsplan	
<i>Anleggsmidler</i>		<i>Langsiktig finansiering</i>	
Bygning og lokaler	1 500 000	Egenkapital	558 542
Varebiler	-	Langsiktig lån	978 958
Inventar og utstyr	-	Langsiktig finansiering	1 537 500
Sum anleggsmidler	1 500 000		
<i>Omløpsmidler</i>		<i>Kortsiktig finansiering</i>	
Varelager	75 000	Annen kortsiktig gjeld	-4 167
Kundefordringer	20 833	Leverandørgjeld	62 500
Betalingsmidler (likvider)	0	Kortsiktig finansiering	58 333
Sum omløpsmidler	95 833		
Sum kapitalbehov	1 595 833	Sum finansieringsbehov	1 595 833

Beregningene er gjort med ferdigmodellen «Kapitalbehov og finansiering» - Fagbokforlaget

Vurdere muligheten til å øke egenkapitalen

Skal bedriften oppnå en egenkapital på 35 % av totalkapitalen, bør den ha en egenkapital på kr 558 542 til denne investeringen. Dette betyr at eieren/eierne må skyte inn hele kr 458 542 mer i egenkapital enn planlagt. For å få inn mer egenkapital kan det også være aktuelt å ta opp nye eiere. Dersom investeringen er noe fram i tid, kan bedriften sikre seg større egenkapital ved å holde igjen en del av overskuddet. En slik selvfinansiering kan bidra til å sikre stor nok egenkapital.

Vurdere muligheten for et større langsiktig lån

Kan bedriften skaffe tilveie en egenkapital på kr 558 542, må den ha et pantelån på kr 978 958. Dette ligger innenfor den oppgitte lånerammen på kr 1 200 000.

Dersom bedriften ikke greier å skaffe tilveie mer egenkapital, bør den vurdere å be om et enda større pantelån, slik at den langsiktige finansieringen samlet sett er tilfredsstillende. For å få en stor nok langsiktig finansiering, bør bedriften få et langsiktig lån på kr 715 104.

Sum langsiktig kapital	kr 1 537 500
<u>Opprinnelig egenkapital</u>	<u>kr 100 000</u>
= <u>Krav til nytt pantelån</u>	<u>kr 1 437 500</u>

Siden bedriften hadde fått tilsagn på et pantelån på kr 1 200 000, må lånet da utvides med minst kr 237 500. Denne finansieringsplanen tilfredsstiller dermed kravet til langsiktig kapital, men egenkapitalen er fortsatt altfor lav.

Vi kan også sammenligne renten på kassekreditt med renten på leverandørgjeld.

Effektiv rente ved leverandørkreditt

Nye tall

Inndata

Gjennomsnittlig leverandørgjeld	kr 62 500
Kredittid varekjøp (dager)	50
Kontantrabatt	2,0 %

Beregning

<u>Kontantrabatt per år</u>	<u>kr 9 000</u>
Effektiv rente per år	15,32 %

Beregningene er gjort med ferdigmodellen «Kapitalbehov og finansiering» - Fagbokforlaget

Siden effektiv rente på leverandørkreditten er 15,32 % mens kassekreditten er 10 %, er det ved valg av finansiering mest lønnsomt å bruke kassekreditt for å betale per 10 dager og oppnå 2 % rabatt.

Sammenligner vi rentene på de tre låneformene, finner vi at renten på langsiktig lån er mest gunstig, deretter kommer kassekreditt og til slutt leverandørkreditt som den klart dyreste. Dersom det er vanskelig å skaffe mer egenkapital, må Olsen Dekk sørge for å skaffe seg størst mulig langsiktig lån og eventuelt finansiere resten med kassekreditt.

Vurdere muligheten for å redusere kapitalbehovet

Dersom det viser seg umulig å skaffe mer egenkapital eller øke det langsiktige lånet, kan bedriften se på muligheten for å redusere kapitalbehovet.

Alternativ 1 Redusere selve investeringen

Da bedriften ikke klarer å finansiere investeringen på en fullverdig måte, kan den vurdere om det er mulig å forenkle investeringen noe. Ut fra tidligere oppgitte «manglende finansieringsbeløp gjennom egenkapital og langsiktig lån», skal det ikke store reduksjonen til i investeringen for at den opprinnelige finansieringen kan være tilstrekkelig. Forutsetter vi at bedriften bare klarer kr 100 000 i egenkapital og kr 1 200 000 i pantelån, greier bedriften å finansiere til sammen kr 1 300 000 med

langsiktig kapital. Skal anleggsmidlene finansieres 100 % gjennom langsiktig kapital, må de i så fall redusere finansieringen med kr 200 000.

Alternativ 2 Redusere gjennomsnittlig lagringstid i varelager

Bedriften kan vurdere å redusere den gjennomsnittlige lagringstiden. Det koster å ha varer liggende på lager, og dersom varene i gjennomsnitt ligger der kortere tid, vil behovet for kapital bundet i varelageret reduseres. Dette forutsetter at bedriften kan oppnå større omløpshastighet for tjenestene sine.

Alternativ 3 Redusere kapitalbehovet i anleggsmidler ved bruk av leasing

En annen måte å redusere kapitalbehovet på, for dermed å forenkle finansieringen, er å bruke leasing. I så fall leaser bedriften utstyret sitt av et leasingselskap isteden for å kjøpe det. Bedriften oppnår da å redusere kapitalbehovet for hele eller deler av investeringsbeløpet. Siden rentenivået i Norge for tiden er lavt, er også kostnadene med leasing betydelig lavere enn tidligere år. Dette kan derfor være en aktuell ordning for bedriften.

Alternativ 4 Redusere kapitalbehovet ved bruk av faktoring

Faktoring innebærer at bedriften selger sine kundefordringer mot kontant betaling til et faktoringsselskap for å frigjøre kapital bundet opp i kundefordringer. På denne måten slipper bedriften å vente med å få pengene fra sine kredittkunder. Dette vil gjøre at kapitalbehovet blir redusert. Ordningen er ikke særlig aktuell i dette tilfellet siden kapitalen knyttet til utestående fordringer er svært lav.

Siden bedriften selv har kommet med et finansieringsforslag som er så lite tilfredsstillende, bør den vurdere en rekke av disse tiltakene før den går til det skritt å foreta selve investeringen. Dersom bedriften ikke er i stand til å skaffe til veie en større egenkapital enn kr 100 000, må den faktisk vurdere om hele investeringen må utsettes til tilstrekkelig egenkapital er skaffet.

OPPGAVE 4 – DEKNINGSPUNKTANALYSE

- a) **Utarbeid en dekningspunktanalyse, og vurder aktuelle tallstørrelser som grunnlag for å bedre lønnsomheten ved salg av dette produktet**

Salgspris uten 25 % mva = $\text{kr } 450 / 1,25 = \text{kr } 360$

Dersom disse forutsetningene slår til, vil bedriften med dette produktet sitte igjen med et DB per dekk på kr 180 og en dekningsgrad på 50 %.

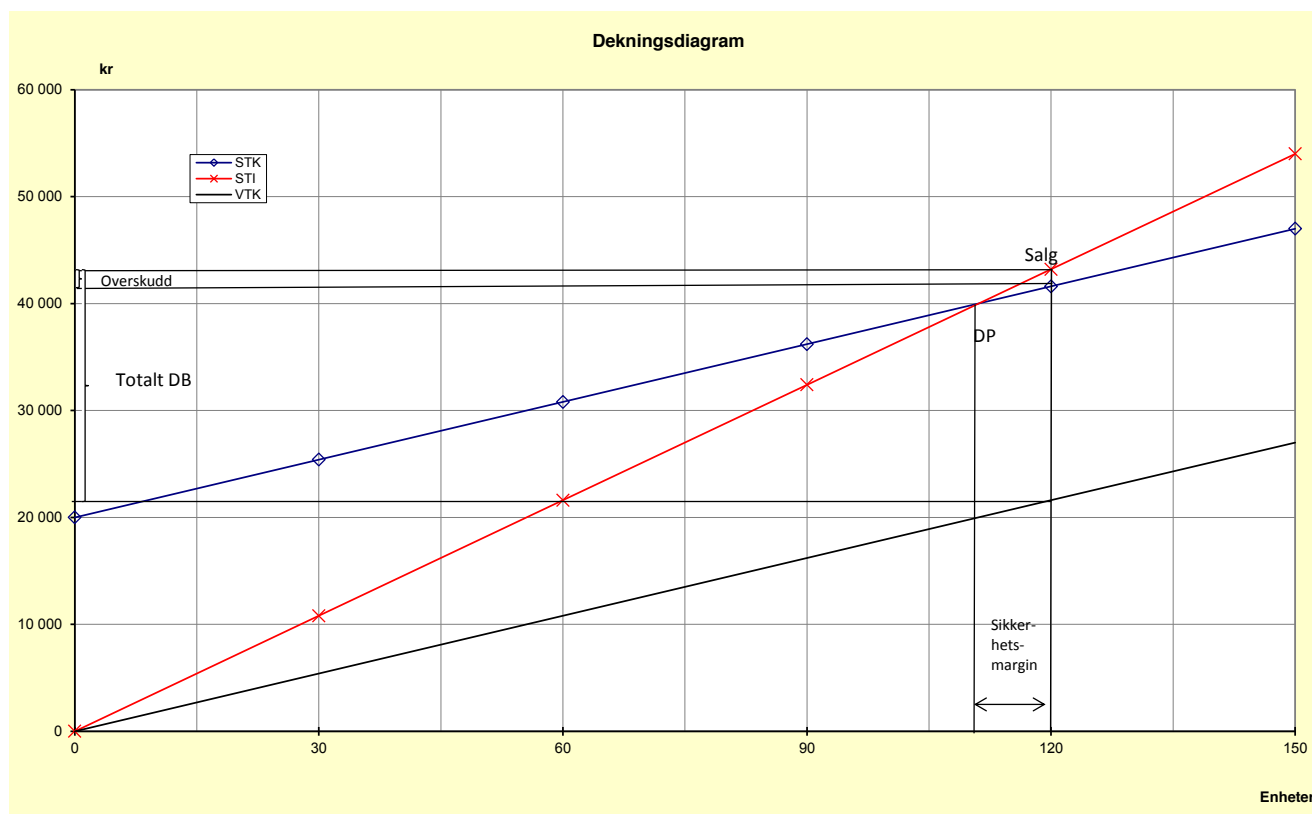
Det betyr at 50 % av salgsprisen uten merverdiavgift utgjør dekningsbidraget.

Dekningspunktet er 111 dekk, noe som igjen betyr en sikkerhetsmargin på 9 dekk, som utgjør 7,41 %. Dette er å regne som en lav risikomargin. Det betyr at bedriften «har lite å gå på» før salget blir ulønnsomt.

Totalt DB er på kr 21 600 og et overskudd på kr 1 600, se beregninger på neste side.

Bidragsskalkyle	
Pris	360 kr
- Variabel enhetskostnad	180 kr
= DB per enhet	180 kr
Resultatberegning	
Salgsinntekt	43 200 kr
- Variable totale kostnader	21 600 kr
= Dekningsbidrag	21 600 kr
- Faste kostnader	20 000 kr
= Resultat	1 600 kr
Nøkkeltall	
Dekningspunkt	111 enheter
	40 000 kr
Dekningsgrad	50,00 %
Sikkerhetsmargin	9 enheter
	3 200 kr
	7,41 %

Beregningene er gjort med ferdigmodellen «Dekningspunktanalyse» - Fagbokforlaget



Diagrammet er framstilt med ferdigmodellen «Dekningspunktanalyse» - Fagbokforlaget

Vurdering av ulike tallstørrelser for å bedre resultatet

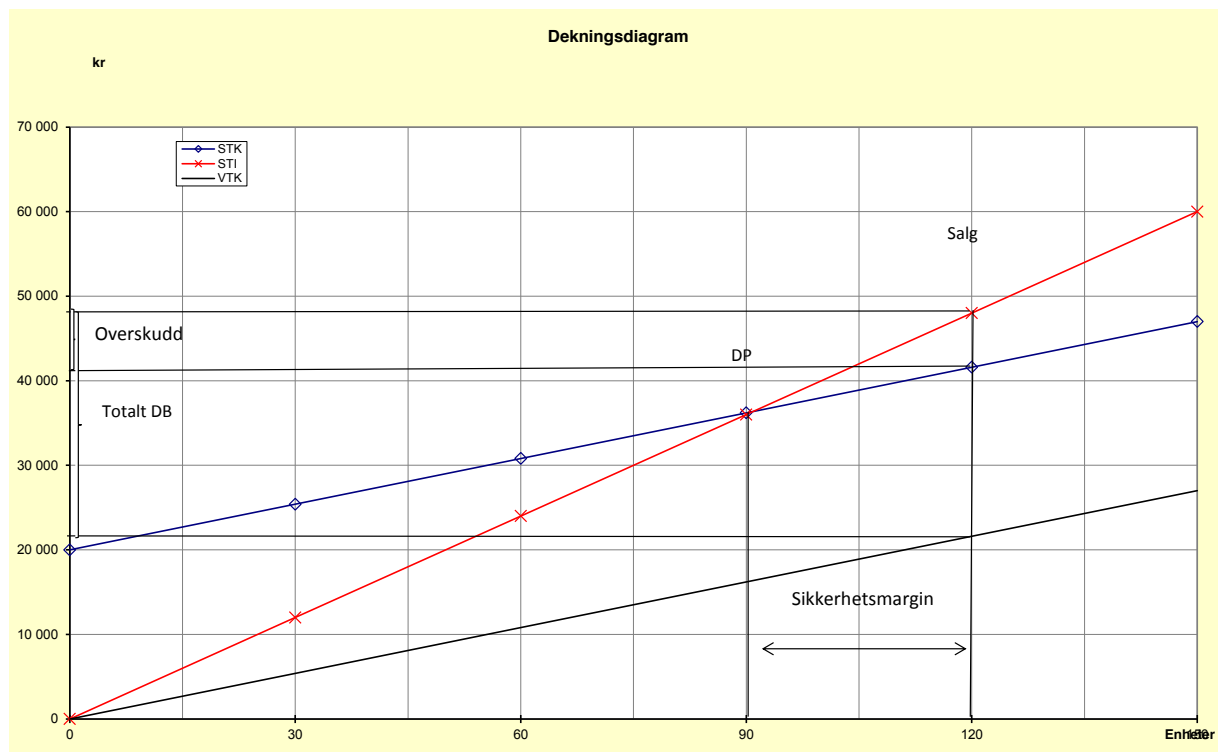
Det er fire variabler som kan endres for å oppnå større lønnsomhet: Salgspris, variable enhetskostnader, totale faste kostnader og antall solgte dekk per år. For å teste ut hver enkelt av disse variablene, holdes de andre variablene konstante.

1 Øke prisen inkl. mva til kr 500

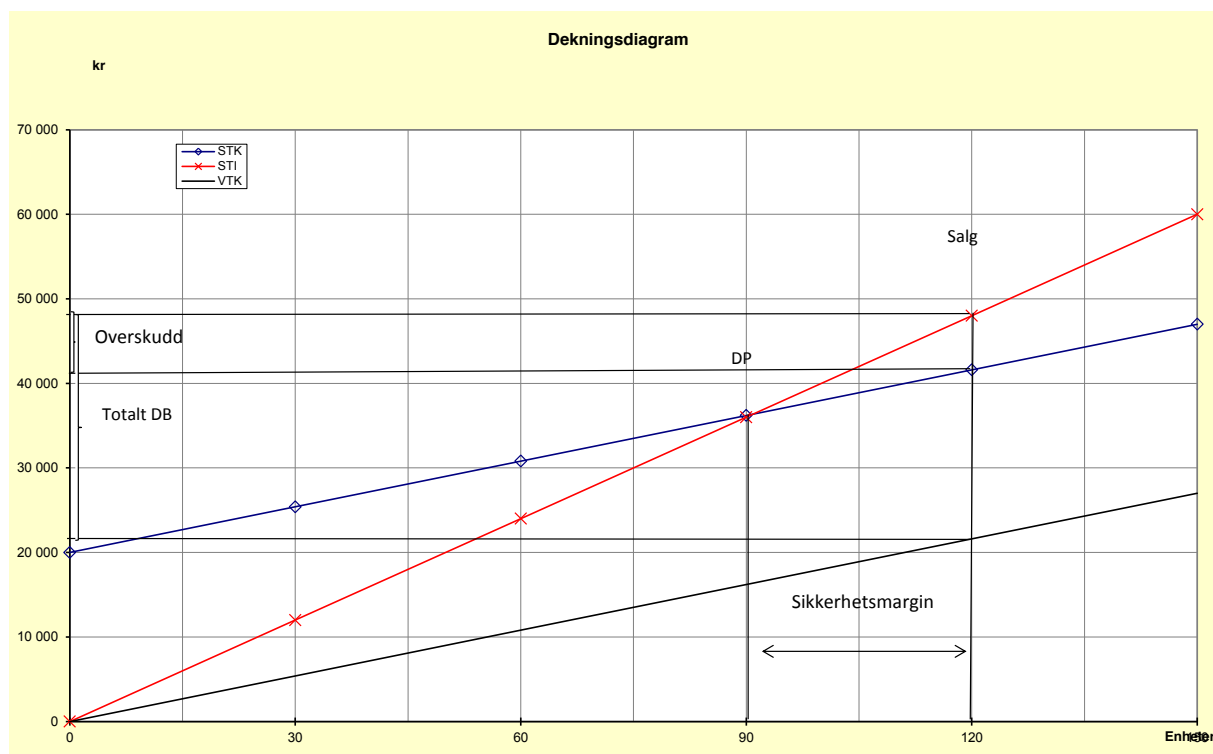
Dette tilsvarer en salgspris uten 25 % mva = $\text{kr } 500 / 1,25 = \text{kr } 400$.

Bidragkalkyle	
Pris	400 kr
- Variabel enhetskostnad	180 kr
= DB per enhet	220 kr
Resultatberegning	
Salgsinntekt	48 000 kr
- Variable totale kostnader	21 600 kr
= Dekningsbidrag	26 400 kr
- Faste kostnader	20 000 kr
= Resultat	6 400 kr
Nøkkeltall	
Dekningspunkt	91 enheter
	36 364 kr
Dekningsgrad	55,00 %
Sikkerhetsmargin	29 enheter
	11 636 kr
	24,24 %

Beregningene er gjort med ferdigmodellen «Dekningspunktanalyse» - Fagbokforlaget



Diagrammet er framstilt med ferdigmodellen «Dekningspunktanalyse» - Fagbokforlaget



Diagrammet er framstilt med ferdigmodellen «Dekningspunktanalyse» - Fagbokforlaget

Dersom salgsprisen kan settes til kr 500 inkl. 25 % mva og dermed kr 400 uten 25 % mva, vil bedriften oppnå større lønnsomhet. Dekningsbidraget per enhet blir kr 220, og dekningsgraden blir 55 %. Det totale dekningsbidraget blir kr 26 400, og resultatet blir kr 6 400. Dette gir også en større sikkerhetsmargin, nå på 29 dekk eller 24,24 %.

2 Redusert inntakskost til kr 140 per dekk

Bidragkalkyle	
Pris	360 kr
- Variabel enhetskostnad	140 kr
= DB per enhet	220 kr
Resultatberegning	
Salgsinntekt	43 200 kr
- Variable totale kostnader	16 800 kr
= Dekningsbidrag	26 400 kr
- Faste kostnader	20 000 kr
= Resultat	6 400 kr
Nøkkeltall	
Dekningspunkt	91 enheter
	32 727 kr
Dekningsgrad	61,11 %
Sikkerhetsmargin	29 enheter
	10 473 kr
	24,24 %

Beregningene er gjort med ferdigmodellen «Dekningspunktanalyse» - Fagbokforlaget

Vi ser at en reduksjon av inntakskost (innkjøpspris + direkte kostnader) til kr 140, vil ha samme virkning som det første tiltaket.

3 En økning i salget til 200 dekk

Bidragsskalkyle	
Pris	360 kr
- Variabel enhetskostnad	180 kr
= DB per enhet	180 kr
Resultatberegning	
Salgsinntekt	72 000 kr
- Variable totale kostnader	36 000 kr
= Dekningsbidrag	36 000 kr
- Faste kostnader	20 000 kr
= Resultat	16 000 kr
Nøkkeltall	
Dekningspunkt	111 enheter
	40 000 kr
Dekningsgrad	50,00 %
Sikkerhetsmargin	89 enheter
	32 000 kr
	44,44 %

Et salg på 200 dekk vil ha virkning på lønnsomheten. Resultatet blir kr 16 000. Dekningspunktet blir 111 dekk, noe som tilsvarer en sikkerhetsmargin på 89 dekk eller 44,44 %.

4 En reduksjon av de faste kostnadene til kr 15 000

Bidragsskalkyle	
Pris	360 kr
- Variabel enhetskostnad	180 kr
= DB per enhet	180 kr
Resultatberegning	
Salgsinntekt	43 200 kr
- Variable totale kostnader	21 600 kr
= Dekningsbidrag	21 600 kr
- Faste kostnader	15 000 kr
= Resultat	6 600 kr
Nøkkeltall	
Dekningspunkt	83 enheter
	30 000 kr
Dekningsgrad	50,00 %
Sikkerhetsmargin	37 enheter
	13 200 kr
	30,56 %

Dersom det er mulig å redusere de faste kostandene til kr 15 000, vil bedriften oppnå et resultat på kr 6 600. Dekningspunktet blir 83 dekk, sikkerhetsmarginen 37 dekk eller 30,56 %.

Olsen Dekk kan kombinere flere av disse tiltakene. Det er ikke satt opp som noe alternativ her.

b) Beregn prisen bedriften må ta per dekk for å oppnå en dekningsgrad på 60 %

Bidragsskalkyle	
Pris	450 kr
- Variabel enhetskostnad	180 kr
= DB per enhet	270 kr
Resultatberegning	
Salgsinntekt	54 000 kr
- Variable totale kostnader	21 600 kr
= Dekningsbidrag	32 400 kr
- Faste kostnader	20 000 kr
= Resultat	12 400 kr
Nøkkeltall	
Dekningspunkt	74 enheter
	33 333 kr
Dekningsgrad	60,00 %
Sikkerhetsmargin	46 enheter
	20 667 kr
	38,27 %

Ved målsøking finner vi at dersom vi skal oppnå en dekningsgrad på 60 %, må bedriften ha en pris uten 25 % mva på kr 450. Dette gir en salgspris med 25 % mva på: $\text{kr } 450 \cdot 1,25 = \underline{\text{kr } 562,50}$

Denne oppgaven kan også løses ved hjelp av likning:

$x = \text{ny pris}$

$\frac{x - 180}{x} = 0,60$

$x = 450$

Svar: Ny pris blir kr 450

OPPGAVE 5 – KULTURFORSTÅELSE

a) Diskuter utfordringer Olsen Dekk kan ha i møte med ulike kulturer på arbeidsplassen

Først en avklaring av kulturbegrepet som kan ha forskjellige betydninger. I utgangspunktet brukes ordet for å beskrive likheter og ulikheter mellom grupper av mennesker. Det generelle kulturbegrepet omfatter tanke-, kommunikasjons- og atferdsmønstre på alle felter av samfunnslivet, se Store norske leksikon. En vanlig definisjon i dag er at «kultur er de tanker, kunnskaper, trosformer og ferdigheter mennesker har tilegnet seg som medlemmer av et samfunn, og som overføres, ofte i forandret form, fra generasjon til generasjon» (Plog & Bates).

I denne oppgaven er kulturbegrepet knyttet til de utfordringene Olsen Dekk kan ha i forbindelse med at tre av bedriftens fire ansatte er fra Litauen. Det er påpekt at alle de tre litauerne er fagfolk med god kompetanse innen bransjen. De er arbeidsinnvandrere, og de er i flertall i bedriften. Slik sett blir Olsen Dekk naturlig nok preget av den kultur de tre ansatte fra Litauen representerer.

1 Språkproblemer

De utenlandske arbeiderne kommer fra Litauen, og spørsmålet er hvordan de kan kommunisere innad i bedriften og med kundene. Vi vet ikke hvor lenge de har vært i Norge, eller om de snakker og forstår norsk. Vi vet heller ikke om alle de ansatte har et felles språk i eksempelvis engelsk, som de kan kommunisere gjennom. Dersom dette ikke er tilfelle, er det også et spørsmål om noen kan opptre som tolk slik at alle ansatte forstår instruksene til arbeidet sitt. Det kan se ut som om de utenlandske arbeiderne har stillinger som er preget av fysiske arbeidsoppgaver enten de arbeider i butikken, dekkhotellet eller i verkstedet. Kommunikasjon er en viktig forutsetning for å unngå feil bruk av maskiner og sikkerhetsutstyr, samt å gi kundene best mulig kundeoppfølging. Dersom Olsen Dekk ikke allerede har gjort det, kan bedriften tilby de tre ansatte et norskkurs.

2 Ulike lønns- og arbeidsvilkår

Arbeidere fra Litauen kommer fra et land med langt lavere lønnsnivå. Det er også et faktum at mange arbeidsinnvandrere har måttet godta lønns- og arbeidsvilkår som ikke er forenelige med norsk lov. Arbeidsavtalene kan ha vært formidlet gjennom arbeidsutleiefirma som ikke har brydd seg om slike lovbestemmelser, og de ansatte har vært fornøyd med å få arbeid til en lønn som uansett kan ha vært betydelig høyere enn i hjemlandet. Dette er eksempel på «sosial dumping» som ofte har vært avslørt i media. Derfor er det viktig for alle parter å forstå at alle arbeidere i Norge skal ha en lønn etter gjeldende avtaler og tariff, og at alle har krav på en skriftlig arbeidsavtale.

3 Ulike lederstiler

Det kan være grunn til å anta at arbeidere fra Litauen har en annen holdning til autoritet og ledere enn tilsvarende etter norske forhold. Sannsynligvis er det nettopp på slike områder de fleste kulturkonfliktene kan oppstå. Det er naturlig at det er betydelige forskjeller fra den kultur de er vant med fra Litauen i forhold til den norske kulturen de møter i Bergen.

Kanskje er de ansatte vant med langt mer autoritære ledere som bare pålegger de ansatte ulike arbeidsoppgaver uten nevneverdige diskusjoner. Dette kan medføre at de ansatte ikke stiller spørsmål ved arbeidsoppgavene de blir satt til, og heller velger å gjennomføre selv om de er usikre. Her kan det være en mulig årsak til eventuelle ulykker på arbeidsstedet.

Det er også grunn til å anta at kommunikasjonen mellom leder og arbeider er forskjellig. I Norge har vi over en tid utviklet en mer demokratisk lederstil, der avstand mellom leder og ansatte ikke er så stor, og der kommunikasjonen er åpen og fortrolig.

4 Isolasjon på arbeidsplassen.

På grunn av blant annet kommunikasjonsproblemer og manglende tilpasning til andre ansatte i bedriften, kan utenlandske arbeidere oppleve isolasjon på arbeidsplassen. Dette kan være et hinder for et godt og inkluderende arbeidsliv, og er helt klart i motsetning til «trivselsparagrafen» i arbeidsmiljøloven. Det som taler imot slike problem er at arbeiderne fra Litauen er i flertall. Det som da kan oppstå er at den ene norske ansatte opplever å bli isolert på arbeidsplassen.

5 Likeverdige muligheter i arbeidet sitt

Det kan også være ulik oppfatning om muligheter for ny jobbsituasjon, variasjon i arbeidet, opprykksmuligheter og avansementsmuligheter. Den norske arbeidsmiljøloven skal sikre alle ansatte like rettigheter, og at alle skal behandles likt uansett bakgrunn.

6 Sosial tilpasning i samfunnet for øvrig

Det er ikke kun arbeidsmiljøet i Olsen Dekk som kan være en utfordring for bedriften i møte med de utenlandske arbeiderne. Trivsel og motivasjon på arbeidsplassen vil også være påvirket av den sosiale integrering disse ansatte opplever ellers i samfunnet. De ansatte med familier har behov for barnehage, skole og fritidsaktiviteter som gjør at de på best mulig måte kan tilpasse seg det norske samfunnet. Hvor godt disse arbeiderne da kan få oppfylt sine behov for trivsel og motivasjon på arbeidsplassen, vil være avhengig av hvordan slike andre samfunnsmessige ordninger fungerer. Store sosiale motsetninger er ikke et godt utgangspunkt for å integrere alle ansatte verken i bedriften, eller i lokalsamfunnet i Bergen.

7 Ulike holdninger til bruk av verne- og sikkerhetsutstyr

Ulik arbeidskultur kan også gi utslag i ulike oppfatning av bruk av utstyr for å forebygge skader og uhell. Kanskje kan det være en mer grunnleggende ulik praksis for dette, der arbeidsstilen blir noe mer røffere og direkte.

8 Ulik praksis med arbeidstiden

Det er relativt kjent at arbeidere fra blant annet Litauen, er vant med lengre arbeidstid enn den norske arbeidsmiljøloven legger opp til. En sliten arbeider på en maskin kan ha større risiko for et uhell, og at dette slik sett er en utfordring å rydde opp i for bedriften.

9 Arbeidsomme medarbeidere

Erfaringen med arbeidere fra Litauen for de fleste norske bedrifter er at de ansatte er dyktige og arbeidsomme personer som representerer en tilvekst til bedriften. Dersom Olsen Dekk greier å skape et godt arbeidsmiljø mellom de ulike kulturene i bedriften, kan dette bety et løft for bedriften både i produktivitet og lønnsomhet.

Kilder

Læreverk

Dale, Johan T. og Lyngstad, Steinar (2014): Økonomi og ledelse, Fagbokforlaget

Ferdigmodeller fra www.fagbokforlaget.no

Egne notater

Fra undervisningen og forberedelsesdagen