

Førebuing/ Forberedelse

20.05.2014

SAM3035 Økonomi og leiling / Økonomi og ledelse

Bokmål

Informasjon til forberedelsesdelen

Forberedelsestid	Forberedelsestiden varer én dag.
Hjelpemidler	På forberedelsesdagen er alle hjelpemidler tillatt, inkludert bruk av Internett. På eksamen er alle hjelpemidler tillatt, bortsett fra Internett og andre verktøy som kan brukes til kommunikasjon.
Bruk av kilder	Hvis du bruker kilder i besvarelsen din, skal disse alltid oppgis på en slik måte at leseren kan finne fram til dem. Du skal oppgi forfatter og fullstendig tittel på både lærebøker og annen litteratur. Hvis du bruker utskrift eller sitat fra Internett, skal du oppgi nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato.
Vedlegg	Det er ingen vedlegg.
Andre opplysninger	Forberedelsesdagen er obligatorisk skoledag. I forberedelsestiden kan du samarbeide med andre, finne informasjon og få veiledning.
Informasjon om vurderingen	Se eksamensveiledningen med kjennetegn på måloppnåelse til sentralt gitt skriftlig eksamen. Eksamensveiledningen finner du på www.utdanningsdirektoratet.no .

Tema/Situasjonsbeskrivelse

BOASSON AS har til nå solgt sykler og sportsutstyr i Oslo. Eier og daglig leder Knut Boasson ser at stadig flere nå kjøper el-sykkel. En el-sykkel brukes som en vanlig sykkel, men motoren gir deg assistanse i bratte bakker. I 2013 ble det solgt mer enn 3000 el-sykler. Myndighetene ønsker at flere skal bruke el-sykkel som transportmiddel i stedet for moped, scooter og bil, og tror at det neste år vil bli solgt 10 000 el-sykler og de påfølgende fem årene 60 000 el-sykler i Norge.

BOASSON AS tror de vil kunne konkurrere med utenlandske produsenter, og ønsker derfor å starte produksjon og salg av el-sykler i Norge. I den forbindelse har bedriften fått tilbud om å overta lokaler i Asker.

Knut Boasson ser for seg at den nye bedriften i starten vil bestå av en daglig leder, en markedsførings- og salgsansvarlig, en produksjonsansvarlig og fem ansatte i produksjonen.

Eksamensoppgaven tar utgangspunkt i BOASSON AS og handler om følgende temaer:

- markedstilpasning
- dekningspunktanalyse
- produktvalg
- kapitalbehov og finansiering
- ledelse

Krav til levering av IKT-basert eksamen i økonomi og ledelse:

Dersom skolen gjennomfører IKT-basert eksamen i økonomistyring, må eleven levere hele besvarelsen som ett dokument, for eksempel som et tekstdokument. Alle delene av en eksamensbesvarelse som rapporter, modeller i regneark, tabeller, bilder, presentasjoner etc. skal kopieres og limes inn i dokumentet.

Dersom skolen ikke kan etterkomme dette kravet, må eksamensbesvarelsen sendes per post.

Besvarelsen skal bare bestå av det eleven ønsker at sensor skal vurdere. Besvarelsen må være ryddig og oversiktlig og ha god struktur, slik at sensor får god oversikt over de ulike deloppgavene.

(Jf. eksamensveiledningen til sentralt gitt eksamen i økonomi og ledelse.)

Schweigaards gate 15
Postboks 9359 Grønland
0135 OSLO
Telefon 23 30 12 00
www.utdanningsdirektoratet.no

Eksamen

21.05.2014

SAM3035 Økonomi og leiing / Økonomi og ledelse

Bokmål

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 5 timer.
Hjelpemidler	Alle hjelpemidler er tillatt, bortsett fra Internett og andre verktøy som kan brukes til kommunikasjon.
Bruk av kilder	Hvis du bruker kilder i besvarelsen din, skal disse alltid oppgis på en slik måte at leseren kan finne fram til dem. Du skal oppgi forfatter og fullstendig tittel på både lærebøker og annen litteratur. Hvis du bruker utskrift eller sitat fra Internett, skal du oppgi nøyaktig nettside og nedlastingsdato.
Vedlegg	Det er ingen vedlegg.
Informasjon om oppgaven	Du skal løse alle oppgavene.
Informasjon om vurderingen	Se eksamensveiledningen med kjennetegn på måloppnåelse til sentralt gitt skriftlig eksamen. Eksamensveiledningen finner du på Utdanningsdirektoratets nettsider.

Om levering av besvareelser i PGS (IKT-basert eksamen):

Hvis du leverer besvarelsen IKT-basert, må du kopiere alle delene av besvarelsen inn i ett dokument.

(Jf. informasjon fra eksamensveiledningen og forberedelsen.)

Oppgave 1 – Markedstilpasning

BOASSON AS planlegger i starten å produsere tre ulike el-sykkelmodeller. I denne oppgaven skal du se nærmere på modellen El-1. Bedriften antar at salgspris uten mva. vil være kr 15 000, og at sammenhengen mellom variable kostnader og produksjonsmengde for el-sykkelen vil bli som vist i tabellen.

Driftsuavhengige faste kostnader tilknyttet produksjonen antas å bli kr 3 000 000 per år.

- a) Gjør rede for markedsformen for produktet.
- b) Bestem optimal markedstilpasning, og beregn resultatet.
- c) Vis og forklar dekningspunktene i diagrammet.
- d) Beskriv hvilke typer variable kostnader bedriften har.

Mengde	Variable enhets-kostnader
200	18 000
400	11 500
600	8 500
800	7 200
1 000	7 000
1 200	7 500
1 400	8 700
1 600	11 200
1 800	15 000

BOASSON AS har fått vite at Coop Obs ønsker å selge billige el-sykler i sine butikker.

- e) Hva er den laveste prisen BOASSON AS kan selge el-sykkelen sin for? Begrunn svaret.

Myndighetene vurderer å gi en avgiftsreduksjon på kr 1 000 per sykkel.

- f) Vurder hvordan dette vil påvirke markedstilpasningen.

Oppgave 2 – Dekningspunktanalyse

BOASSON AS ønsker å importere Segway for videresalg til butikker i Norge. Salgspris uten mva. antas å bli kr 40 000. Innkjøpskostnaden med toll og avgifter er for tiden kr 30 000. De faste kostnadene forbundet med import og salg antas å bli kr 800 000. Bedriften regner med å få solgt 150 enheter.

- a) Utarbeid en dekningspunktanalyse, og vurder lønnsomhet og risiko.

BOASSON AS tror at konkurransen vil bli stor når myndighetene åpner for bruk av Segway. For å møte konkurransen må bedriften blant annet redusere kostnadene. BOASSON AS tror de vil kunne klare å redusere faste kostnader, og de vil endre kravet til dekningsgrad.

Forutsett at de faste kostnadene kan reduseres med kr 100 000, og at kravet til dekningsgrad blir på 20 %.

- b) Finn den laveste salgsprisen bedriften må ha.

Oppgave 3 – Knapp faktor

BOASSON AS vil produsere tre ulike typer el-sykler og har beregnet følgende tall:

	El-1	El-2	El-3
Direkte materiale	8 500	6 000	10 200
Direkte lønn	4 000	4 000	5 000
Indirekte variable kostnader	250	200	400
Salgspris eksklusiv mva.	15 000	11 000	18 500
Beregnet salgsmengde	700	1 000	300

- a) Beregn samlet dekningsbidrag.
- b) Hvilken sykkel er den mest lønnsomme dersom salget i kroner er den knappe faktoren? Begrunn svaret.

Bedriften tror at det vil bli økt interesse for den billigste sykkel i markedet i tiden framover.

- c) Beregn prisen for denne sykkel dersom den skal bli like lønnsom som den mest lønnsomme ifølge oppgave b.

Oppgave 4 – Kapitalbehov og finansiering

BOASSON AS har fått tilbud om å overta produksjonslokaler i Asker. Dette vil medføre en investering i innredning og utstyr på til sammen kr 2 000 000. Bedriften regner med at omsetningen av el-syklene vil bli kr 27 000 000 uten mva. per år. Bedriften tror de vil kunne oppnå en dekningsgrad (bruttofortjeneste) på 15 %.

Gjennomsnittlig lagringstid for el-syklene antas å bli 100 dager. Alt varesalg er avgiftspliktig. BOASSON AS antar at 80 % av salget vil være på kreditt per 30 dager til andre butikker, mens 20 % vil være kontant i egen butikk.

Bedriften har fått tilbud fra bankforbindelsen sin om et langsiktig lån på kr 1 600 000 til 5 % rente og et kassekredittlån på kr 500 000 til 12 % effektiv rente. Alt innkjøp skjer på kreditt, og leverandørene tilbyr per 60 dager netto eller per 20 dager – 2 %. Knut Boasson tror bedriften klarer å hente inn kr 3 000 000 i ny egenkapital.

- a) Beregn kapitalbehovet.
- b) Utarbeid et forslag til finansiering. Ta egne forutsetninger.

Oppgave 5 – Ledelse

Anta at BOASSON AS har startet produksjon av el-sykler. I bedriften i Asker er det ansatt én markedsførings- og salgsansvarlig, én produksjonsansvarlig og fem produksjonsarbeidere. Bedriften i Asker er organisert som en avdeling i BOASSON AS. Knut Boasson er daglig leder i BOASSON AS og deler tiden sin mellom butikken i Oslo og produksjonsavdelingen i Asker. Knut har lang erfaring i å lede butikken i Oslo, men er usikker på hvilken lederstil han bør velge når han skal lede produksjonsavdelingen i Asker.

- a) Beskriv ulike lederstiler, og gi råd om hvilken Knut bør velge.



Schweigaards gate 15
Postboks 9359 Grønland
0135 OSLO
Telefon 23 30 12 00
utdanningsdirektoratet.no

LØSNINGSFORSLAG

SAM3035 Økonomi og ledelse Eksamen V 2014

OPPGAVE 1 – MARKEDSTILPASNING

Oppgave 1 a) – Gjør rede for markedsformen for produktet.

Det er ikke åpenbart hvilken markedsform dette produktet befinner seg på. I første rekke kommer det av at det til dels er motstridende opplysninger om produktet. Rent umiddelbart er det nærliggende å tenke seg at el-syklene til BOASSON AS befinner seg i markedsformen fullkommen konkurranse, siden flere av kjennetegnene på denne markedsformen passer inn på dette produktet. I et marked med fullkommen konkurranse er det et stort antall kjøpere og selgere som følger en markedspris da de ikke er i stand til å differensiere produktene fra hverandre. Markedet kjennetegnes av fri tilgang og det er full informasjon om markedet. Prissettingen blir satt ut ifra tilbud og etterspørsel i markedet. Hver enkelt tilbyder eller bedrift må derfor ta prisen som gitt og blir dermed i en markedstilpasningssituasjon en mengdetilpasser.

Begrunnelsen for denne markedsformen er at el-syklene til BOASSON AS tror de vil kunne konkurrere med utenlandske produsenter. Dette gir et hint om at det er mange selgere. Det er ikke gitt noen opplysninger som indikerer at markedet ikke er åpent for alle. Vi ser også at det er satt en markedspris på kr 15 000 i oppgaven, noe som ytterligere indikerer at markedsformen er fullkommen konkurranse.

På den andre siden er det også indikasjoner på at BOASSON AS kan være på markedsformen monopolistisk konkurranse. Kjennetegnene på denne markedsformen er at det er mange bedrifter som er i stand til å differensiere produktene. Produktene kan være nære, men ikke perfekte substitutter. Dette er et marked som er typisk for merkevarer der hver tilbyder har en markedsrett. Reklame brukes aktivt for å opprettholde merkevarelojalitet og reklame brukes mer enn pris som konkurransemiddel. Derfor framheves bruks-egenskaper mer enn prisargumentet.

Det blir opplyst om at BOASSON AS selger sykler og sportsutstyr i Oslo og at bedriften regner med konkurranse fra utenlandske produsenter/selgere. Produktene er nok relativt like, men hver produsent vil legge vekt på å differensiere seg og profilere seg gjennom reklame. I slik reklame vil aktørene åpenbart også ha fokus på produktets brukeregskaper mer enn pris.

I realiteten befinner BOASSON AS seg derfor på en «blandet» markedsform, et sted mellom fullkommen konkurranse og monopolistisk konkurranse. Siden det er oppgitt en fast markedspris på kr 15 000, må vi i denne oppgaven betrakte dette som en prisfast markedstilpasning og bruke en ferdigmodell for fullkommen konkurranse.

Oppgave 1 b) – Bestem optimal markedstilpasning, og beregn resultatet.

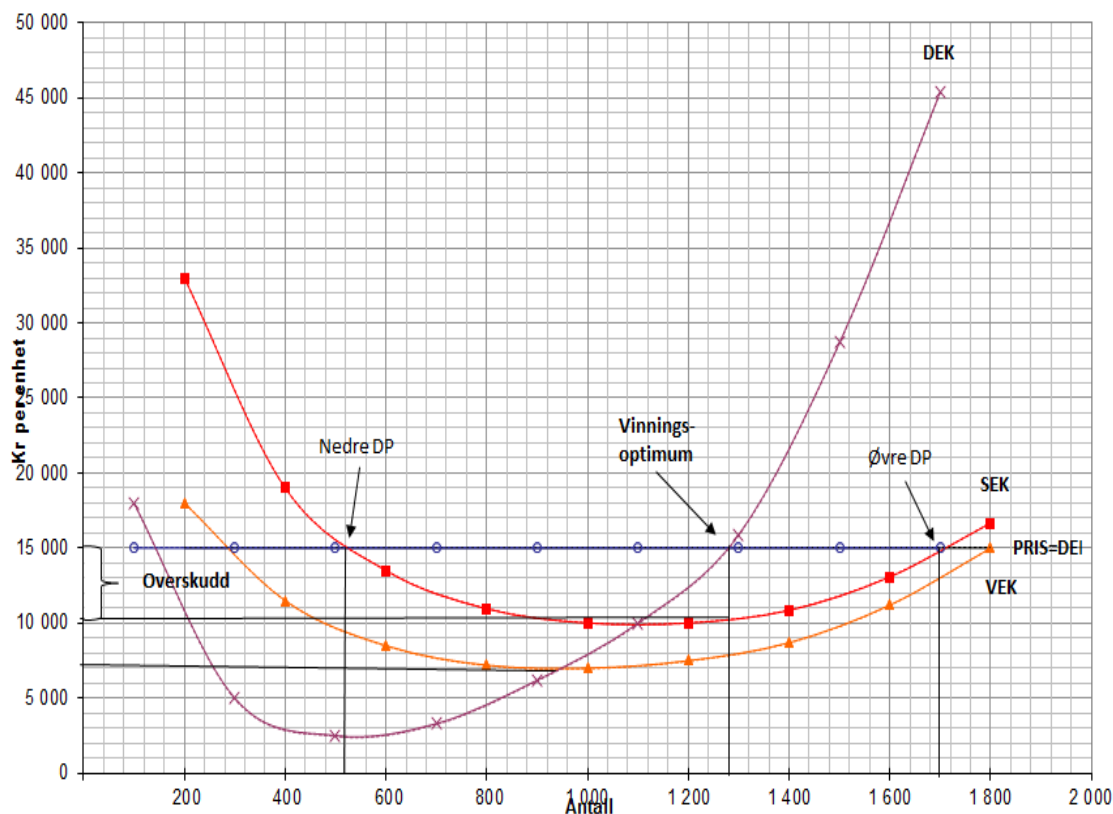
Det er to måter å bestemme optimal markedstilpasning på:

I tabellen kan vi lese av den mengden som gir størst overskudd. En mengde på 12 000 enheter gir et overskudd på kr 6 000 000.

Bruker vi et *enhetsdiagram*, får vi en mer nøyaktig beregning. På denne måten finner vi det beste resultatet der differanseenhetsinntekten er lik differansen enhetskostnaden. Tilpasningen kalles vinningsoptimum og mengden kalles vinningsoptimal mengde. Det beste resultatet beregnes ut fra forskjellen på pris og sum enhetskostnader ved vinningsoptimal mengde. Diagrammet viser at optimal tilpasning er ved en mengde av 1280 enheter og en pris på kr 15 000. SEK ved vinningsoptimal mengde er kr 10 300. Det optimale resultatet er etter dette = $\text{kr } (15\,000 - 10\,300) \cdot 1\,280 = \underline{\text{kr } 6\,016\,000}$.

Mengde	Per enhet					Totalt						
	Pris	VEK	SEK	DEI	DEK	STI	VTK	STK	DI	DK	Resultat	
0		0		15 000	18 000	0	0	3 000 000	3 000 000	3 600 000	-3 000 000	
200	15 000	18 000	33 000	15 000	5 000	3 000 000	3 600 000	6 600 000	3 000 000	1 000 000	-3 600 000	
400	15 000	11 500	19 000	15 000	2 500	6 000 000	4 600 000	7 600 000	3 000 000	500 000	-1 600 000	
600	15 000	8 500	13 500	15 000	3 300	9 000 000	5 100 000	8 100 000	3 000 000	660 000	900 000	
800	15 000	7 200	10 950	15 000	6 200	12 000 000	5 760 000	8 760 000	3 000 000	1 240 000	3 240 000	
1 000	15 000	7 000	10 000	15 000	10 000	15 000 000	7 000 000	10 000 000	3 000 000	2 000 000	5 000 000	
1 200	15 000	7 500	10 000	15 000	15 900	18 000 000	9 000 000	12 000 000	3 000 000	3 180 000	6 000 000	
1 400	15 000	8 700	10 843	15 000	28 700	21 000 000	12 180 000	15 180 000	3 000 000	5 740 000	5 820 000	
1 600	15 000	11 200	13 075	15 000	45 400	24 000 000	17 920 000	20 920 000	3 000 000	9 080 000	3 080 000	
1 800	15 000	15 000	16 667			27 000 000	27 000 000	30 000 000			-3 000 000	

Enhetsdiagram



Beregningene og den grafiske løsningen er utført av ferdigmodellen «Markedstilpasning» Dalefag.

Oppgave 1 c) – Vis og forklar dekningspunktene i diagrammet.

Dekningspunktene er der $STK = STI$ eller pris = SEK. Her er resultatet = 0.

Nedre DP er den laveste mengde der $STI = STK$, her ved 520 enheter.

Øvre DP er den høyeste mengde der $STK = STI$, her ved 1700 enheter.

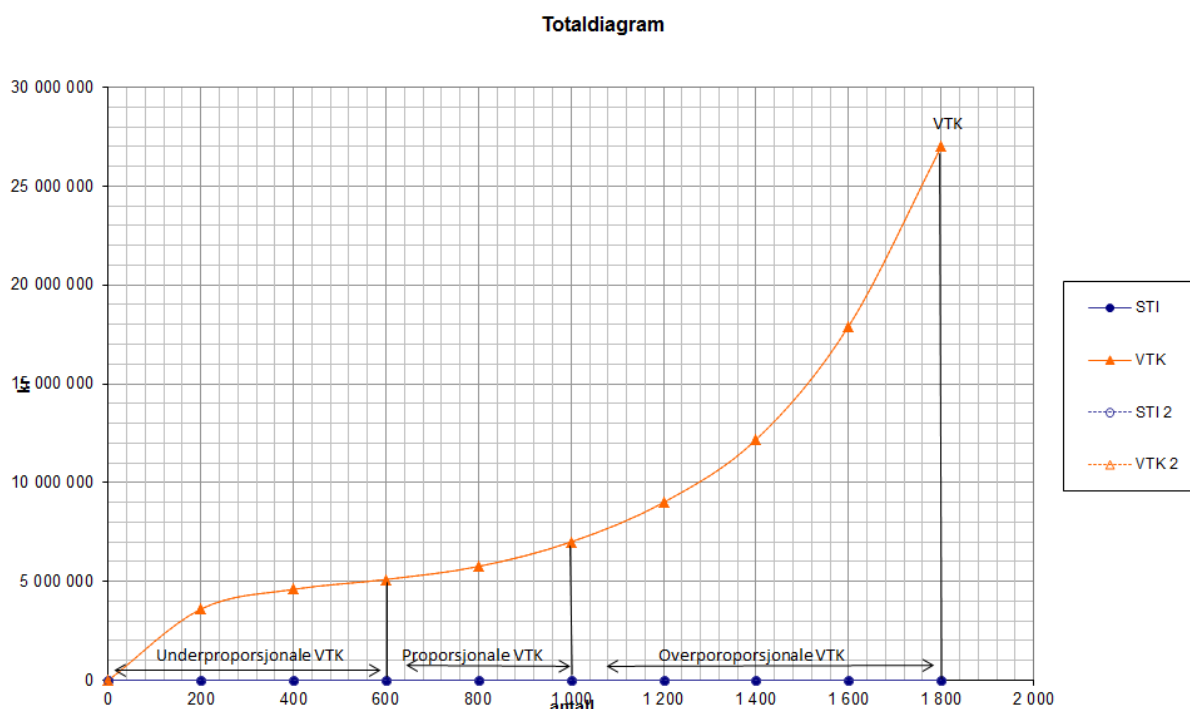
Oppgave 1 d) – Beskriv hvilke variable kostnader bedriften har.

Variable kostnader er kostnader som er avhengig av produksjonsmengden. Typiske variable kostnader er varekostnaden for en handelsbedrift og direkte lønn og materialkostnaden for en håndverksbedrift/industribedrift. De variable kostnadene varierer i ulik grad i forhold til mengden. Det er derfor vanlig å snakke om ulike typer variable kostnader i forhold til mengden. I en slik sammenheng er det tre typer variable kostnader:

Proporsjonale variable kostnader kjennetegnes av at de endrer seg i samme takt som salget eller produksjonen. En slik proporsjonal graf vil se rimelig rett ut med en helning oppover. Dersom eksempelvis salget/produksjonen øker med 10 %, øker også de variable kostnadene med 10 %.

Underproporsjonale variable kostnader kjennetegnes med at de øker i mindre grad enn det salget eller produksjonen øker med. Dersom eksempelvis salget/produksjonen øker med 10 %, øker de variable kostnadene med mindre 10 %.

Overproporsjonale variable kostnader kjennetegnes av at de øker i større grad enn hva salget eller produksjonen øker med. Dersom eksempelvis salget/produksjonen øker med 10 %, øker de variable kostnadene med mer enn 10 %. I et totaldiagram for VTK kan vi se denne utviklingen godt:



Den grafiske løsningen er hentet fra ferdigmodellen «Markedstilpasning» Dalefag.

Her ser vi at for en mengde fra 0 til ca. 600 enheter er de variable kostandene underproporsjonale. Økt produksjon fører til en mer effektiv anvendelse av personell og utstyr. For en mengde mellom 600 og 1 000 enheter er de variable kostandene proporsjonale. De variable kostnadene er overproporsjonale fra en mengde av c. 1 000 enheter. Når bedriften nærmer seg kapasitetsgrensen må den ty til overtid og utnytte maskinene maksimalt. Dette kan gir økte lønnskostnader og mer slitasje på det tekniske utstyret.

Oppgave 1 e) – Hva er den laveste prisen BOASSON AS kan selge el-sykkelen sin for? Begrunn svaret.

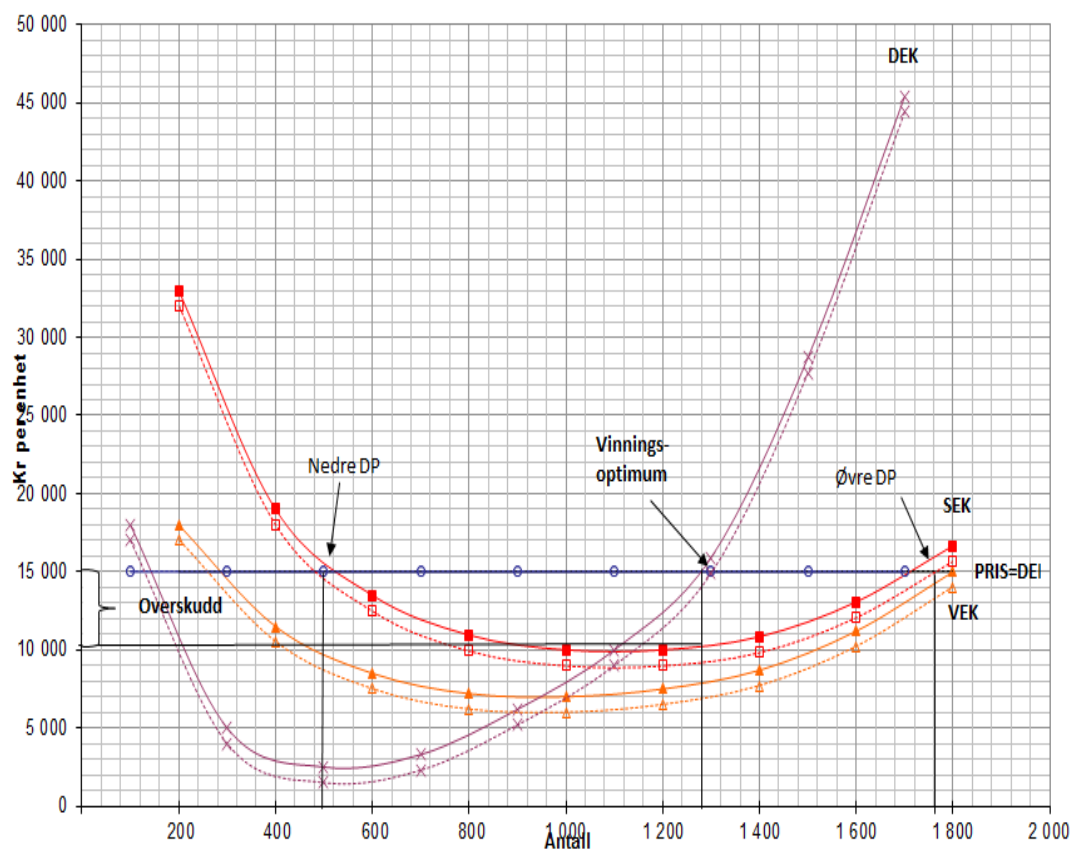
Spørsmålet bør besvares ut fra hvilken tidshorisont vi ser prissettingen. På lang sikt må bedriften minimum ha en pris som dekker alle kostnadene. I diagrammet finner vi denne tilpasningen der $SEK = DEK$. Dette er en pris tilsvarende laveste sum enhetskostnadene. I kostnadssammenheng er denne tilpasningen ensbetydende med kostnadsoptimal tilpasning. Her blir da laveste pris på lang sikt kr 9 900.

På kort sikt kan bedriften godta en pris tilsvarende de laveste variable enhetskostnadene. De driftsuavhengige faste kostnadene er uten interesse i denne sammenhengen fordi de er der uansett om bedriften produserer eller ikke. Skjæringspunktet $VEK = DEK$ viser laveste variable enhetskostnader. Her er VEK er da kr 6 900 og dette tilsvarer da laveste pris på kort sikt.

Oppgave 1 f) – Vurder hvordan dette vil påvirke markedstilpasningen.

Vi forutsetter at avgiftsreduksjonen medfører en tilsvarende reduksjon i de variable enhetskostnadene. I enhetsdiagrammet får vi derfor nye grafer for SEK , VEK og DEK . Siden grafen for DEK blir endret, får vi også en ny vinningsoptimal mengde.

Enhetsdiagram



Den grafiske løsningen er hentet fra ferdigmodellen «Markedstilpasning» Dalefag.

Nye markedstilpasningen blir da som følger:

Ny vinningsoptimal mengde = 1 310 enheter.

Ny nedre DP er 480 enheter

Ny øvre DP er 1 760 enheter

Dette betyr igjen at området der bedriften går med overskudd blir større.

Nytt resultat = kr $(15\,000 - 9\,200) \cdot 1\,310 = 7\,598\,000$.

I forhold til tidligere optimal tilpasning vil overskuddet øke med kr 1 582 000. Den reduserte avgiften vil med andre ord bety betydelig bedret økonomisk resultat for bedriften.

OPPGAVE 2 – DEKNINGSPUNKTANALYSE

Oppgave 2 a) – Utarbeid en dekningspunktanalyse, og vurder lønnsomhet og risiko.

Dekningspunktanalyse		Elev
		Oppgave
Dette må du oppgi		Nye tall
Enhetspris	40 000	
Variabel enhetskostnad	30 000	
Produsert mengde	150	
Faste totalkostnader	800 000	

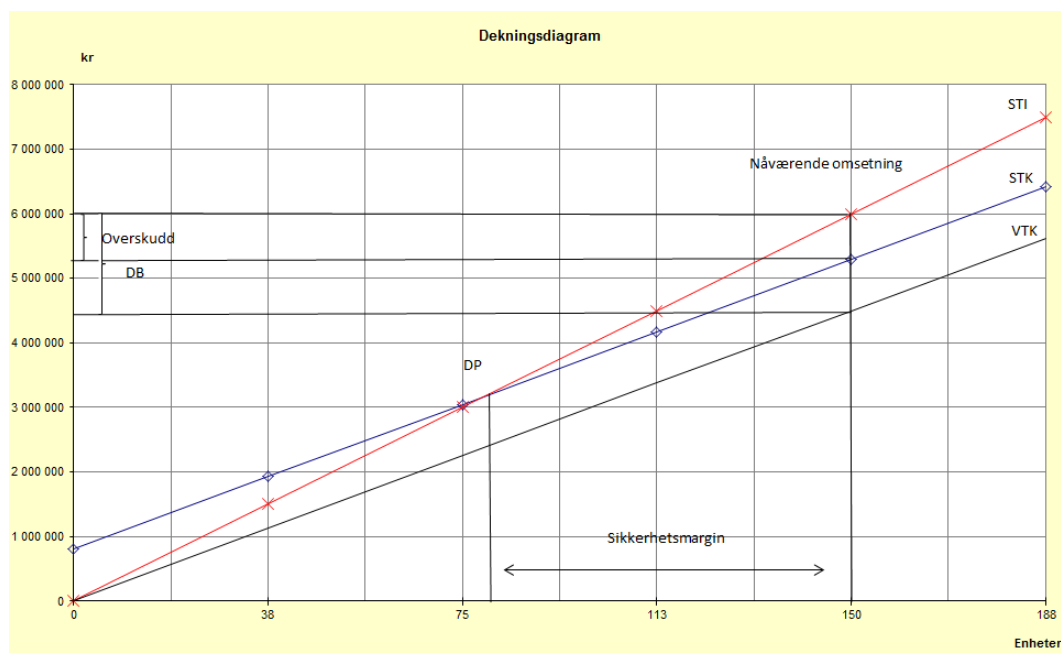
Bidragskalkyle	
Pris	40 000 kr
- Variabel enhetskostnad	30 000 kr
= DB per enhet	10 000 kr

Resultatberegning	
Salgsinntekt	6 000 000 kr
- Variable totale kostnader	4 500 000 kr
= Dekningsbidrag	1 500 000 kr
- Faste kostnader	800 000 kr
= Resultat	700 000 kr

Nøkkeltall	
Dekningspunkt	80 enheter
	3 200 000 kr
Dekningsgrad	25,00 %
Sikkerhetsmargin	70 enheter
	2 800 000 kr
	46,67 %

Beregningene er utført av ferdigmodellen «Dekningspunktanalyse» Dalefag.

Dekningspunktanalysen viser at importen vil gå med kr 700 000 i overskudd og vil gi en dekningsgrad på 25 %. Dekningsgraden viser hvor stor del av prisen som utgjør dekningsbidraget. Bedriften må importere 80 stk. Segway for å oppnå dekningspunkt, dvs. få dekket alle sine kostnader. Dette gir en sikkerhetsmargin på 70 sykler eller 46,67 %. Dette tilsvarer det bedriften kan redusere salget sitt med før den går med underskudd. Beregningen er illustrert i diagrammet nedenfor.



Den grafiske løsningen er hentet fra ferdigmodellen «Dekningspunktanalyse» Dalefag.

Nærmere vurdering av lønnsomhet og risiko:

Ved hjelp av målsøking finner vi ut hvor mye hver variabel kan endre seg med før importen blir ulønnsom.

Variabel	Opprinnelig verdi	Kritisk verdi	Margin i enheter	Margin i %
Salgspris	40 000	35 333	4 667	11,7 %
Innkjøpskostnad	30 000	34 667	4 667	15,6 %
Antall solgte Segway	150	80	70	46,7 %
FTK	800 000	1 500 000	700 000	87,5 %

Beregningene er utført av ferdigmodellen «Dekningspunktanalyse» Dalefag.

Vurdering

Salgspris er den mest følsomme variabelen, siden prisen bare kan synke med 11,7 % før importen blir ulønnsom. Tilsvarende kan innkjøpskostnaden øke med 15,6 %. Den minst følsomme variabelen er FTK. Disse kan øke med 87,5 % før salget blir ulønnsomt. Størst risiko er med andre ord knyttet til variablene pris og innkjøpskostnader, minst risiko er knyttet til antall solgte enheter og faste totale kostnader.

Oppgave 2 b) – Finn den laveste salgsprisen bedriften må ha.

Nye forutsetninger er redusert FTK med kr 100 000 og en dekningsgrad på 20 %.

Dekningspunktanalyse		Elev
		Oppgave
Dette må du oppgi		Nye tall
Enhetspris	37 500	
Variabel enhetskostnad	30 000	
Produsert mengde	150	
Faste totalkostnader	700 000	

Bidragsskalkyle	
Pris	37 500 kr
- Variabel enhetskostnad	30 000 kr
= DB per enhet	7 500 kr
Resultatberegning	
Salgsinntekt	5 625 004 kr
- Variable totale kostnader	4 500 000 kr
= Dekningsbidrag	1 125 004 kr
- Faste kostnader	700 000 kr
= Resultat	425 004 kr
Nøkkeltall	
Dekningspunkt	93 enheter
	3 499 989 kr
Dekningsgrad	20,00 %
Sikkerhetsmargin	57 enheter
	2 125 015 kr
	37,78 %

Beregningene er utført av ferdigmodellen «Dekningspunktanalyse» Dalefag.

Vi velger å bruke målsøking for å finne den laveste salgsprisen bedriften må ha etter de nye forutsetningene.

Målsøking viser at den laveste prisen bedriften må ha er kr 37 500 som gir et overskudd på kr 425 004.

OPPGAVE 3 – KNAPP FAKTOR

Oppgave 3 a) – Beregn samlet dekningsbidrag.

Dekningsbidrag per produkt finnes ved å trekke sum variable enhetskostnader fra salgsprisen uten mva.

Dekningsbidrag per enhet multiplisert med antall solgte enheter av hvert produkt gir totalt dekningsbidrag.

Inndata	Antall produkter	3	
Produkt	EI -1	EI-2	EI-3
Produksjonstid i minutter			
Antall	700	1000	300
Salgspris u. mva.	15000,00	11000,00	18500,00
Direkte materialer	8500,00	6000,00	10200,00
Direkte lønn	4000,00	4000,00	5000,00
Indirekte variable kostnader	250,00	200,00	400,00
Sum variable kostnader	12750,00	10200,00	15600,00
Dekningsbidrag per enhet	2250,00	800,00	2900,00
Samlet dekningsbidrag	1575000,00	800000,00	870000,00

Beregningene er utført av ferdigmodellen «Produktvalg» Dalefag.

Summen av alle disse dekningsbidragene gir totalt dekningsbidrag:

Sum DB for alle el-syklene er kr = kr 1 575 000 + 800 000 + 870 000 = kr 3 245 000.

Oppgave 3 b) – Hvilken sykkel er den mest lønnsomme dersom salget i kroner er den knappe faktoren? Begrunn svaret.

En knapp faktor er noe som setter begrensning for produksjonen. En slik «flaskehals» kan eksempelvis være mangel på materialer, arbeidskraft og maskiner. Dersom bedriften har en knapp faktor, må vi rangere produktene etter hvor stor dekningsbidraget er per enhet av den knappe faktoren:

	Dekningsbidrag per krone knapp faktor		
Produksjonsfaktorer	EI -1	EI-2	EI-3
Råmateriale	0,26	0,13	0,28
Arbeidskraft	0,56	0,20	0,58
Kapital	0,18	0,08	0,19
Salgskroner	0,15	0,07	0,16
Produksjonstid			

Beregningene er utført av ferdigmodellen «Produktvalg» Dalefag.

De rangeringene som er vist i tabellen overfor kommer fram ved at det for hver produksjonsfaktor er gjort beregninger som går ut på å dele dekningsbidraget på oppgitte tall til den aktuelle knappe faktoren. Når salget i kroner er den knappe faktoren, er det produktet EI-3 som har det største dekningsbidraget per enhet av den knappe faktoren. Her er forholdet mellom dekningsbidrag og salgskrone 0,16. Ingen av de andre produktene har like høyt forholdstall mellom dekningsbidrag og knapp faktor. Derfor bør bedriften satse på produktet EI-3 når den knappe faktoren er salget i kroner.

Oppgave 3 c) – Beregn prisen for denne sykkelen dersom den skal bli likelønnsom som den mest lønnsomme ifølge oppgave b).

For å finne prisen på den billigste sykkelen ut fra de oppgitte opplysningene, kan vi bruke målsøking. Bruk av målsøkingsverktøyet gjør oss i stand til å beregne hvor mye vi kan selge sykkelen for slik at den blir like lønnsom som den mest lønnsomme sykkelen forutsatt at salget i kroner fortsatt er den knappe faktoren:

Inndata			
Antall produkter		3	
Produkt	EI -1	EI-2	EI-3
Produksjonstid i minutter			
Antall	700	1000	300
Salgpris u. mva.	15000,00	12134,59	18500,00
Direkte materialer	8500,00	6000,00	10200,00
Direkte lønn	4000,00	4000,00	5000,00
Indirekte variable kostnader	250,00	200,00	400,00
Sum variable kostnader	12750,00	10200,00	15600,00
Dekningsbidrag per enhet	2250,00	1934,59	2900,00
Samlet dekningsbidrag	1575000,00	1934588,57	870000,00

Dekningsbidrag per krone knapp faktor			
Produksjonsfaktorer	EI -1	EI-2	EI-3
Råmateriale	0,26	0,32	0,28
Arbeidskraft	0,56	0,48	0,58
Kapital	0,18	0,19	0,19
Salgskroner	0,15	0,16	0,16
Produksjonstid			

Beregningene er utført av ferdigmodellen «Produktvalg» Dalefag.

EI-2 er den billigste sykkelen til en opprinnelig pris av kr 11 000. Dersom den skal bli like lønnsom som EI-3 forutsatt at salget i kroner er den knappe faktoren, må den ha en pris på kr 12 134,59.

OPPGAVE 4 – KAPITALBEHOV OG FINANSIERING

Oppgave 4 a) – Beregn kapitalbehovet.

KAPITALBEHOV OG FINANSIERING 2	
Inndata	
Avanse i prosent eller bruttofortjeneste i prosent	15,0 %
Forventet omsetning (u. mva.)	27 000 000
Kredittandel varesalg	80 %
Kredittid varesalg (dager)	30
Lagringstid varer (dager)	100
Merverdiavgift	25 %
Bygning og lokaler	
Varebiler	
Inventar og utstyr	2 000 000
Betalingsmidler (likvider)	
Kapitalbehovsberegning	
<i>Anleggsmidler</i>	
Bygning og lokaler	0
Varebiler	-
Inventar og utstyr	2 000 000
Sum anleggsmidler	2 000 000
<i>Omløpsmidler</i>	
Varelager	6 375 000
Kundefordringer	2 250 000
Betalingsmidler (likvider)	0
Sum omløpsmidler	8 625 000
Sum kapitalbehov	10 625 000

Beregningen av kapitalbehovet følger av opplysninger i oppgaven. Investering vil etter all sannsynlighet medføre økte betalingsmidler (likvider). Dette er ikke tatt med her.

Beregningen viser et krav om kapital til anleggsmidler på kr 2 000 000, varelager på kr 6 375 000 og kundefordringer på kr 2 250 000. Det er i beregningen tatt hensyn til 25 % merverdiavgift.

Oppgaven er løst ved bruk av ferdigmodellene «Kapitalbehov og finansiering» og «Effektiv rente» fra Dalefag.

Oppgave 4 b) – Utarbeid et forslag til finansiering. Ta egne forutsetninger.

Dersom kravene til god finansiering skal være oppfylt, bør finansieringen være som følger:

KAPITALBEHOV OG FINANSIERING 2		Nye tall	Oppgave:
Inndata			
Avanse i prosent eller bruttofortjeneste i prosent	15,0 %	Anleggsmidler dekkes	100 % med langsiktig kapital
Forventet omsetning (u. mva.)	27 000 000	Varelager finansieres	50 % med langsiktig kapital
Kredittandel varesalg	80 %	Egenkapitalen dekker	35 % av kapitalbehovet
Kredittid varesalg (dager)	30		
Lagringstid varer (dager)	100	Kredittandel varekjøp	100 %
Merverdiavgift	25 %	Kredittid varekjøp (dager)	60
Bygning og lokaler			
Varebiler			
Inventar og utstyr	2 000 000		
Betalingsmidler (likvider)			
Kapitalbehovsberegning		Finansieringsplan	
<i>Anleggsmidler</i>		<i>Langsiktig finansiering</i>	
Bygning og lokaler	0	Egenkapital	3 718 750
Varebiler	-	Langsiktig lån	1 468 750
Inventar og utstyr	2 000 000	Langsiktig finansiering	5 187 500
Sum anleggsmidler	2 000 000		
<i>Omløpsmidler</i>		<i>Kortsiktig finansiering</i>	
Varelager	6 375 000	Annen kortsiktig gjeld	656 250
Kundefordringer	2 250 000	Leverandørgjeld	4 781 250
Betalingsmidler (likvider)	0	Kortsiktig finansiering	5 437 500
Sum omløpsmidler	8 625 000		
Sum kapitalbehov	10 625 000	Sum finansieringsbehov	10 625 000

Dersom vi stiller disse kravene opp mot realitetene i den finansieringen som det er lagt opp til, finner vi at det ikke er nok kapital til en så god finansiering.

Bedriften klarer å hente inn ny egenkapital på kr 3 000 000 og har fått tilbud om et langsiktig lån på kr 1 600 000. Til sammen utgjør det en langsiktig finansiering på kr 4 600 000. Da er bare ett av kravene til god finansiering oppfylt:

Krav 1. Alle anleggsmidler langsiktig finansiert.

Langsiktig kapital	kr 4 600 000
- Anleggsmidler	« 2 000 000
= Arbeidskapital	kr 2 600 000

Dette kravet er oppfylt.

Krav 2. Minst 50 % av varelageret skal være langsiktig finansiert.

Her: $2\,600\,000 \cdot 100\% / 6\,375\,000 = 40,8\%$

Dette kravet er ikke oppfylt.

Krav 3. Egenkapitalen bør utgjøre minst 35 % av totalkapitalen.

EK i % = $3\,000\,000 \cdot 100\% / 10\,625\,000 = 28,2\%$

Kravet er dermed ikke oppfylt.

Alle disse beregningene angår den langsiktige finansieringen. Ser vi på den kortsiktige finansieringen, er bedriften stilt overfor valget om å bruke leverandørkreditt på 60 dager eller å betale per 20 dager – 2 %. En kassekreditt på kr 500 000 til 12 % effektiv rente er uansett ikke nok, men vi kan finne ut hvilken effektiv rente leverandørkreditten representerer, slik at disse kredittene kan sammenlignes.

Inndata	
Gjennomsnittlig leverandørgjeld	kr 4 781 250
Kredittid varekjøp (dager)	40
Kontantrabatt	2,0 %
Beregning	
Kontantrabatt per år	kr 860 625
Effektiv rente per år	19,51 %

Siden effektiv rente på leverandørkreditten er 19,51 %, mens kassekreditten er på 12 %, er det mest lønnsomt å bruke kassekreditt og betale per 20 dager for å oppnå 2 % rabatt. Det er imidlertid en utfordring at det er urealistisk å forvente å få innvilget en kassekreditt på nødvendig størrelse dersom vi velger å kutte ut leverandørgjelden:

Finansieringsplan	
<i>Langsiktig finansiering</i>	
Egenkapital	3 718 750
Langsiktig lån	1 468 750
Langsiktig finansiering	5 187 500
<i>Kortsiktig finansiering</i>	
Annen kortsiktig gjeld	5 437 500
Leverandørgjeld	-
Kortsiktig finansiering	5 437 500
Sum finansieringsbehov	10 625 000

Beløpet på kr 5 437 500 er ikke bare kassekreditt. En del er kortsiktig gjeld, som skyldig merverdiavgift. Regnes dette ut, utgjør det: $Kr\ 27\,000\,000 \cdot 0,15 \cdot 0,25/6 = Kr\ 168\,750$. Resten av kortsiktig gjeld finansieres med en leverandørkreditt på: $Kr\ 5\,437\,500 - 500\,000 - 168\,750 = Kr\ 4\,768\,750$.

Nå kan flere av disse forslagene til finansiering kombineres, men det ser ut til å være umulig å foreslå en god nok finansiering ut fra begrensingene til egenkapital og kassekreditt. Derfor må bedriften se etter andre muligheter.

En annen måte å foreslå ny finansiering på er å redusere noe av kapitalbehovet. Det er en forutsetning om lagringstid på 100 dager for el-syklene. Dette er en lang lagringstid som binder mye kapital. Dersom vi prøver vi oss med en redusert lagringstid på anslagsvis 80 dager, får vi denne beregningen:

Finansieringsplan	
<i>Langsiktig finansiering</i>	
Egenkapital	3 000 000
Langsiktig lån	1 600 000
Langsiktig finansiering	4 600 000
 <i>Kortsiktig finansiering</i>	
Annen kortsiktig gjeld	668 750
Leverandørgjeld	4 781 250
Kortsiktig finansiering	4 750 000
Sum finansieringsbehov	9 350 000

I dette forslaget holder vi fast på en egenkapital på kr 3 000 000 og langsiktig lån på kr 1 600 000. Dersom skyldig merverdiavgift i gjennomsnitt utgjør kr 168 750, vil faktisk en kassekreditt på kr 500 000 akkurat være tilstrekkelig ($kr\ 668\ 750 - 168\ 750 = kr\ 500\ 000$). Dermed er alle tre kravene til god finansiering oppfylt og vi har ikke sprenget rammene for verken egenkapital eller kassekreditt. Men denne løsningen bygger da på den forutsetning at el-syklene kan oppnå en større omsetningshastighet og dermed kortere lagringstid.

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 sitt med kr 2 000 000 og dette vil gjøre finansieringen lettere. Ulempen er at leasing koster mye og derfor er det en høy rente.

En mulighet ellers er å benytte seg av factoring. Dette betyr 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 sine fra sine kredittkunder. Dette vil også gjøre at kapitalbehovet blir redusert.

OPPGAVE 5 – LEDELSE

Det som er oppgitt som relevante opplysninger angående spørsmålet om ledelse er følgende:

Bedriften BOASSON AS har nå startet produksjon av el-sykler. I bedriften i Asker er det ansatt en markedsførings- og salgsansvarlig, en produksjonsansvarlig og fem produksjonsarbeidere. Bedriften i Asker er organisert som en avdeling i BOASSON AS. Knut Boasson er daglig leder i BOASSON AS og deler tiden sin mellom butikken i Oslo og produksjonsavdelingen i Asker. Han har lang erfaring med å lede butikken i Oslo, men han er usikker på hvilken lederstil han bør velge i produksjonsavdelingen i Asker.

I utgangspunktet er det flere forskjellige lederstiler som en leder kan bruke for å nå målene. De vanligste er: Diktatoren, la-skure-lederen og demokraten.

En diktatorisk leder tar de fleste beslutninger selv. Slike ledere kan fungere godt i kriser der det er behov for raske avgjørelser. Autoritære ledere er dominerende og dirigerende. Det kan føre til lavere motivasjon blant de ansatte som gjerne blir utilfredse og yter mindre.

En lederstil karakterisert som la-skure-lederen overlater de ansatte til seg selv og griper bare inn når noe er galt. Lederstilen kan fungere med motiverte og kreative ansatte, men i situasjoner som krever raske valg, kan den gi heller katastrofale resultater.

Den tredje lederstilen - demokraten - motiverer medarbeiderne og gir de frihet under ansvar. Medarbeiderne blir stimulert til selvstendighet, virkelyst og ansvarsfølelse. En slik ledertype vil beviselig fungere godt med motiverte medarbeidere og der det er behov for kreative problemløsere.

Ledelse betyr å motivere medarbeiderne til å nå oppsatte mål og ta ansvar for de resultater som oppnås. Når Knut Boasson skal velge lederstil er det en rekke hensyn å ta. Vi har valgt å knytte dette valget til lederfunksjonene, lederroller, bedriftskultur og menneskesyn.

Ledelsesfunksjonene i en bedrift kan deles inn i fire deler: Planlegge, organisere, gjennomføre og kontrollere. Med planlegging er det snakk om å formulere mål og lage handlingsplaner for å nå disse. For Knut Boassons del må han lage egne mål for bedriften i Asker, og i den forbindelse vil det være lurt å ha tett kontakt med de ansatte i Asker. For å oppnå slik kontakt bør Boasson velge en lederstil tilnærmet demokraten.

Med organisering er det snakk om hvordan bedriften er strukturert. Knut Boasson har allerede strukturert bedriften i Asker med en markedsførings- og salgsansvarlig, en produksjonsansvarlig og fem ansatte i produksjonen. Boasson er avhengig av å organisere arbeiderne slik at de når fastsatte mål. For å kunne organisere på en best mulig måte er han avhengig av å ha god kontakt med ansatte for å få tilbakemeldinger. Derfor virker det som at demokraten er best egnet også for denne oppgaven i BOASSON AS.

Gjennomføring handler om hvordan lederen inspirerer og motiverer de ansatte til å gjøre en innsats. Her spiller lederstilen en sentral rolle og det kan være fornuftig av Knut Boasson å ha en åpen holdning der de ansatte blir inkludert i beslutninger som angår dem. Det handler mest om å inspirere og motivere, og det er trolig at en lederstil som diktatoren som er svært autoritær ikke vil gi de ansatte noen særlig grad av motivasjon. La-skure-lederen vil nok virke avvikende og lite interessert i ansatte, mens demokraten vil inkludere og behandle hver enkelt arbeider som et mål, og ikke som et middel.

Levering i ledelsessammenheng betyr at ledelsen har en oversikt over om de ansatte leverer resultatene de er forventet å levere, og hvilke tiltak ledelsen setter i gang om alt ikke går etter planen. For at kontrollering skal bli riktig er ledelsen avhengig av korrekt informasjon fra de ansatte. Her spiller tillit en viktig rolle, da ansatte må kunne stole på ledelsen om de skal rapportere til han. Som de andre ledelsesfunksjonene vil nok demokraten også her fungere bra.

Valg av lederstil vil også være avhengig av de rollene en leder må ha. Det er særlig to roller Knut Boasson må fylle: Produsent og entreprenør.

I den fasen BOASSON AS nå er i, vil produsenten være en rolle som det er viktig å ta. Når en leder skal fylle rollen som produsent, må lederen være svært delaktig det som foregår. Da vil lederen holde et øye med produksjonen av syklene og salget av dem, for å kontrollere at alt går etter planen.

Entreprenøren skal sørge for utvikling og nyskaping. Denne rollen er det særlig viktig at ledelsen etablerer i etableringsfasen, men også i situasjoner hvor selskaper ikke oppnår ønskede økonomiske resultater.

Spesielt i selve oppstartsfase av en ny bedrift er særlig entreprenøren og produsenten viktige roller for ledelsen. Da bør Boasson velge en lederstil som virker inkluderende og motiverende for de ansatte. Skille mellom leder og medarbeider må ikke bli for stort, og til dette passer demokraten best. Etter man har sett på ledelsesfunksjonene i en bedrift, vil det være hensiktsmessig å se nærmere på hvilken effekt lederskapet har på arbeidsmiljø, bedriftskultur og effektivitet. Dette kan videre knyttes opp mot lederstiler.

Når det gjelder bedriftskultur handler det om hvilke verdier og holdninger som er sentrale for en bedrift. Det kan gjerne deles opp i to: en for indre verdier og en annen for verdier bedriften har utad. En god og sterk bedriftskultur virker som regel positivt inn på de ansatte og dem som arbeider der. Ledelsen har et stort ansvar når det gjelder å utvikle en bedriftskultur og ivareta positive verdier.

Ledelsens menneskesyn kan vise seg å spille en viktig rolle for valg av lederstil. Den amerikanske ledelsesforskeren Douglas McGregor mente at det finnes to typer menneskesyn. Disse teoriene kalte han for teori X og teori Y. Teori X går ut på at gjennomsnittsmennesket er lat og vil lure seg unna arbeid hvis det er mulig. På grunn av denne uviljen til å arbeide, må folk tvinges, styres, kontrolleres, instrueres og trues med straff for at de skal yte en rimelig innsats. Folk flest foretrekker å bli ledet, ønsker ikke å ta ansvar, har få ambisjoner og søker trygghet.

Teori Y sier at det er like naturlig for gjennomsnittsmennesket å bruke kreftene sine på arbeid som på lek eller på hvile. Ytre kontroll og trusler om straff er ikke de eneste midler som får folk flest til å arbeide. Er arbeidet motiverende, og identifiserer folk seg med oppgaven, vil folk flest planlegge og kontrollere arbeidet sitt.

McGregor konkluderte med at det var større sannsynlighet at de ansatte fikk utviklet seg og realisert sitt fulle potensial om ledelsen hadde et menneskesyn i samsvar med teori Y. Om Knut Boasson bygger sitt menneskesyn på teori X derimot, mente McGregor at det ville være sannsynlig at ledelsen ikke ville ha innsett at medarbeidere har et utviklingspotensial. Ut ifra dette bør Boasson da bygge sin lederstil på menneskesyn Y, og i denne sammenhengen vil demokraten passe best.

Ellers er det grunn til å påpeke at det i den senere tid har det blitt gjennomført en rekke forskning som har beveget seg bort fra tradisjonelle lederstiler. Nye teorier om ledelse peker på disse suksessfaktorene: Mindre detaljstyring, mindre hierarki, større fleksibilitet, allsidige arbeidsoppgaver, kompetanseutvikling, økt kommunikasjon og økt medbestemmelse.

Avslutningsvis kan vi si at om Knut Boasson velger en demokratisk lederstil og knytter denne opp i mot suksessfaktorene fra forskning, er det svært sannsynlig at de ansatte og Boasson vil levere resultater og skape et godt arbeidsmiljø. En for autoritær lederstil kan risikere å ødelegge de ansattes motivasjon, mens en la-skure-tilnærming kan bli katastrofalt om ikke de ansatte føler at de har noe tillit til ledelsen eller lar være å levere resultater. Derfor er det all grunn til å anbefale demokraten som lederstil.

Kilder som er brukt i besvarelsen

Læreverk

Dale, Lyngstad, Løvaas: Økonomi og ledelse. DALEFAG (2008)
Ferdigmodeller fra www.dalefag.no

Egne notater

Fra undervisningen
Fra forberedelsesdagen

Nettsider

www.oslo-elsykkel.no/ - Oslo Elsykkel AS (10.06.14)
www.purehelp.no/company/account/milslukernsportas/981146085 - Purehelp.no AS (12.06.14)
www.dalefag.no/bm/boker/naringslivsokonomi/okonomi-og-ledelse/11-ledelse-og-lederansvar/