

Førebuing/ Forberedelse

20.11.2014

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 utskrifter eller sitater 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

BAKERIET AS ble etablert i Bergen i 1995. Bedriften er kjent for god kvalitet og service. Forretningsideen til BAKERIET AS er blant annet at bakerne står bak disken og setter, elter og knar deigen til hvert eneste produkt. Fordi de driver med ekte håndverk, kaller de bakeriene sine bakeverksteder.

BAKERIET AS har siden 1995 utelukkende bakt økologisk. For bedriften innebærer dette å benytte ubehandlede og rene råvarer, fri for sprøytemidler og tilsetningsstoffer. De mener det nettopp er dette som fremmer den gode smaken i bakervarene deres.

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

- markedstilpasning
- dekningspunktanalyse
- investering
- kapitalbehov og finansiering
- bedrift og samfunn

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

21.11.2014

SAM3035 Økonomi og leiling / 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 utskrifter eller sitater fra Internett, skal du oppgi nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato.
Vedlegg	Det er ingen vedlegg.
Informasjon om oppgaven	Alle oppgavene skal løses.
Informasjon om vurderingen	Se eksamensveiledningen med kjennetegn på måloppnåelse til sentralt gitt skriftlig eksamen. Eksamensveiledningen finner du på Utdanningsdirektoratets nettsider.

Om levering av besvarelser 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

BAKERIET AS planlegger å starte opp med å produsere marsipankaker med valgfritt motiv. Bedriften antar at salgsprisen uten mva. vil være kr 1200, og at sammenhengen mellom variable kostnader og produksjonsmengde vil bli som vist i tabellen.

- a) Gjør rede for markedsformen for produktet.
- b) Bestem optimal markedstilpasning, og beregn resultatet.
- c) Vis og forklar dekningspunkter i diagrammet.
- d) Forklar kurven for variable enhetskostnader.

Produksjonsmengde	Sum totale kostnader
0	20 000
20	38 000
40	50 000
60	55 400
80	62 000
100	74 000
120	110 000
140	179 600

BAKERIET AS har fått vite at en matvarekjede ønsker å selge tilsvarende type kake, bare mye billigere. Ledelsen i BAKERIET AS tror ikke at denne kaken er bakt økologisk.

- e) Finn den laveste prisen BAKERIET AS kan selge kaken for. Begrunn svaret.

Oppgave 2 – Dekningspunktanalyse

BAKERIET AS tror at den økende interessen for baking vil føre til økt etterspørsel etter kjøkkenmaskiner, særlig siden det nå er mange bakeprogrammer på TV. BAKERIET AS ønsker å importere og selge kjøkkenmaskinen Hercules Kitchen Machine fra OBH Nordica i butikkutsalget. Salgspris med mva. antas å bli kr 4250. Inntakskost inkl. toll og importavgifter er kr 2000. De faste kostnadene forbundet med import og salg antas å bli kr 100 000. Bedriften regner med å få solgt 120 enheter per år.

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

BAKERIET AS tror at konkurransen når det gjelder salg av kjøkkenmaskiner, vil øke. For å møte denne konkurransen må bedriften redusere kostnadene. BAKERIET AS tror at de kan klare å redusere de faste kostnadene med kr 50 000. De tror videre at de må redusere kravet til dekningsgrad for dette produktet til 20 %.

- b) Hva blir den nye salgsprisen når du tar hensyn til opplysningene over?
- c) Beregn hvor mange enheter bedriften må selge til den nye salgsprisen dersom de ønsker samme overskudd som under a), og vurder hva bedriften må gjøre for å oppnå dette.

Oppgave 3 – Kapitalbehov, investering og finansiering

BAKERIET AS har fått tilbud om å overta noen større lokaler. Dette vil medføre en investering i innredning og utstyr på til sammen kr 2 000 000. De regner med en salgsøkning på kr 1 250 000 med mva. Gjennomsnittlig bruttofortjeneste antas å bli 60 %.

Gjennomsnittlig lagringstid er 3 dager. Alt varesalg er avgiftspliktig. BAKERIET AS antar at 35 % av salget vil være på kreditt, og at kredittiden til kundene blir 15 dager.

Bedriften har fått tilbud fra bankforbindelsen sin om et langsiktig lån på kr 1 400 000 til 4 % rente og et kassekredittlån på kr 400 000 til 11 % effektiv rente. Alle innkjøp skjer med kreditt, og leverandørene tilbyr per 30 dager netto eller per 5 dager – 2 %. Bedriften klarer å hente inn kr 200 000 i ny egenkapital.

- a) Beregn kapitalbehovet for det nye lokalet.
- b) Velg og begrunn kalkulasjonsrente, og foreta en investeringsanalyse. Analysen skal inneholde en vurdering av risiko. Prosjektets levetid forventes å bli 5 år.
- c) Utarbeid et begrunnet forslag til finansiering.

Oppgave 4 – Bedrift og samfunn

BAKERIET AS har et ønske om å spille på lag med naturen ved å benytte kortreiste råvarer. Dette kan være skinkepålegg fra gårder med frittgående griser, egg fra høner som går fritt i naturen, og mel fra åkrer som ikke er sprøytet. Bedriften ønsker å oppmuntre leverandører til å dyrke økologisk og på den måten være med og legge til rette for muligheten til å drive miljøvennlig landbruk.

- a) Drøft BAKERIET AS' satsing på kortreist og økologisk produksjon i et samfunnsperspektiv.



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

LØSNINGSFORSLAG

SAM3035 Økonomi og ledelse

Eksamen H 2014

OPPGAVE 1 – MARKEDSTILPASNING

Oppgave 1 a) Gjør rede for markedsformen for produktet.

Det er i utgangspunktet to markedsformer som kan være aktuelt å diskutere ut fra opplysningene i oppgaven. Den ene markedsformen er *fri eller fullkommen konkurranse*. Kjennetegnet på denne konkurranseformen er:

- o Mange og små selgere som ikke enkeltvis kan påvirke prisen
- o Mange og små kjøpere som ikke kan oppnå særfordeler
- o Alle aktører har full informasjon om markedet
- o Varene er like- standardiserte
- o Ingen offentlige reguleringer.

En slik markedsform kalles også *prisfast markedstilpasning*. Begrunnelsen for at marsipankakene til BAKERIET AS er i et slikt marked er at de fleste kjennetegnene passer. Dessuten er det oppgitt en fast pris på kr 1 200. Det betyr at BAKERIET AS ikke kan påvirke prisen, men må forholde seg til en «markedspris» bestemt ut fra tilbud og etterspørsel. Det kjennetegnet som ikke passer helt er at varene er like – standardiserte. Situasjonsbeskrivelsen at BAKERIET AS produserer bare økologisk og at bedriften ønsker å bli profilert slik. Det viser at den andre aktuelle markedsformen er monopolistisk konkurranse som kjennetegnes av:

- o Flere bedrifter som ikke kan ta markedet alene
- o Tilbyr differensierte produkter
- o Fri etablering som hindrer monopoldannelse

I et slikt marked er produktene nære substitutter. Reklame brukes aktivt for å holde på merke-lojaliteten. Bruksegenskapene framheves ofte mer enn prisargumentene. Begrunnelsen for å ta med denne markedsformen i vurderingen er at det i forberedelsen er framhevet at bedriften legger vekt på kvalitet og service, og at marsipankakene skal kunne skille seg ut fra tilsvarende produkt på grunn av smaken. Dette kommer av at det brukes rene og ubehandlede råvarer og at de er økologisk framstilt. Produktene kan dermed beskrives som differensierte.

I et slikt marked har vi en prisvariabel markedstilpasning og passer således ikke inn i opplysningen om en fast pris på kr 1200 per kake.

Vi oppsummerer derfor med at «den nærmeste markedsformen» for disse marsipankakene er fri eller fullkommen konkurranse. Derfor brukes også en ferdigmodell ut fra denne forutsetning i den videre løsning av oppgaven.

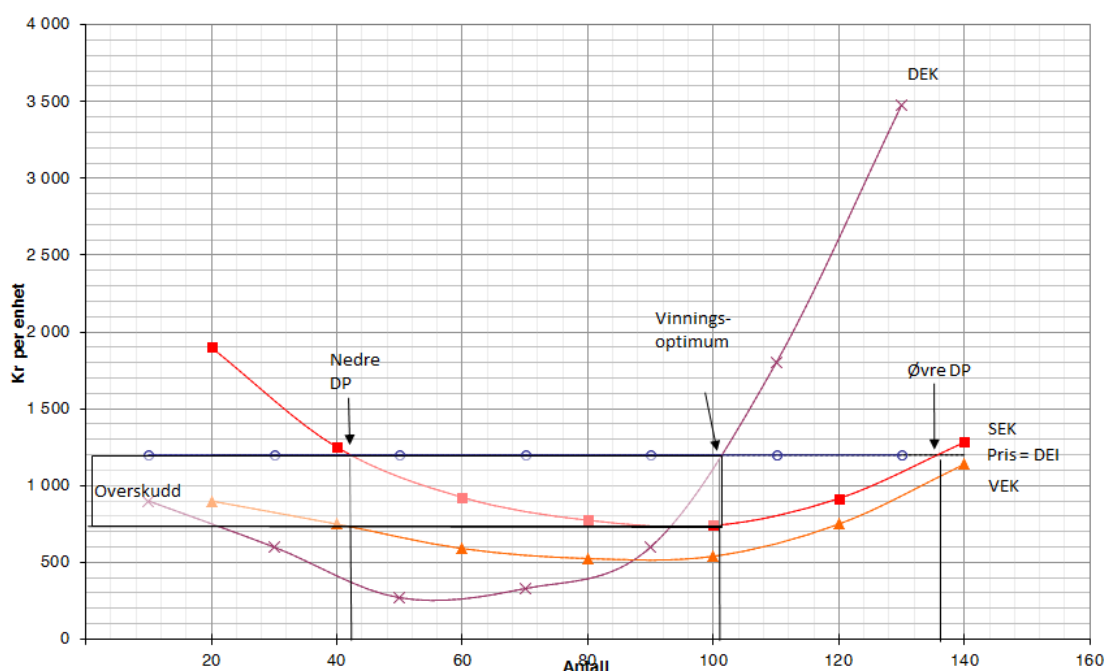
Oppgave 1 b) Bestem optimal markedstilpasning, og beregn resultatet.

Mengde	Per enhet					Totalt						
	Pris	VEK	SEK	DEI	DEK	STI	VTG	STK	DI	DK	Resultat	
0		0		1 200	900	0	0	20 000	24 000	18 000	-20 000	
20	1 200	900	1 900	1 200	600	24 000	18 000	38 000	24 000	12 000	-14 000	
40	1 200	750	1 250	1 200	270	48 000	30 000	50 000	24 000	5 400	-2 000	
60	1 200	590	923	1 200	330	72 000	35 400	55 400	24 000	6 600	16 600	
80	1 200	525	775	1 200	600	96 000	42 000	62 000	24 000	12 000	34 000	
100	1 200	540	740	1 200	1 800	120 000	54 000	74 000	24 000	36 000	46 000	
120	1 200	750	917	1 200	3 480	144 000	90 000	110 000	24 000	69 600	34 000	
140	1 200	1 140	1 283			168 000	159 600	179 600			-11 600	

Inntekts- og kostnadstabellen er beregnet og framstilt av en ferdigmodell, markedstilpasning, se www.dalefaq.no

Ut fra tabellen kan vi se at en omtrentlig optimal tilpasning er ved 100 enheter som gir et overskudd på kr 46 000.

Enhetsdiagram



Enhetsdiagrammet er framstilt av en ferdigmodell, se www.dalefaq.no

Optimal markedstilpasning finner vi ved å sammenligne grafen for Pris = DEI med grafen for DEK når vi tenker oss at produksjonen øker fra 0 og utover – marginalbetraktning. For mengder fra 0 til 101 ligger grafen for Pris = DEI over grafen for DEK. Her er inntektsøkningen større enn kostnadsøkningen. Det er derfor lønnsomt å øke produksjonen/salget helt fram til en mengde av 101. Fra denne mengden og utover er grafen for DEK større enn grafen for Pris = DEI. Her er kostnadsøkningen større enn inntektsøkningen.

Den optimale markedstilpasning finner vi der grafen for Pris = DEI skjærer grafen for DEK. Dette skjæringspunktet kalles vinningsoptimum og tilsvarende mengde kalles vinningsoptimal mengde. Her er det totale overskuddet størst. Dette overskuddet finner vi ved å trekke sum enhetskostnader fra pris i vinningsoptimal mengde og multiplisere med den vinningsoptimale mengden.

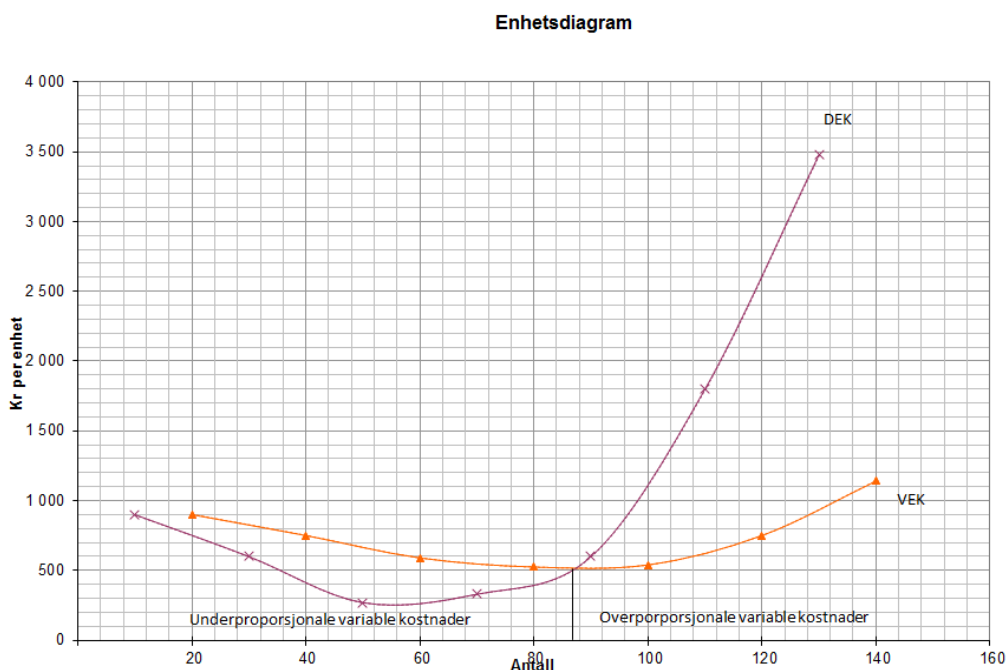
Vinningsoptimal mengde er ved 101 marsipankaker og SEK i vinningsoptimal mengde er kr 745.

Resultatet ved vinningsoptimal mengde = $\text{kr } (1\,200 - 745) \cdot 101 = \text{kr } 45\,955$ noe som viser at den omtrentlige tilpasningen etter tabellen på kr 46 000 var en god tilnærming.

Oppgave 1 c) Vis og forklar dekningspunkter i diagrammet.

Et dekningspunkt angir den mengden der bedriftens inntekter = bedriftens kostnader eller pris = SEK. Her er overskuddet = 0. Nedre dekningspunkt viser den laveste mengde der inntektene er like store som kostnadene. Øvre dekningspunkt viser den største mengde der inntektene er akkurat like store som kostnadene. Mellom nedre og øvre dekningspunkt går bedriften med overskudd. Her er nedre dekningspunkt ved 42 marsipankaker og øvre dekningspunkt ved 136 marsipankaker.

Oppgave 1 d) Forklar kurven for variable enhetskostnader.



Grafene viser variable enhetskostnader og differanseenhetskostnader, se www.dalefag.no

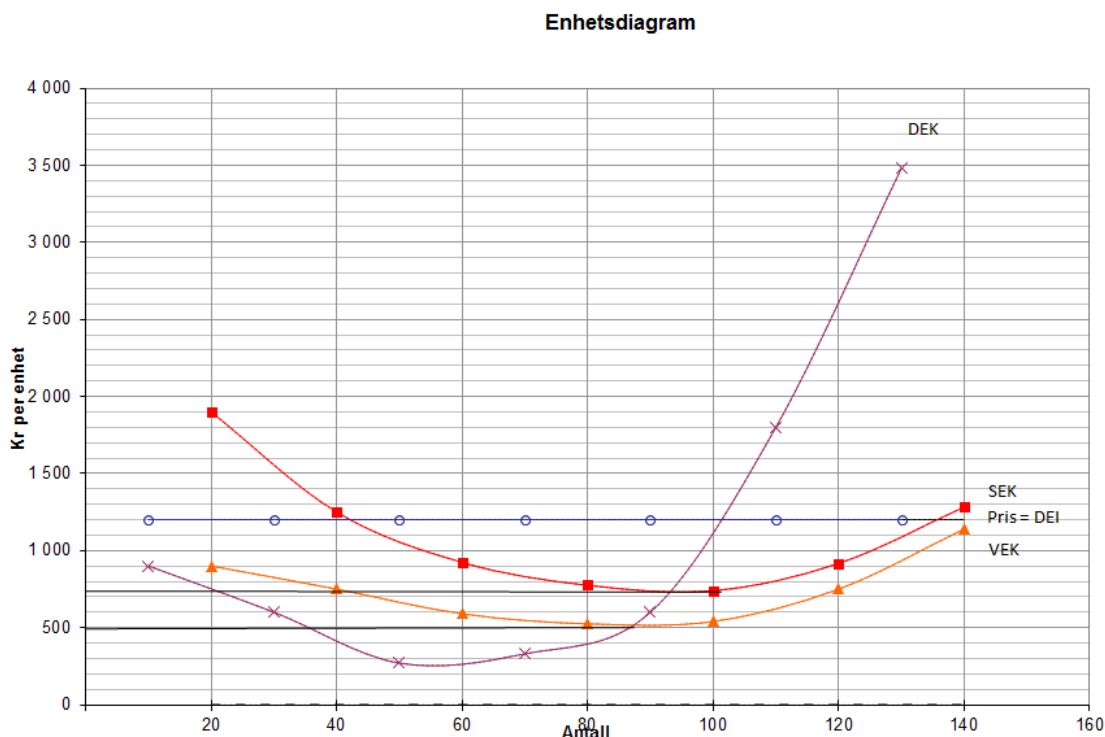
De variable kostnadene varierer ulikt i forhold til produksjonsmengden. Fra en mengde av 0 til ca. en mengde av 87 enheter, øker de variable kostnadene underproporsjonalt. Her fører økt produksjon til bedre utnyttelse av råvarer og personell. Derfor er grafen fallende dess større produksjon.

Fra en mengde av 87 enheter og fram til kapasitetsgrensen på 140 enheter øker de variable enhetskostnadene overproporsjonalt. Dess nærmere kapasitetsgrensen bedriften kommer med produksjon, dess mer må personellet brukes til overtid og det blir et press på bruk av råvarer. Dette kan føre til slitasje på både mennesker og maskiner, og gir mindre effektivitet. Derfor er denne delen av grafen stigende. I et produksjonsområde «rundt 87 enheter» er de variable kostnadene tilnærmet proporsjonale. Grafen i dette området er tilnærmet flat.

Oppgave 1 e) Finn den laveste prisen BAKERIET AS kan selge kaken for. Begrunn svaret.

Spørsmålet er hvor langt ned prisen kan synke før det ikke er lønnsomt å selge produktet mer. Dersom bedriften skal følge opp i konkurransen, bør den også se tidsaspektet an. På lang sikt kan bedriften senke prisen tilsvarende laveste sum enhetskostnader. Til en slik pris får bedriften bare akkurat dekket kostnadene og oppnår ikke noe overskudd. Her tilsvarende det en pris på kr 735.

På kort sikt kan bedriften se bort fra de faste kostnadene som er der uansett om bedriften produserer eller ikke. Den kan da velge en pris tilsvarende laveste variable enhetskostnader. Her tilsvarende det en pris på kr 510. Til denne prisen får den bare akkurat dekket sine direkte kostnader.



Diagrammet viser laveste pris på kort og på lang sikt, se www.dalefag.no

Et annet spørsmål er om disse to prisene er akseptabelt for BAKERIET AS uansett ettersom de ikke tjener penger på noen av dem. For en *kortere periode* kan den være med på en priskonkurranse for å opprettholde salget og omdømmet. Men bedriften har en mulighet til å spille på selve produktet mer enn konkurrentene.

Dersom det stemmer at konkurrentene ikke produserer økologiske kaker, kan BAKERIET AS spille på den fordel at de produserer økologisk og framheve den fordel det er å kunne kjøpe økologisk mat. Dermed skiller bedriften seg såpass fra konkurrentene, at den i utgangspunktet kan unngå den hardeste priskonkurransen. Dette forutsetter at det spiller noen rolle for kundene at kakene er laget av økologiske råvarer.

OPPGAVE 2 – DEKNINGSPUNKTANALYSE

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

$$\text{Salgspris uten 25 \% mva.} = \frac{\text{kr } 4\,250}{1,25} = \text{kr } 3\,400$$

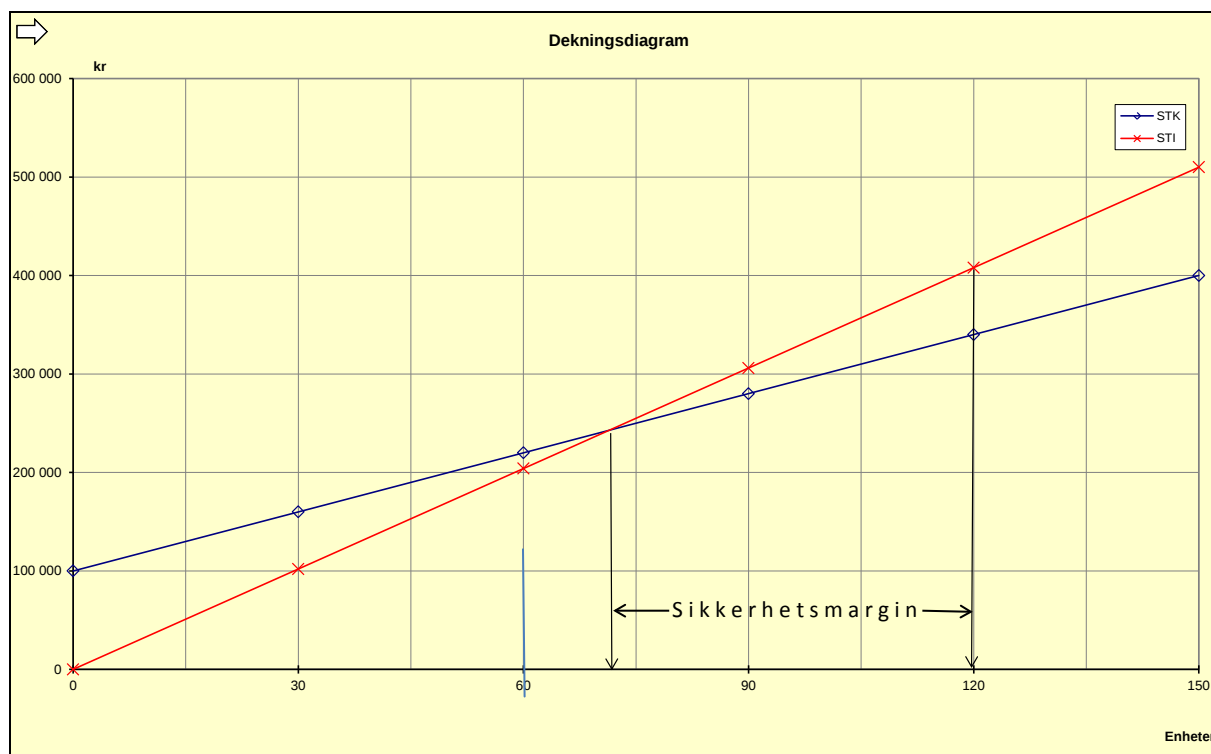
Dekningspunktanalyse		Elev
		Oppgave 2a
Dette må du oppgi		Nye tall
Enhetspris	3 400	
Variabel enhetskostnad	2 000	
Produsert mengde	120	
Faste totalkostnader	100 000	

Bidragskalkyle	
Pris	3 400 kr
- Variabel enhetskostnad	2 000 kr
= DB per enhet	1 400 kr

Resultatberegning	
Salgsinntekt	408 000 kr
- Variable totale kostnader	240 000 kr
= Dekningsbidrag	168 000 kr
- Faste kostnader	100 000 kr
= Resultat	68 000 kr

Nøkkeltall	
Dekningspunkt	71 enheter
	242 857 kr
Dekningsgrad	41,18 %
Sikkerhetsmargin	49 enheter
	165 143 kr
	40,48 %

Beregningen er gjennomført med Dekningspunktanalyse» fra www.dalefag.no



Grafen er framstilt av Dekningspunktanalyse fra www.dalefag.no

Dersom disse forutsetningene slår til, vil bedriften oppnå et overskudd på kr 68 000. Det gir en dekningsgrad på 41,18 %, noe som betyr at bedriften sitter igjen med et dekningsbidrag på 41,18 % regnet av prisen. Dekningspunktet er ved 71 enheter. Den må selge 71 maskiner for akkurat å få dekket sine kostnader.

For å vurdere risikoen ytterligere, kan vi sette opp en følsomhetsanalyse, som viser hvor mye det er «å gå på» for hver variabel før det ikke lenger er lønnsomt å selge slike maskiner.

Variabel	Oppgitt verdi	Kritisk verdi	Margin	Margin i %
Salgspris	3400	2 833	567	16,67 %
Inntakskost	2000	2 567	567	28,35 %
Antall solgte enheter	120	71	49	40,83 %
Faste totale kostnader	100 000	168 000	68 000	68 %

Beregningene i tabellen viser at den mest følsomme variabelen er salgsprisen. Den kan reduseres med 16,67 % før det blir ulønnsomt å selge denne maskinen. Den minst følsomme variabelen er faste totale kostnader, som kan øke med 68 %. Ellers kan inntakskost øke med 28,35 % og antall solgte enheter kan reduseres med 40,83 %.

Ut fra disse tallene kan vi konkludere med at det er lønnsomt for bedriften å importere og selge disse maskinene og at det ikke er spesielt stor risiko forbundet med satsningen.

Oppgave 2 b) Hva blir den nye salgsprisen når du tar hensyn til opplysningene over?

Den nye konkurransesituasjonen medfører at de faste kostnadene må reduseres med kr 50 000 og at bedriften må redusere sitt krav til dekningsgrad til 20 %. Ved hjelp av *målsøking* eller *simulering* på ferdigmodellen, finner vi ut at prisen da blir kr 2 500.

Dekningspunktanalyse		Elev
		Oppgave
Dette må du oppgi	Nye tall	
Enhetspris	2 500	
Variabel enhetskostnad	2 000	
Produsert mengde	120	
Faste totalkostnader	50 000	

Bidragkalkyle	
Pris	2 500 kr
- Variabel enhetskostnad	2 000 kr
= DB per enhet	500 kr
Resultatberegning	
Salgsinntekt	299 997 kr
- Variable totale kostnader	240 000 kr
= Dekningsbidrag	59 997 kr
- Faste kostnader	50 000 kr
= Resultat	9 997 kr
Nøkkeltall	
Dekningspunkt	100 enheter
	250 010 kr
Dekningsgrad	20,00 %
Sikkerhetsmargin	20 enheter
	49 987 kr
	16,66 %

Alternativ løsning kan være bruk av likning:

Når dekningsgraden er 20 %. Er VEK 80 %. Setter vi ny pris til x, får vi følgende likning:

$$x \cdot 0,8 = 2000$$

$$x = \frac{2\,000}{0,8} = 2\,500$$

Den nye prisen blir da kr 2 500.

Oppgave 2 c) Beregn hvor mange enheter bedriften må selge til den nye salgsprisen dersom den ønsker samme overskudd som under a), og vurder hva bedriften må gjøre for å oppnå dette.

Svar Del 1

Dekningspunktanalyse		Elev
		Oppgave
Dette må du oppgi	Nye tall	
Enhetspris	2 500	
Variabel enhetskostnad	2 000	
Produsert mengde	236	
Faste totalkostnader	50 000	

Bidragkalkyle	
Pris	2 500 kr
- Variabel enhetskostnad	2 000 kr
= DB per enhet	500 kr
Resultatberegning	
Salgsinntekt	590 024 kr
- Variable totale kostnader	472 024 kr
= Dekningsbidrag	118 000 kr
- Faste kostnader	50 000 kr
= Resultat	68 000 kr
Nøkkeltall	
Dekningspunkt	100 enheter
	250 010 kr
Dekningsgrad	20,00 %
Sikkerhetsmargin	136 enheter
	340 014 kr
	57,63 %

Ved hjelp av *målsøking* finner vi at bedriften da må selge **236** maskiner for å oppnå samme resultat som ved spørsmål a.

Alternativ løsning kan også her være en likning.

Setter vi omsetningen i enheter til x, får vi følgende likning:

$$500 \cdot x = 50\,000 + 68\,000$$

$$x = \frac{118\,888}{500} = 236$$

Svar Del 2

For å oppnå et resultat på kr 68 000, må BAKERIET AS redusere de faste totale kostnadene med kr 50 000, redusere dekningsgraden til 20 % og redusere prisen til kr 2 500. Skal bedriften da oppnå et resultat på kr 68 000, må den selge 236 kjøkkenmaskiner.

Skal bedriften oppnå et slikt salg bør den inn med markeditiltak. I sitt bakeriutsalg i Bergen kan den ha utstilt maskinen slik at kundene kan beske den – kanskje også mens den er i bruk. Her kan kundene også få smaksprøver. Bedriften kan også spille på at den selger maskinen i «sitt rette miljø» og at dette gir en god salgsatmosfære.

Et annet tiltak er at BAKERIET AS etablerer netthandel av kjøkkenmaskiner. Det åpner for et langt større marked og er en omsetningsform som stadig vinner terreng. Ordningen forutsetter at bedriften lager nettside og betaling over Internett.

OPPGAVE 3 – KAPITALBEHOV, INVESTERING OG FINANSIERING**Oppgave 3 a) Beregn kapitalbehovet for det nye lokalet.**

Salgsøkningen uten 25 % mva. = kr 1 250 000/1,25 = kr 1 000 000

Oppgaven løses ved hjelp av ferdigmodellen «Kapitalbehov og finansiering» fra www.dalefag.no:

Inndata	
Avanse i prosent eller bruttofortjeneste i prosent	60,0 %
Forventet omsetning (u. mva.)	1 000 000
Kredittandel varesalg	35 %
Kredittid varesalg (dager)	15
Lagringstid varer (dager)	3
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	3 333
Kundefordringer	18 229
Betalingsmidler (likvider)	0
Sum omløpsmidler	21 563
Sum kapitalbehov	2 021 563

Mesteparten av kapitalbehovet til BAKERIET AS vil her bestå av kapital til innredning og utstyr. Dette vil utgjøre kr 2 000 000. For øvrig blir det etter oppgitte forutsetninger kr 3 333 i gjennomsnittlig kapital bundet i varelager og kr 18 229 i gjennomsnittlig kapital knyttet til kundefordringer.

Oppgave 3 b) Velg og begrunn kalkulasjonsrente, og foreta en investeringsanalyse.

Analysen skal inneholde en vurdering av risiko.

Kalkulasjonsrente er den avkastning 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. Dess større risiko, dess høyere risikopremie. Her oppgis gjennomsnittlig innskuddsrente i bank til 3 % og det er da rimelig å ta utgangspunkt i den.

Gjennomsnittlig innskuddsrente bank	= 3 %
+ Risikopremie	= 5 %
= Kalkulasjonsrente	= 8 %

For å løse denne oppgaven brukes ferdigmodellen «**Investeringsanalyse**» fra www.dalefag.no. Her tas det i bruk to metoder for å vurdere lønnsomheten for investeringene:

Ved nåverdimetoden er alle de årlige kontantstrømmene neddiskontert til tidspunkt 0 og her sammenlignet med investeringsutgiften. Forskjellen mellom sum neddiskonterte kontantstrømmer og investeringsutgiften representerer investeringens nåverdi. Krav til lønnsomhet er at investeringens nåverdi skal være større enn 0.

Den andre metoden er internrentemetoden. Internrenten er den prosentwise avkastingen investeringen gir. Kalkulasjonsrenten er den prosentwise avkastningen bedriften forlanger av investeringen. Krav til lønnsomhet er at internrenten er større enn kalkulasjonsrenten.

Følgende forutsetninger/beregninger:

Siden det ikke er forutsatt årlige betalbare faste kostnader, må årlige bruttofortjeneste tilsvare årlige innbetalinger i ferdigmodellen:

Årlige innbetalinger $= \text{kr } 1\,000\,000 \cdot 0,60 = \text{kr } 600\,000$
 Økningen i omløpsmidler tilsvarer beløpene for sum omløpsmidler i ferdigmodellen for kapitalbehov; dvs. kr 21 563.

INVESTERINGSANALYSE 1

Nye tall

Elev:

Oppgave: 3b

Inndata

Opprinnelig

Alternativt

Levetid

5

4

Årlige innbetalinger

600 000

600 000

Årlige utbetalinger

Investeringsutgift

2 000 000

2 000 000

Økning i omløpsmidler

21 563

21 563

Utrangeringsverdi

Kalkulasjonsrente

8 %

8 %

Nåverdi av kontantstrømmer

Ar	0	1	2	3	4	5
Investeringsutgift	-2 000 000					
Innbetalingsoverskudd		600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
Økning i omløpsmidler	-21 563					21 563
Utrangeringsverdi						0
Kontantstrøm	-2 021 563	600 000	600 000	600 000	600 000	621 563
Nåverdi av kontantstrøm	-2 021 563	555 556	514 403	476 299	441 018	423 025

	Opprinnelig	Alternativt
Nåverdien til investeringen	388 738	-18 437
Internrenta til investeringen	15.01 %	7.59 %

Etter nåverdimetoden er investeringen lønnsom siden nåverdien er kr 388 738. Investeringen er også lønnsom etter internrentemetoden siden internrenten 15,01 % og er betydelig større enn kalkulasjonsrente på 8 %.

Risikoen ved investeringen blir belyst gjennom en følsomhetsanalyse. Følsomhetsanalysen viser hvor mye det er «å gå på» for hver av variablene i investeringsanalysen før investeringen blir ulønnsom. Ved hjelp av målsøking finner vi de størrelsene som er oppgitt som kritiske verdier i tabellene nedenfor.

Analyse av kritiske verdier				
Variabel	Opprinnelig verdi	Kritisk verdi	Margin	Margin i prosent
Levetid	5	4	1	20,00 %
Årlige innbetalinger	600 000	502 638	97 362	16,23 %
Årlige utbetalinger	0			
Investeringsutgift	2 000 000	2 388 738	388 738	19,44 %
Kalkulasjonsrente	8,00 %	15,00 %	7,00 %	87,50 %

Den mest følsomme variabelen her er årlige innbetalinger som har en margin på 16,23 %. Det betyr at de årlige innbetalingene kan reduseres med 16,23 % før investeringen blir ulønnsom. Den minst følsomme variabelen er kalkulasjonsrenten som kan økes til 15 %, noe som tilsvarer en økning på 87,50 %. Siden det er relativt gode marginer i denne følsomhetsanalysen, betyr det at investeringen ikke er spesielt risikofull.

Oppgave 3 c) Utarbeid et begrunnet forslag til finansiering.

Når det gjelder forslag til finansiering kan vi starte med de tre generelle kravene til god eller sunn finansiering for så å se om disse kravene er oppfylte ut fra gitte opplysninger:

- o Alle anleggsmidler skal være langsiktig finansiert
- o Minst 50 % av varelageret bør være langsiktig finansiert
- o Egenkapitalen bør utgjøre minst 35 % av total kapital.

Dersom vi forlanger at disse kravene er oppfylt, får vi følgende krav til finansieringen:

Kapitalbehovsberegning		Finansieringsplan	
<i>Anleggsmidler</i>		<i>Langsiktig finansiering</i>	
Bygning og lokaler	0	Egenkapital	707 547
Varebiler	-	Langsiktig lån	1 294 120
Inventar og utstyr	2 000 000	Langsiktig finansiering	2 001 667
Sum anleggsmidler	2 000 000		
<i>Omløpsmidler</i>		<i>Kortsiktig finansiering</i>	
Varelager	3 333	Annen kortsiktig gjeld	19 896
Kundefordringer	18 229	Leverandørgjeld	-
Betalingsmidler (likvider)	0	Kortsiktig finansiering	19 896
Sum omløpsmidler	21 563		
Sum kapitalbehov	2 021 563	Sum finansieringsbehov	2 021 563

Bedriften greier ikke å nå målet om en egenkapital på kr 707 547, den klarer bare å hente inn kr 200 000. Dette tilsvarer en egenkapitalprosent på ca. 10 % og er langt unna kravet på 35 %. En god finansiering indikerer at eierne er i stand til å bidra med en større egenkapital. Et alternativ kan være å få med andre eiere som kan skyte inn ny egenkapital.

Dersom ingenting av dette lar seg gjøre, må likevel bedriften sørge for en tilstrekkelig langsiktig finansiering. Det betyr at langsiktige lån må utgjøre til sammen kr 1 801 667. Dette greier bedriften heller ikke siden den er tilbudt et langsiktig lån på kr 1 400 000. Tilbudet om et kassekredittlån på kr 400 000 er å regne som en kortsiktig låneform. Dermed står Bakeriet AS overfor følgende situasjon:

Finansieringsplan	
<i>Langsiktig finansiering</i>	
Egenkapital	200 000
Langsiktig lån	1 400 000
Langsiktig finansiering	1 600 000
<i>Kortsiktig finansiering</i>	
Annen kortsiktig gjeld	421 563
Leverandørgjeld	-
Kortsiktig finansiering	421 563
Sum finansieringsbehov	2 021 563

Problemet er at den langsiktige finansieringen da ikke er god nok ut fra disse forutsetningene. Siden egenkapitalen ikke er tilstrekkelig, er det påkrevet at bedriften kan få et større langsiktig lån enn kr 1 400 000. Aller helst burde bedriften fått et langsiktig lån på kr 1 800 000, slik at den langsiktige kapitalen er like stor som anleggsmidlene.

Det gir denne løsningen:

Finansieringsplan	
<i>Langsiktig finansiering</i>	
Egenkapital	200 000
Langsiktig lån	1 800 000
Langsiktig finansiering	2 000 000
<i>Kortsiktig finansiering</i>	
Annen kortsiktig gjeld	21 563
Leverandørgjeld	-
Kortsiktig finansiering	21 563
Sum finansieringsbehov	2 021 563

Dersom det ikke lar seg gjøre å skaffe tilveie et langsiktig lån på kr 1 800 000, må BAKERIET AS «presse» banken til å gi dem et størst mulig langsiktig lån. Renten på langsiktig lån er på 4 %, mens effektiv rente på kassekreditt er på 11 %. Langsiktig lån er dermed langt billigere enn en kortsiktig kassekreditt.

Vi kan også sammenligne renten på kassekreditt med renten på leverandørgjeld. Effektiv rente på leverandørkreditt kan regnes ut ved hjelp av ferdigmodellen «Effektiv rente» fra www.dalefag.no.

Effektiv rente ved leverandørkreditt	
Nye tall	
Inndata	
Gjennomsnittlig leverandørgjeld	kr 41 667
Kredittid varekjøp (dager)	25
Kontantrabatt	2,0 %
Beregning	
Kontantrabatt per år	kr 12 000
Effektiv rente per år	33,00 %

Siden effektiv rente på leverandørkreditten er 33 %, mens kassekreditten er på 11 %, er det i sammenligning mellom disse to låneformene mest lønnsomt å bruke kassekreditt og betale per 5 dager å oppnå 2 % rabatt.

Sammenligner vi da rentene på de tre låneformene, får vi at renten på langsiktig lån er klart gunstigs, dernest kommer kassekreditt og til slutt leverandørkreditt som den klart dyreste. Dersom det er umulig å skaffe en større egenkapital, må BAKERIET AS derfor sørge for å skaffe seg størst mulig langsiktig lån og eventuelt finansiere resten med kassekreditt og ingenting gjennom leverandørgjeld.

Bedriften kan også vurdere om det er mulig å redusere kapitalbehovet. Den lave egenkapitalen er nemlig foruroligende og BAKERIET AS må derfor vurdere om det finnes andre lokaler som gir lavere krav til investert kapital. Bedriften må også vurdere om noe av kapital knyttet til innredning og utstyr i de tilbudte lokalene kan reduseres.

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. Ulempen er at leasing koster mye og derfor er det en svært 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. Denne ordningen er ikke spesielt aktuell for BAKERIET AS siden kapital knyttet til utestående fordringer er svært liten.

OPPGAVE 4 – BEDRIFT OG SAMFUNN

Oppgave 4 a) Drøft BAKERIET AS`satsing på kortreist og økologisk produksjon i et samfunnsperspektiv.

Bedriftens samfunnsansvar dreier seg om etiske retningslinjer og kjerneverdier som i sin helhet skal medføre en bærekraftig drift. Samfunnsansvaret handler om oppgaver bedriften vil ta på seg ut over det som er regulert gjennom lover og regler.

En bærekraftig bedrift har en langsiktig målsetting som er forankret i bedriftens verdier. Det innebærer at bedriften velger sine mål angående lønnsomhet, etikk og miljø i et slikt perspektiv.



Dette er et strategisk valg for bedriften. Kravet til økonomisk lønnsomhet, etisk forsvarlighet og miljømessig forsvarlighet skal «gjennomsyre» alle bedriftens aktiviteter på alle nivå i bedriften. Dette handler også om bedriftens forvalteransvar. Bedriften skal ta vare på sine ansatte, eiere og samfunnet for øvrig. Dagens krav til miljøhensyn og etiske hensyn indikerer at bedriften har et utvidet forvalteransvar.

Bedriftens samfunnsansvar er en frivillig ordning. Men ønsker Bakeriet AS å framstå som en bærekraftig bedrift, medfører det forpliktelser til å utarbeide og følge sine etiske retningslinjer og kjerneverdier.

Bakeriet AS sitt bidrag i så måte ser ut til å være å oppmuntre til miljøvennlig landbruk. Dette innebærer at bedriften ønsker å satse på kortreiste råvarer og stimulere bøndene til å dyrke økologiske råvarer. Hver av disse målsettingene har sine utfordringer:

Det er klare fordeler med kortreiste råvarer. For det første har dem som regel et lokalt preg og smak forankret i det lokale jordsmonnet, klima og natur for øvrig. Dette gir en lokal identitet som er gunstig for alle ledd i næringskjeden.

Dessuten medfører bruk av kortreiste råvarer mindre transport. Dette betyr mindre bruk av transportmidler, mindre bruk av miljøskadelig drivstoff og mindre slitasje på veinettet. Ulempen med bruk av kortreiste råvarer kan være at råvaretilbudet kan oppfattes som smalere. Så langt har det også vist seg at det kan være vanskelig å framskaffe slike råvarer til konkurransedyktige priser i forhold til mer masseproduserte råvarer.

Det er også umiddelbare fordeler med økologiske råvarer både for forbrukerne og samfunnet som helhet. Fravær av kjemiske-syntetiske sprøytemidler gir en giftfri natur og grunnvann av god

kvalitet. Dette gir renere og sunnere mat og drikke til fordel for folkehelsen i samfunnet. Forskere kan dokumentere at økologisk matproduksjon medfører lavere totalutslipp av klimagasser og gir et større biologisk mangfold (John Mange Holten i Agropub). Dessuten bevares matjorda på en helt annen måte ved økologisk matproduksjon. Mer bruk av organisk materiale i jorda gir et mer balansert næringsstoffkretsløp og mindre erosjonsrisiko.

Vesentlige argumenter mot økologisk matproduksjon har vært dårligere avling for bøndene og høyere pris for forbrukerne. Hensikten med gjødsling og sprøyting er å få økt avling og effektivere matproduksjonen. Forskningsmiljøet i Universitetet for miljø- og biovitenskap har funnet ut at det går an å kombinere effektiv og lønnsom produksjon med miljøvennlige driftsformer. Her henvises det til forskningsresultat som viser at kornbønder som reduserer gjødslingen med en kg per dekar, kom ut med en gevinst på kr 5 000 per årsverk. Når bonden gjødsler mindre, blir avlingen noe redusert, men samtidig utsettes avlingen i mindre grad for soppangrep. Det betyr igjen at bøndene ikke trenger å bruke så mye penger på plantevern. Dette vil igjen medføre mindre utslipp og avrenning av giftstoffer i naturen.

Så langt har det vist seg at økologisk mat koster mer for forbrukerne og at dette også kan være hovedårsaken til at enkelte økologiske matprodukter kan være tungt å selge. Likevel henvises det til undersøkelser som viser at norske forbrukere er villige til å betale en høyere pris for ren og sunn mat framdrevet gjennom økologisk landbruk. Det må jo bety at kvaliteten, smaken og produksjonsmåten for mat vil vektlegges mye av forbrukerne. Gjennom å kjøpe slik mat er de jo også indirekte med på å støtte en produksjonsform som medfører mindre forurensing og skader på miljøet.

Dersom vi går tilbake til figuren ovenfor kan altså forskningsmiljø dokumentere at Bakeriet AS kan oppnå alle de tre målsettingene for en bærekraftig bedrift med å oppmuntre til kortreist og miljøvennlig landbruk:

- o Bakeriet AS kan oppnå lønnsomt salg av miljøvennlige produkter. Økologisk dyrket mat og kortreist mat er inne i en positiv trend. Spesielt de unge er opptatt av økologisk matproduksjon (www.norsklandbruk -2014). Media setter søkelys på både produktene og produksjonsmåtene. I verdi økte omsetningen av økologiske varer i dagligvarehandelen med 17 % fra 2011 til 2012 (www.agropub -2014). Selv om prisnivået fortsatt er høyere enn for tradisjonelle matvarer, tar etterspørselen seg opp. Forbrukerne har den oppfatning at ved å kjøpe slike produkter bidrar de også de til et mer miljøvennlig samfunn.
- o Bedriften ivaretar etiske hensyn til både leverandører, kunder og samfunn som helhet. Bakeriet AS sitt samfunnsansvar gjelder hele næringskjeden fra råvareprodusent, via ulike distributører til endelige forbrukere. Dermed ivaretar Bakeriet AS sitt utvidete forvalteransvar og sin etiske forsvarlighet.
- o Bedriften har samlet sett en miljøforsvarlig drift. Satsningen av kombinasjonen kortreist mat og oppmuntring til bruk av økologiske råvarer gir Bakeriet AS et positivt miljøstempel. Denne satsningen viser at bedriften tar miljøutfordringene på alvor og slik sett tar utfordringen med å stimulere til bærekraftig produksjon av matprodukter.

Det er kanskje noe av det vesentligste poenget for Bakeriet AS i denne sammenhengen; det er ikke motsetninger mellom målsettingene om økonomisk lønnsomhet, etisk forsvarlighet og miljømessig forsvarlighet. Bedriften kan med andre ord oppmuntre alle ledd i næringskjeden til å drive økologisk og samtidig oppnå lønnsomhet.

Kilder som er brukt i besvarelsen

Læreverk

Dale, Johan T. og Lyngstad, Steinar: Økonomi og ledelse. FAGBOKFORLAGET 2014

Ferdigmodeller fra www.dalefag.no

Egne notater

Fra undervisningen

Fra forberedelsesdagen

Nettsider

<http://forskning.no/landbruk-miljo-okonomi/2008/02/penger-hente-pa-miljoennlig-landbruk>

<http://www.agropub.no/id/7588.0>

<http://www.norsklandbruk.no/article/konferanse-om-okologisk-mat/>

http://www.forbrukerradet.no/_attachment/1143255/binary/16069