

# EKSAMEN

<b>Emnekode:</b> SFB10314	<b>Emnenavn:</b> Innføring i bedriftsøkonomisk analyse
<b>Dato:</b> 5.12.2016	<b>Eksamenstid:</b> 4 timer
<b>Hjelpemidler:</b> Godkjent kalkulator	<b>Faglærer:</b> Hans Kristian Bekkevard
<b>Om eksamensoppgaven og poengberegning:</b> Oppgavesettet består av 6 sider inklusiv denne forsiden. Kontroller at oppgaven er komplett før du begynner å besvare spørsmålene. Alle oppgaver skal besvares og vektingen på hver hovedoppgave er som angitt. Mener du noe er uklart, så ta selv de forutsetninger du mener er nødvendige. Lykke til.	
<b>Sensurfrist:</b> 4. januar 2017 Karakterene er tilgjengelige for studenter på Studentweb senest 2 virkedager etter oppgitt sensurfrist. <a href="http://www.hiof.no/studentweb">www.hiof.no/studentweb</a>	



### Oppgave 1 (10 %)

Radden AS er en liten produksjonsbedrift i Østfold. Bedriften produserer komponenter til varmeovner og eksporterer over hele verden.

En oversikt over de direkte og indirekte kostnadene hos Radden AS i en normal måned ser slik ut:

#### Direkte kostnader:

Direkte material	1 600 000
Direkte lønn	600 000

#### Indirekte kostnader:

	<i>Variable</i>	<i>Faste</i>	<i>Totale</i>
Materialavdelingen	200 000	32 000	232 000
Tilvirkningsavdelingen	150 000	275 000	425 000
Salg og administrasjon	51 000	264 800	315 800

Radden AS benytter tilleggskalkulasjon etter bidragsmetoden til sine produktkalkyler, og innkalkulerer de indirekte kostnadene i materialavdelingen som et prosenttillegg på direkte materialforbruk. De indirekte kostnadene i tilvirkningsavdelingen innkalkuleres som et prosenttillegg på direkte lønn, og salg- og administrasjonsavdelingens indirekte kostnader innkalkuleres som et prosenttillegg på tilvirkningsmerkost.

- a) Beregn tilleggssatsene for de indirekte kostnadene basert på en normal måned slik at de kan brukes i en bidragskalkyle.
- b) Et helt nytt produkt Radden AS planlegger å lansere, «Kladden,» får et direkte materialforbruk på 200 kr og en direkte lønnskostnad på 220 kr pr. stk. Bruk satsene fra a) til å kalkulere merkost/sum variable kostnader for en stk. «Kladden» og beregn en pris når du også får oppgitt at ønsket dekningsbidrag for en stk. «Kladden» er 500 kr.
- c) Radden får en forespørsel om å produsere et antall «Kladden» for salg til Skottland i tillegg til det allerede planlagte salget i Norge. Denne forespurte ordren vil Radden kunne produsere og levere innenfor eksisterende produksjonskapasitet (det relevante kapasitetsintervall). Skottene pruter på prisen (som vanlig). Foreslå den absolutt laveste prisen som Radden AS teoretisk sett kan akseptere for tilleggsordren, og forklar hvorfor.

## Oppgave 2 (20 %)

Dølapluggen ANS lager eksklusive teltpluggsett til «High-end» segmentet av campingmarkedet. De produserer to produkter; Luksus og Normal.

Du får disse opplysningene om produksjonen av de to produktene (alle tall er pr. pakke):

Produkt	Normal	Luksus
Antall maskintimer pr. pakke	2 timer	3 timer
Malingforbruk pr. pakke	0,4 liter	0,3 liter
Salgspris	500	750
Merkost/sum variable kostnader	430	650
Dekningsbidrag	70	100

Begge pluggsettene bearbeides i de samme maskinene og males med den samme malingen.

a) Hvilket produkt bør de prioritere hvis det er begrensninger i tilgjengelig maskintid?

b) Hvilket produkt bør de prioritere hvis det er begrensninger i tilgangen på maling?

Det viser seg at total tilgjengelig maskintid er 900 timer pr. måned. Videre får du opplyst at det brukes en spesiell type refleksiv maling på begge typer pluggsett, og at etter Brexit er det vanskelig å skaffe denne malingen. Dølapluggen har derfor kun 120 liter maling tilgjengelig pr. måned til å bruke i produksjonen.

c) Ved hjelp av nødvendige beregninger og en grafisk løsning skal du avgjøre hvilken kombinasjon av de to produktene som er den mest lønnsomme når du tar hensyn til de to flaskehalsene ovenfor. Hva blir totalt dekningsbidrag i løsningen du anbefaler?

d) De faste kostnadene pr. måned er 15 000 kr. Hva blir samlet resultat i Dølapluggen ANS pr. måned hvis de velger å tilpasse produksjonen til din løsning fra c)?

## Oppgave 3 (10 %)

Vengaboys AS er en liten handelsbedrift som selger røykvendere i grillmarkedet. De har butikken åpen kun i juni, juli og august – resten av året er de studenter. For årets første salgsmåned, juni, budsjetterer de med et varesalg på 400 000 kr. eks. mva. De sitter igjen med et ganske betydelig varelager etter en treg fjorårssesong, så de ønsker å redusere varelageret med 22 000 kr i juni. Bruttofortjenesten gutta legger til grunn i budsjetteringen er 40 %, og alt varekjøpet gjøres på kreditt pr. 15 dager. Bruk 25 % mva hvor nødvendig.

a) Hva blir den budsjetterte varekostnaden i juni?

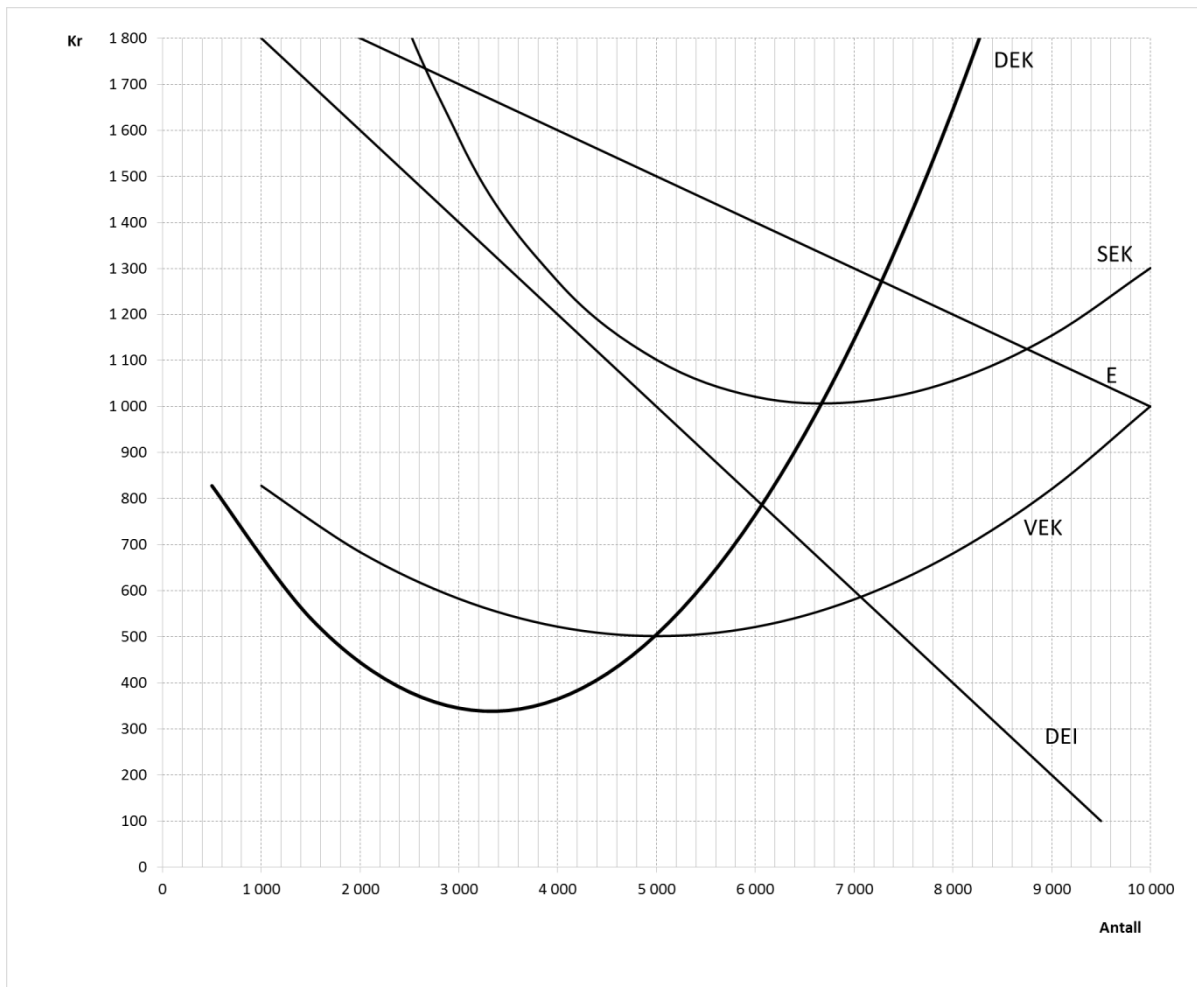
b) Hva blir det budsjetterte varekjøpet eks. mva for juni måned?

c) Hvor stor blir budsjettert utbetaling til leverandører i juni, og hvor stor vil posten IB (inngående balanse) leverandørgjeld være i juli?

d) Alt salg er kontant. Hvor stor blir budsjettert innbetaling fra kunder i juni?

#### Oppgave 4 (20 %)

Figuren nedenfor viser enhetsdiagrammet for produksjon og salg av meget eksklusive gnagebein til Chihuahua i Mossebedriften «Bit it AS».



Svarene på denne oppgaven må du skrive ned og forklare på svararket. Figuren skal ikke leveres inn. Du behøver heller ikke å tegne av figuren. Oppgi hvilke verdier du leser av for de ulike svarene og vis eventuelle utregninger.

- Forklar kort hvordan du finner vinningsoptimal produksjonsmengde i figuren. Les av og regn ut hva maksimalt overskudd blir ved denne mengden.
- Forklar kort og sett opp en beregning som viser hva maksimalt dekningsbidrag vil være hvis man tilpasser seg til den vinningsoptimale produksjonsmengden i a). Hva må de faste kostnadene være i det kapasitetsintervallet som er fremstilt her?
- Hva er kostnadsoptimal mengde i figuren? Forklar kort hvordan du finner denne mengden. Les av og finn en kroneverdi for laveste enhetskostnad.
- Hva er priselastisiteten til gnagebein ved prisendringer mellom 1 400 og 1 500 kr? Gjør en beregning og forklar om den er elastisk, uelastisk eller nøytralelastisk.

### Oppgave 5 (20 %)

En bedrift vurderer å gjennomføre et prosjekt «Alpha» for å utvikle og selge mer miljøvennlige produkter.

Bedriften har fått gjennomført en vurdering av planene og har betalt 15 000 for en konsulentrapport som ledet ut i følgende tall for prosjektet:

Prosjektet har en investeringsutgift på 4 500 000 kr og antas å ha en økonomisk levetid på 3 år. Det vurderes som mulig å selge ut deler av maskinparken i prosjektet for 300 000 kr etter 3 år.

Dersom man starter opp og utvider sitt sortiment med mer miljøvennlige produkter anslås det at man må etablere og opprettholde et varelager på 400 000 kr i gjennomsnitt i perioden.

Det rene driftsmessige innbetalingsoverskuddet budsjetteres til å være 750 000 kr pr. driftsår. Man har dessuten identifisert andre positive effekter av prosjektet ut over dette; det konkluderes med at nåværende betalbare kostnader på totalt 150 000 kr pr. år knyttet til eksisterende og videreført produksjon kan spares dersom dette prosjektet gjennomføres.

a) Sett opp en oversikt som viser kontantstrømmene i prosjekt «Alpha» år for år i levetiden.

Et helt annet prosjekt «Bravo» har disse netto kontantstrømmene over 3 år:

	ÅR 0	ÅR 1	ÅR 2	ÅR 3
<i>Netto kontantstrøm</i>	-4 500 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000

I beregningene i b), c), og d) skal du legge kontantstrømmen fra prosjekt «Bravo» til grunn i dine utregninger.

b) Avkastningskravet til «Bravo» settes til 10 %. Hva er nåverdien til prosjektet?

c) Beregne tilbakebetalingstiden til «Bravo» i år og måneder.

d) Lag en nåverdiprofil til investeringen og vis hva du mener er prosjektets internrente.

### Oppgave 6 (20 %)

Sarpsborgbedriften «Sprøtt og sprett AS» driver produksjon og salg av hoppestokker for bedriftsmarkedet. Det årlige salget er på 2 000 stk, salgsprisen er 420 kr pr. stukk. Videre får du oppgitt at de variable enhetskostnadene er 231 kr pr. stukk, og at totale faste kostnadene knyttet til produksjonen av hoppestokker er på 245 000 kr i året.

- a) Beregne dekningsbidrag og dekningsgrad for hoppestokken.
- b) Hva blir totalt dekningsbidrag og hva blir resultatet av produksjonen?
- c) Beregne dekningspunktet både i antall og omsetning (kr) til hoppestokkproduksjonen.
- d) Beregne dagens sikkerhetsmargin i % og i kroner.
- e) Hvor mange hoppestokker må produseres og selges dersom man ønsker å oppnå et resultat på 300 000 kr pr. år?