

OPPGAVENE TIL

Økonomistyring

Kort og godt

Oppgaver

Oppgaver kapittel 1

- 1.1 Løser et samarbeid mellom bedrifter eller personer økonomiens grunnleggende knapphetsproblem?
- 1.2 Avkastningen/rentabiliteten er det sentrale lønnsomhetsmålet i næringsvirksomhet. Hvordan regnes den ut?
- 1.3 Risiko og avkastning er i økonomisk forstand to sider av samme sak. Forklar.
- 1.4 Forklar begrepet alternativkostnaden og hvorfor den er så sentral i bedriftsøkonomiske beslutninger.

Oppgaver kapittel 2

- 2.1 En handelsbedrift leier ut deler av sine lokaler. 1. april innbetalte leietakerne kr 60 000. Per 1. april skyldte leietakerne kr 10 000. Per 30. april hadde de samme leietakerne forskuddsbetalt kr 5 000. Hvor mye utgjorde bedriftens leieinntekter for april?
- 2.2 En bedrift betalte i alt kr 2 040 000 til sine leverandører i løpet av 3. kvartal 20x1. Den 01.07. x1 hadde bedriften en leverandørgjeld på i alt kr 225 000. Den 30.9.20x1 hadde bedriften en leverandørgjeld på i alt kr 180 000. *Hvis vi ser bort fra merverdiavgift*, hva var bedriftens varekjøp i 3. kvartal 20x1?
- 2.3 Bedriftens timelønnskostnad for en ansatt er beregnet til kr 274,10. Vedkommende arbeider i en kommune hvor arbeidsgiveravgiften er 14,1 %. Feriepengeavsetningen er 12 %. Avsetningen for bevegelige helligdager er 4,5 %. Det avsettes 3 % til en innskuddsbasert obligatorisk tjenestepensjon. Hva blir den ansattes timelønn?
- 2.4 Bedriften Gjenbruk AS, som driver med innsamling av papiravfall, vurderer å anskaffe en ny papirpressemaskin. De har innhentet tilbud fra en rekke forhandlere, og kommer til at et østeuropeisk firma har gitt det beste tilbudet. Maskinen som skal anskaffes, koster kr 3 343 750, inkl. 25 % mva., levert bedriften. Bedriften ønsker å få vurdert ulike avskrivningsalternativer og hva avskrivningene vil være det enkelte år. Maskinen har en beregnet levetid på 5 år, og har ingen utrangeringsverdi.
 - Hvor mye avskrives i år 2 ved bruk av skattemessige saldoavskrivninger når avskrivningssatsen er 20 %?
 - Hvor mye avskrives i år 2 ved bruk av progressive avskrivninger, stigende fra 10 % første året til 30 % i det femte året?
 - Hva har normalt størst betydning når bedriften skal velge avskrivningsmåte?

Oppgaver kapittel 3

- 3.1 En virksomhet har følgende kostnadmessige sammenhenger knyttet til tre av sine tilvirkningsintervaller:

Antall enheter	Faste kostnader	Variable kostnader
30 000	250 000	500 000
40 000	250 000	790 000
50 000	250 000	1 100 000

Bergen differansekostnadene og enhetskostnadene, inkl. differanseenhetskostnadene.

- 3.2 Du har følgende sammenhenger mellom produsert mengde, de faste kostnadene og differanseenhetskostnadene:

Mengde	FK	DEK
0	1 000	
		50
100	1 000	
		40
200	1 000	
		44
300	1 000	

Hva er de totale enhetskostnadene (TEK) ved 300 enheter?

- 3.3 En virksomhet vurderer å øke tilvirkningen fra 40 000 enheter til 50 000 enheter. Økningen kan skje uten at det er behov for nyinvesteringer i økt kapasitet. De totale kostnadene ved 40 000 enheter er kr 550 000 og er beregnet til å bli kr 650 000 ved 50 000 enheter. Hva er de faste kostnadene når du antar at de variable kostnadene er proporsjonale?
- 3.4 Industribedriften Metallegering AS er oppdelt i flere avdelinger. Avdelingene har fått i oppdrag av økonomikonsulenten å gi en oversikt over sine totalkostnader oppdelt i ulike kategorier. Dessverre var kopimaskinen i ulage, slik at teksten øverst på siden ble borte. Kan du ved hjelp av de kunnskapene du har tilegnet deg i økonomi, hjelpe til med å benevne de enkelte kostnadskategoriene? De ulike kolonnene tilhører ulike avdelinger, slik at det ikke er noen sammenheng mellom dem.

Ant. enheter	1	2	3	4	5	6
0	0	0	0	3 000	15 000	0
10 000	4 000	4 000	4 000	3 000	15 000	10 000
20 000	7 500	8 000	8 500	3 000	15 000	10 000
30 000	11 000	11 000	12 000	13 000	5 000	10 000
40 000	13 500	13 500	16 000	18 500	5 000	10 000
50 000	15 500	15 500	20 000	24 500	5 000	10 000
60 000	17 000	17 000	24 000	31 000	8 000	10 000

- 3.5 Daglig leder Hans Hansen i Bedriften Bjorgen AS var uheldig da han arbeidet med rapporten hvor bedriftens enhetskostnader var listet opp. Han kom til å søle kaffe utover rapporten. Det medførte at enkelte deler av de opplistede tallene ble borte. Han rådførte seg med en «ekspert» som hevdet at det var mulig å rekonstruere tabellen ut fra de tallene som var igjen.

Ant. enheter	TK	FK	VK	DK	TEK	FEK	VEK	DEK
0							0	
1 000							2 225	
								750
2 000								
								750
3 000								
								950
4 000					1 800			
								1 550
5 000								
								2 750
6 000								

a Kan du hjelpe til med å rekonstruere tabellen?

b Påvis kostnadsoptimal mengde ved hjelp av grafisk løsning.

3.6 Marmorkameratene AS har laget følgende kostnadsanalyse for kommende periode:

	Produksjons- mengde 1 000 enheter	Produksjons- mengde 1 500 enheter	Produksjons- mengde 2 000 enheter
Totale kostnader	kr 95 000	kr 145 000	kr 220 000
Faste kostnader per enhet	kr 45	kr 30	kr 22,50

a Forklar hvordan grensekostnaden forløper i de oppgitte produksjonsintervallene for dette produktet.

b Bedriften øker produksjon og salg fra 1 500 enheter til 2 000 enheter. Hvordan vil det påvirke resultatet dersom prisen er uendret?

3.7 Handelsbedriften Dataleker AS er eneimportør av dataspill beregnet på barn og unge. Det finnes på det nåværende tidspunkt ingen konkurrerende produkter. Bedriften opererer i en monopolsituasjon og har følgende kostnadsfunksjon:

$$TK = 0,37 x^2 + 2250 x + 287\,000$$

a Sett opp uttrykket for TEK og grensekostnaden.

b Hva er kostnadsoptimal produksjonsmengde?

c Hvor stor er den totale enhetskostnaden i kostnadsoptimum?

d Vis at GK skjærer TEK-kurven i kostnadsoptimum.

Oppgaver kapittel 4

4.1 Et hotell har følgende sammenheng mellom antall solgte rom, totale kostnader og inntekter:

Rom	TK	TI
0	2 200 000	
1 000	2 585 000	1 650 000
2 000	2 887 500	2 940 000
3 000	3 162 500	3 870 000
4 000	3 547 500	4 440 000
5 000	4 276 250	4 650 000
6 000	6 326 875	4 500 000

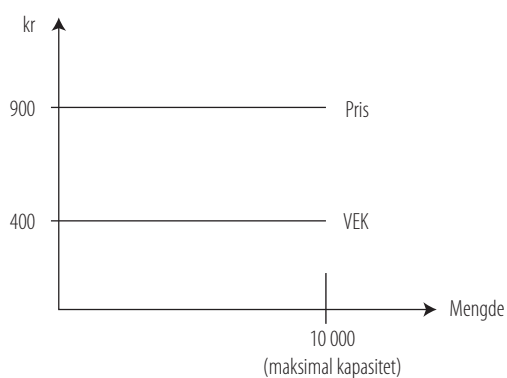
- Beregn hotellets differansekostnader og -inntekter.
- Lag en tabell over hotellets enhetskostnader (TEK, VEK, DEK, Pris og DEI). Avrund til nærmeste hele krone.
- Hva blir kostnadsoptimal mengde?
- Hva blir TEK_{MIN} ?
- Hva blir vinningsoptimal mengde?
- Hva blir vinningsoptimal pris?

4.2 a Rekonstruer oversikten over inntekter og kostnader nedenfor:

Volum	TI	TK	FK	VK	DK	DI	TEK	VEK	DEK	DEI	Pris
0											
400	40 000								20		
800		27 000			7 000	32 000					
1 200								16,67		60	
1 600					4 000						70
2 000	120 000								22,5		
2 400					11 000						50

- Plott tallene fra tabellen inn i et diagram og finn kostnadsoptimal mengde.
- Ved hvilken mengde er det maksimal fortjeneste?

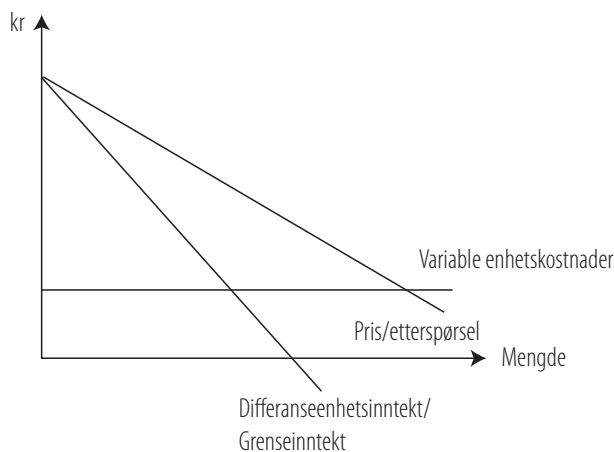
4.3 Nedenfor finner du en figur som illustrerer kostnads- og inntektsstrukturen til en bedrift.



Gi en kort og begrunnet forklaring på hvilken markedstype denne bedriften arbeider i, og hva du kan si om bedriftens kostnader.

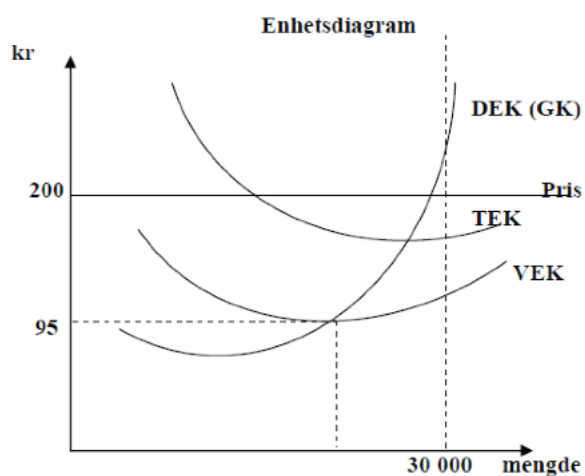
- De faste kostnadene utgjør kr 4 500 000. Beregn totale enhetskostnader ved en produksjon på 8 000 enheter. Hvor stort blir resultatet dersom bedriften produserer og selger 8 000 enheter?
- Forklar kort hvor du finner bedriftens vinningsoptimum og beregn resultatet i vinningsoptimum. Beregn de totale enhetskostnadene i vinningsoptimum.
- Lag et diagram som viser totale inntekter, totale kostnader og resultat ved ulike produksjons- og salgsmengder.

- 4.4 Et av de større prosjekter som er gjennomført de senere år i Norden, er byggingen og etableringen av fast broforbindelse mellom Sverige og Danmark over Øresund. Byggingen og driften ble overlatt til et eget broselkap. På mange måter kan man si at denne forbindelsen representerer en situasjon som vist i figuren under.



- Hva forteller figuren deg om broselkapets markedssituasjon?
 - Hva forteller figuren deg om broselkapets kostnadsstruktur?
 - Merk av hvor vinningsoptimal mengde er.
- 4.5 Handelsbedriften Dataspill AS er eneimportør for dataspill beregnet på barn og unge. Det finnes på det nåværende tidspunkt ingen konkurrerende produkter. Det betyr at bedriften opererer i en monopolsituasjon med følgende pris og enhetskostnadsfunksjon:
- $$\text{Pris} = -0,35x + 2\,970$$
- $$\text{TEK} = 0,37x + 2\,250 +$$
- Sett opp funksjonene for grensekostnaden og grenseinntekten.
 - Beregn kostnadsoptimal og vinningsoptimal mengde?
 - Beregn bedriftens overskudd i vinningsoptimum?
 - Gitt at bedriften bestemmer seg for å produsere vinningsoptimal mengde, hva blir TEK?
- 4.6 Høsten 20x4 var det priskrig på øl i Norge. En butikkjede satte ned prisen på et bestemt merke fra kr 15 til kr 10 per flaske. I avisene kunne man lese at salget av dette merket hadde gått opp med 400 %. Hva er priselastisiteten for det bestemte merket?

4.7



Figuren viser kostnads- og inntektsmessige sammenhenger per enhet for en bedrift som tilvirker og selger ett produkt. Bedriftens maksimale produksjonskapasitet er 30 000 enheter.

- Forklar kort hva slags type marked denne bedriften opererer på. Nevn kjennetegnene ved et slikt marked.
- Anta at bedriften anskaffer ny produksjonsteknologi som fører til at de variable kostnadene blir proporsjonale og lik kr 110 per enhet. Tegn på prinsipielt grunnlag enhetsdiagrammet når du tar hensyn til opplysningen.

Oppgaver kapittel 5

- 5.1 Ekvivalenstillene for direkte materialer for produktene A og B er henholdsvis 1 og 0,4. Hva blir kostnaden per ekvivalensenheter dersom det er tilvirket 100 000 enheter av A og 200 000 enheter av B og de samlede kostnader for direkte materialer var kr 270 000?
- 5.2 Jensens Møbelfabrikk AS benytter tilleggskalkulasjon med arbeidstimer som aktivitetsmål. Følgende kostnader ble registrert sist periode:

Direkte materialer	kr	300 000
Direkte lønn		2 000 000
Avskrivninger på tilvirkningsutstyr		600 000
Leie av fabrikklokaler		1 200 000
Lønn til salgsmedarbeider		290 000
Driftsmateriell og andre driftskostnader		1 500 000
Honorarer til revisor, styre og advokat		60 000
Verkmester og arbeidsledere		600 000
Administrative kostnader		1 200 000

Det ble sist periode registrert et forbruk på 10 000 direkte arbeidstimer.
Hvor stor var tilleggssatsen for de indirekte tilvirkningskostnadene?

- 5.3 Gå tilbake til eksemplet som ble benyttet for å vise tilleggskalkulasjon.
Hva bør bedriften gjøre hvis den får en forespørsel om å levere 10 000 enheter av produkt Alfa til en pris på kr 340 per enhet. Det gjelder en forespørsel fra et land i Sør-Amerika. Verken landet eller verdensdelen inngår blant bedriftens normale markedsområder. Bedriften har tilstrekkelig ledig kapasitet.
Hva vil du råde bedriftsledelsen til å gjøre?
- 5.4 I 20x0 hadde tilvirkningsbedriften Johansen & Co. AS en omsetning på kr 8 400 000 for 120 000 solgte enheter. De direkte materialkostnadene var kr 2 000 000, og direkte lønn var kr 1 500 000. Tilleggssatsene for de indirekte variable kostnadene var kr 5 per enhet og for de indirekte faste kostnadene kr 30 per enhet, og ble innkalkulert på basis av antall enheter solgt.
Hvor stort dekningsbidrag fikk virksomheten i 20x0?
- 5.6 Hoff Korn og Potet AS har bestemt seg for å satse på å levere poteter i tynne skiver til potetgullindustrien i Oppland. Du har foretatt følgende analyser av forventet salg og kostnader for kommende driftsår:

Produksjon og salg	150 000	pakker
Direkte materialer	1 800 000	kroner
Direkte lønn	1 375 000	kroner
Indirekte materialkostnader	120 000	kroner
Herav faste	80 000	kroner
Indirekte skjæringskostnader	330 000	kroner
Herav faste	148 000	kroner
Indirekte pakkekostnader	790 000	kroner
Herav faste	480 000	kroner
Indirekte salgs- og administrasjonskostnader	510 000	kroner
Herav faste	470 000	kroner

Direkte lønnskostnader fordeler seg med $\frac{3}{5}$ i skjæringsavdelingen og $\frac{2}{5}$ i pakkeavdelingen. I skjæringsavdelingen har man totalt 2 800 skjæretimer.

- a Beregn tilleggssatsene i de 4 avdelingene etter selvkostprinsippet. Avrund alle tilleggssatsene til nærmeste hele tall.

Aktivitetmålene er:

Materialavdelingen:	Direkte materialforbruk
Skjæringsavdelingen:	Antall skjæretimer
Pakkeavdelingen:	Direkte lønn i avdelingen
Salgs- og administrasjonsavdelingen:	Tilvirkningskost

Bedriften har fått forespørsel om en prøveleveranse til Kimsrudhagen Potetgullfabrikk, som er en ny aktør på markedet. Det er snakk om å levere 2 000 pakker til en pris på kr 45 per pakke. Du har følgende opplysninger om ressursbruken for denne tilleggsordren (2 000 pakker):

Direkte materialer	36 000 kroner
Direkte lønn i alt i skjærings- og pakkeavdelingene	27 500 kroner
Skjæringstimer	60 timer

- a Lag en selvkostkalkyle for dette produktet. Vis beregningene.
 b Forklar kort uten ytterligere beregninger hva som er med på å bestemme om denne ordren er lønnsom eller ikke.

- 5.7 En tilvirkningsbedrift benytter tilleggskalkulasjon. Aktivitetsmålet er direkte lønn. Tilleggssatsen i 20x6 var 150 % for Tilvirkningsavdeling 1 og 100 % for Tilvirkningsavdeling 2. Ordre 301 som ble startet og ferdigstilt i 20x6, hadde følgende kostnader:

	T1	T2
Direkte materialer	kr 50 000	kr 20 000
Direkte lønn	kr ?	kr 40 000
Indirekte tilvirkningskostnader	kr 75 000	kr ?

Hva var de totale tilvirkningskostnadene for ordre 301?

- 5.8 En varehandelsbedrift har en bruttoavanse på 80 % på en av sine varer. Solgte varers inntakskost er kr 150,00. Mva.-satsen er 25 %.

Hvor stor bruttofortjeneste i % har bedriften på den angjeldende vare?

Oppgaver kapittel 6

6.1 En større konsulentvirksomhet har tre ulike avdelinger. Det er diskusjon om hvordan virksomhetens felleskostnader skal fordeles. De omfatter konsultentselskapets øverste ledelse og øvrige felleskostnader knyttet til administrative tjenester, datadrift, husleien og driften av lokalene og utgjorde sist år kr 128 640 000.

De tre konsulentavdelingenes innteks- og kostnadstall var samme år som følger:

	Avdeling A	Avdeling B	Avdeling C	Selskapet
Driftsinntekter	164 250 000	52 560 000	123 400 000	340 210 000
Direkte avdelingskostnader	98 250 000	37 100 000	42 600 000	177 950 000
Avdelingsbidrag	66 000 000	15 460 000	80 800 000	162 260 000
Felleskostnader				128 640 000
Resultat før skatt				33 620 000
Antall kvm disponert	2 000	660	3 000	5 660
Antall ansatte	180	60	150	390

Bør felleskostnadene fordeles basert på driftsinntektene, de direkte kostnadene, arealet avdelingene disponerer, eller på antall ansatte i avdelingene?

- Beregn de ulike avdelingers resultat basert på de fordelingsnøkklene i prosenter de ulike aktivitetsmålene/kostnadsdriverne gir.
- Kommenter de resultatene du får.

6.2 En produksjonsbedrift har følgende kostnadsgrupper:

Bygg- og eiendomsforvaltning
Verktøyavdeling
Innkjøps- og materialforvaltning
Tilvirkningsavdeling I
Tilvirkningsavdeling II
Salgs- og administrasjonsavdeling

For 2. kvartal 20x6 hadde bedriften disse indirekte kostnadene:

Kalkulatoriske renter	kr 26 500
Vedlikehold bygninger	« 85 750
Hjelpemateriell	« 75 000
Indirekte lønn	« 260 000
Salgs- og reklamekostnader	« 156 000
Elektrisk kraft	« 55 000
Innleid transport	« 10 600
Forsikringer	« 15 000
Driftskostnader	« 155 000
Avskrivninger	kr 79 500

Bedriften opererer med følgende fordelingsnøkler:

Kostnadsart	Fordelingsgrunnlag	Bygg- og eiendomsf.	Verktøy-avd.	Innkjøps- og materialforv.	Tilvirkningsavd. I	Tilvirkningsavd. II	S & A avd.
Hjelpemat.	Etter materialrekvisisjon		5 000	7 500	35 000	25 000	2 500
Indirekte lønn	Timeliste	25 000	45 000	15 000	95 000	70 000	10 000
Elektrisk kraft	Forbruk	25 %	5 %	5 %	30 %	30 %	5 %
Driftskostn.	Maskintimer						
Innleid transport	Iht. transportoppdrag		3 100	2 500			5 000
Vedlikehold bygninger	Direkte	85 750					
Salgs- og reklamekostn.	Direkte						156 000
Forsikringer	Forsikringsverdi	50 %	10 %	5 %	15 %	15 %	5 %
Avskrivninger	Iht. investert kapital	950 000	350 000	100 000	550 000	650 000	50 000
Kalkulatoriske renter	Iht. investert kapital	950 000	350 000	100 000	550 000	650 000	50 000

Bygg- og eiendomsforvaltning er en fellesavdeling. Fordelingsgrunnlaget er arealet de ulike avdelingene disponerer av bygningsmassen. Verktøyavdelingen disponerer et areal på 65 kvm, innkjøps- og materialforvaltningsavdelingen 70 kvm, tilvirkningsavdeling I 130 kvm, tilvirkningsavdeling II 150 kvm, mens salgs- og administrasjonsavdelingen disponerer 85 kvm.

Verktøyavdelingen er en hjelpeavdeling for innkjøps- og materialforvaltningsavdelingen og tilvirkningsavdeling I og II. Kostnadene fordeles etter maskintimer.

Foreta kostnadsfordelingen.

6.3 Efteløt Industrier AS bokførte i 20x1 følgende kostnader for to av dets hjelpeavdelinger:

Juridisk avdeling kr 720 000

Personalavdelingen kr 950 000

Både Juridisk avdeling og Personalavdelingen ytte tjenester til hverandre og til foretakets to tilvirkningsavdelinger: Maskinavdelingen (M) og Utstyrsavdelingen (U). Antall timer registrert forbrukt på de enkelte kostnadsgrupper var:

		Antall timer forbrukt og andel				
		Juridisk	Personal	M	U	Total
Juridisk avd.	– timer	–	250	1 500	750	2 500
	– andel		10 %	60 %		100 %
Personalavd.	– timer	250	–	2 250	2 250	5 000
	– andel	5 %	–	45 %	50 %	100 %

Hva blir kostnadene som skal fordeles mellom M og U, når det benyttes

- direkte fordeling
- trinnvis fordeling? Juridisk avdeling skal fordeles først.
- kryssfordeling?

Oppgaver kapittel 7

(Skjemaer til bruk i løsningen av enkelte av oppgavene i kapittel 7 finner du på bokens nettside under www.universitetsforlaget.no.)

- 7.1 Utarbeid driftsregnskapet for Måned 1 og Måned 2 basert på både selvkost- og bidragskalkulasjon og forklar resultatforskjellene.

Måned 1	
IB Ferdigvarelager	0
Salgsvolum	8 000 enheter
Salgspris	kr 70 per enhet
Tilvirkning	10 000 enheter

Tilvirkningskost:	
Direkte materialer	kr 140 000
Direkte lønn	« 120 000
Indirekte variable kostnader	« 60 000
Indir. faste tilvirkningskostnader	« 100 000
Indir. faste salgs- og adm. kostn.	« 180 000

Måned 2	
IB Ferdigvarelager	2 000 enheter
Salgsvolum	12 000 enheter
Salgspris	kr 65 per enhet
Tilvirkning	10 000 enheter

De variable produktkostnadene som i Måned 1.
De indirekte faste kostnadene også som i Måned 1.

- 7.2 Kontormøbelfabrikken Normann & Sønn produserte i forrige periode 3000 stk. av Element kontorpulter. 2800 kontorpulter ble solgt, og pga. utskifting brukte bedriften selv i tillegg 10 pulter. Pultenes salgsverdi var kr 3 010 000 inkl mva.

Til hver kontorpult går det med kr 225 i direkte materialer, kr 135 i direkte lønn og kr 20 i indirekte variable kostnader. Indirekte faste tilvirkningskostnader i perioden utgjorde kr 630 000, mens salgs- og administrasjonskostnadene var kr 546 000. Av disse utgjorde de variable salgskostnadene, i hovedsak salgsprovisjoner, kr 112 000.

Bedriften hadde ingen kontorpulter på lager ved periodens begynnelse. Merverdiavgiften er 25 %.

- a Hva ble periodens resultat dersom selvkostprinsippet benyttes, og hva ble resultatet dersom bidragsprinsippet benyttes? Beregn også salgsmerkost per enhet og dekningsbidraget per enhet.
- b Hva kan resultatforskjellen forklares med? Vis hvordan denne kan beregnes.

7.3 Nedenfor finner du et driftsregnskap som ikke er helt fullført. Med utgangspunkt i informasjonen dette ufullstendige driftsregnskapet gir deg, skal du svare på oppgavene nedenfor.

	Ordre 5	Ordre 6	Ordre 7	Normal- kost	Virkelig kost	Dekn.- diff.
	kr	kr	kr	kr	kr	kr
Salgsinntekter	980 000	0	2 120 000	3 100 000	3 100 000	
Direkte materialer	290 000	420 000	450 000	1 160 000	1 160 000	
Direkte lønn	150 000	370 000	660 000	1 180 000	1 180 000	
Innkalkulerte indirekte til- virkningskostnader:						
Materialavdeling	29 000	42 000	45 000	116 000		18 000
Produksjonsavdeling	105 000	259 000	462 000	826 000		-19 000
Monteringsavdeling	200 000	240 000	160 000	600 000		25 000
Tilvirkningskost i perioden	774 000	1 331 000	1 777 000	3 882 000		
Beholdningsendringer varer i arbeid						
Tilvirkningskost ferdige varer	774 000	1 331 000	1 777 000	3 882 000		
Beholdningsendringer ferdige varer						
Tilvirkningskost solgte varer	774 000	0	1 777 000	2 551 000		
Innkalkulerte indirekte salgs- og adm.kostnader	154 800		355 400	510 200		-203 800
Selvkost solgte varer						
Produktsresultat						
Sum dekningsdifferanser						
Produksjonsresultat						

a Du skal beregne normalsatsene som har vært i perioden. Aktivitetsmålene er:

Materialavdelingen: direkte materialer
 Produksjonsavdelingen: direkte lønn
 Monteringsavdelingen: medgåtte arbeidstimer
 Salgs- og adm. avdelingen: tilvirkningskost solgte varer

I Monteringsavdelingen har det medgått 1 000 arbeidstimer til ordre 5, 1 200 arbeidstimer til ordre 6 og 800 arbeidstimer til ordre 7.

b Hva har beholdningsendringene i varer i arbeid og i ferdigvarer vært i perioden? Gi en kort forklaring i tillegg til beregningene dine.

c Hvor store var de virkelige indirekte kostnadene i de fire avdelingene i denne perioden, og hva var kalkulert selvkost solgte varer for de ordrene som ble solgt i perioden?

d Hva var produktresultatet og produksjonsresultatet i perioden?

e Driftsregnskapet ovenfor er ført etter selvkostprinsippet. Hvilke tilleggsopplysninger hadde vært nødvendig for deg å ha dersom du skulle ha ført regnskapet etter bidragsprinsippet?

Dersom dette driftsregnskapet hadde vært ført etter bidragsprinsippet, hadde produksjonsresultatet vært bedre eller dårligere enn det ble etter selvkostprinsippet? Svaret skal begrunnes.

f Forklar kort forskjellen på en forkalkyle og en etterkalkyle og hva hensikten er med slike kalkyler.

7.4. Efteløt Industrier ASA benytter selvkostprinsippet i sine kalkyler. De indirekte kostnadene blir innkalkulert på grunnlag av normalsatser. For året 20x7 får vi oppgitt følgende budsjettall:

	Materialavdeling	Tilvirkningsavd. 1	Tilvirkningsavd. 2	Salgs-/adm. avd.
Budsjetterte indir. kostnader	kr 400 000	kr 1 200 000	kr 1 600 00	kr 1 280 000
Herav:				
Variable	« 100 000	« 240 000	« 160 000	« 320 000
Faste	« 300 000	« 960 000	« 1 440 000	« 960 000

Budsjettert direkte materialforbruk	kr 4 000 000
Budsjettert direkte lønn T1	« 2 400 000
Budsjettert direkte lønn T2	« 3 200 000
Budsjettert antall arbeidstimer T1	40 000 timer
Budsjettert antall arbeidstimer T2	50 000 «

Som aktivitetsmål for innkalkulering av indirekte kostnader benytter bedriften følgende størrelser:

Materialavdelingen:	direkte materialforbruk
Tilvirkningsavdeling 1:	antall arbeidstimer
Tilvirkningsavdeling 2:	direkte lønn
Salgs- og adm. avdeling:	tilvirkningskost solgte varer

Du får følgende opplysninger om tilvirkningen i mars 20x3:

Ordre nr.	2	3	4	Sum
Dir. materialforbruk	kr 60 000	kr 160 000	kr 80 000	kr 300 000
Direkte lønn T1	« 40 000	« 90 000	« 50 000	« 180 000
Direkte lønn T2	« 50 000	« 120 000	« 60 000	« 240 000
Antall arbeidstimer i T1	600 t	1 400 t	800 t	2 800 t

Per 1. mars hadde bedriften disse beholdningene av varer i arbeid og ferdigvarer:

Ordre nr.	Ferdigvarer 1	Varer i arbeid 2
Direkte materialer	kr 80 000	kr 20 000
Direkte lønn (T1 og T2)	« 100 000	« 10 000
Kalkulert tillegg materialforvaltningsavd.	« 8 000	« 2 000
Kalkulert tillegg T1	« 16 000	« 3 000
Kalkulert tillegg T2	« 24 000	« 2 000
= Tilvirkningskost	kr 228 000	kr 37 000

Andre opplysninger om de enkelte ordrer: Ordre nr. 1 er solgt i mars. Salgsbeløpet var kr 300 000. Ordre nr. 2 er ferdigprodusert og solgt i mars for kr 340 000. Ordre nr. 3 ble påbegynt i mars, men ikke ferdigprodusert. Ordre nr. 4 ble påbegynt og ferdigprodusert i mars.

Opplysninger om de indirekte kostnader i mars:

	Materialfor.avdeling	Tilvirknings-avd. 1	Tilvirknings-avd. 2	Salgs-/adm. avd.
Indir. kostnader	kr 32 000	kr 90 000	kr 130 000	kr 80 000
Herav:				
Variable	« 10 000	« 14 000	« 20 000	« 8 000
Faste	« 22 000	« 76 000	« 110 000	« 72 000

- Før driftsregnskapet for mars på skjema.
- Analyser dekningsdifferanse for de enkelte kostnadsgrupper. Hvilket enkelt avvik utgjør den største forskjellen mellom produkt- og produksjonsresultatet? Pek på den mest sannsynlige forklaringen på at dette avviket har oppstått.
- Dersom bedriften hadde benyttet bidragsprinsippet i sin kalkulasjon, hva ville resultatet ha blitt? Forklar resultatforskjellen og vis beregningene.

7.5 AS Revisjon tilbyr sine kunder, som består av små og mellomstore foretak, tjenester innenfor området revisjon, skatt og rådgivning. På grunnlag av en aktivitetsanalyse er AS Revisjons totalkostnader fordelt på aktiviteter beregnet, samt at kostnadsdriverne identifisert. Denne analysen viser følgende:

Aktiviteter	Kostnadsdriver	Aktivitetskostnader	Kostnadsdrivervolum (total frekvens)
Sekretærstøtte	Antall sekretærtimer	kr 560 000	1 600 timer
Utarbeidelse av tilbud	Antall tilbud	kr 60 000	25 tilbud
Kopiering	Antall kopier	kr 50 000	200 000 kopier
Fakturering	Antall oppdrag	kr 32 000	160 oppdrag
Tjenester innenfor revisjon	Antall utførte timer	kr 2 400 000	4 800 timer
Tjenester innenfor skatt	Antall utførte timer	kr 3 840 000	3 200 timer
Tjenester innfor rådgivning	Antall utførte timer	kr 3 000 000	3 000 timer
Kvalitetssikring	Antall kvalitetssikringstimer	kr 2 400 000	1 600 timer

I tilknytning til enkelte oppdrag kan det også komme kostnader til reise, kostgodtgjørelse og overnatting.

AS Revisjon har fått en forespørsel om å komme med et tilbud til en av sine mange klienter og har beregnet følgende ressursbruk uttrykt som hvor mange ganger oppdragets aktiviteter antas å bli gjentatt (frekvensen):

Antall sekretærtimer	15
Antall tilbud	1
Antall kopier	2 000
Antall faktureringer	1
Antall utførte timer innenfor regnskap	60
Antall utførte timer innenfor skatt	20
Antall timer innenfor rådgivning	40
Antall kvalitetssikringstimer	10
Reisekostnader, kostgodtgjørelse og overnatting	kr 20 000

- a) Hva blir aktivitetskostnadene knyttet til dette oppdraget?
b) Den oppdragsansvarlige hos AS Revisjon synes at den beregnede kostnaden er for lav. Hun lurer derfor på hvorfor ikke kostnadene knyttet til administrasjon, markedsføring og utvikling av tjenester skal inkluderes i kalkylen.

Drøft hvorvidt disse kostnadene bør tas med i foretakets ABC-kalkyle.

7.6

AS Tilvirkning produserer ett produkt. Fra regnskapet for november 20x5 henter vi følgende tall:

Materialer:	IB: Kjøp: Forbruk:	500 kg à kr 8,00 10 000 kg à kr 8,75 9 800 kg
Lønn	3 700 timer à kr 49,70	
Indirekte tilvirknings-kostnader	Variable: Faste:	kr 95 900 kr 293 300

I november er det ferdigprodusert 1 900 enheter. Varer i arbeid per 1.11.20x5 var 100 enheter og per 30.11.20x5 var det en beholdning på 50 enheter. Ledelsen regner med at de varene som er i arbeid er kommet halvveis gjennom produksjonsprosessen.

Bedriften benytter standardkostprinsippet i sitt regnskap, og er kommet frem til følgende standardkalkyle for en enhet som bygger på en normal produksjon på 2 000 enheter per måned.

Direkte material:	5 kg à kr 8,00
Direkte lønn:	2 timer à kr 49,00
Indirekte tilvirk. kostnader:	kr 196,00

Halvparten av materialene går med straks produktet settes i arbeid og resten tilsettes jevnt etter hvert som produktet blir bearbeidet. Faste tilvirkningskostnader er beregnet til kr 294 000.

- a) Sett opp en standardkalkyle etter selvkostprinsippet for november 20x5 så langt oppgavens data gir mulighet for det.

b) Beregn prisavvik, mengdeavvik, lønnsatsavvik og produktivitetsavvik. Prisavvik foretas på materialenes mottakstidspunkt (periodens innkjøp).

Direkte material:

$Standard\ pris \cdot standard\ mengde$	$Standard\ pris \cdot virkelig\ mengde$	$Virkelig\ pris \cdot virkelig\ mengde$
(1-2)		(2-3)
	(1-3)	

Spesifiser prisavviket

Prisavvik =

Spesifiser mengdeavviket

Mengdeavviket =

Direkte lønn:

$Standard\ lønnsats \cdot standard\ tid$	$Standard\ lønnsats \cdot virkelig\ tid$	$Virkelig\ lønnsats \cdot virkelig\ tid$
(1-2)		(2-3)
	(1-3)	

Spesifiser lønnsatsavviket

Lønnsavviket =

Spesifiser produktivitetsavviket

Produktivitetsavviket =

c) Beregn avvikene i de indirekte kostnadene.

Variable	U / F
Forbruksavvik	
Produktivitetsavvik	
Faste	
Volumavvik	
Budsjettavvik	

7.7 En produksjonsenhet i et større konsern har ett produkt med følgende forkalkyle:

Salgspris	750
Direkte material	125
Direkte lønn	140
Indirekte variable tilvirkningskostnader	70
Indirekte faste tilvirkningskostnader	<u>210</u>
Fortjeneste	205

Direkte lønn er aktivitetsmål for virksomheten. Der er for januar måned budsjettert et salg på 5000 enheter av produktet. Bedriften fører driftsregnskapet etter standard bidragsprinsippet.

a) Sett opp et budsjett for måneden.

Virkelige data for januar måned ble:

Salgs-/produksjonsvolum	5 100
Salgsinntekt	3 799 500
<u>Virkelig dekningsbidrag</u>	<u>2 054 000</u>
Produksjonsresultat	999 000

- Beregn forskjellen mellom virkelig resultat og budsjettert resultat.
- Beregn totalt avvik for både variable og faste kostnader.
- Finn salgets resultatavvik og vis sammenhengen mellom virkelig og budsjettert resultat.
- Beregn salgets resultatavvik splittet opp i salgsvolum- og salgsinntektsavvik.
- Løs også oppgaven ved å sette opp et fleksibelt budsjett basert på standardkost. Vis avvikene og forklar forskjellen mellom budsjettert og virkelig resultat.

Oppgaver kapittel 8

(Skjema for likviditetsbudsjettering finnes bakerst i boken.)

8.1 Sport'n AS budsjetterer for første kvartal 20x6 med et salg på kr 2 500 000, fordelt med kr 300 000 i januar, kr 1 000 000 i februar og kr 1 200 000 i mars. De hadde en omsetning på kr 500 000 i november og en omsetning på kr 2 300 000 i desember 20x5. Bedriften leverer 20 % av omsetningen til idrettslag, resten er kontantsalg. Kredittiden til idrettslagene er gjennomsnittlig på 60 dager. Se bort fra merverdiavgift.

- Budsjetter salget og innbetalingene for første kvartal 20x6.
- Hvor mye budsjetterer bedriften å ha utestående hos idrettslagene per 31.03.20x6?

8.2 En varehandelsbedrift har satt opp følgende resultatbudsjett:

Salgsinntekter	kr 4 000 000
Vareforbruk	« 2 800 000
Bruttofortjeneste	kr 1 200 000
Lønnskostnader	« 600 000
Diverse adm. kostnader	« 200 000
Husleie	« 100 000
Avskrivninger	« 40 000
Driftsresultat	kr 260 000
Netto finansposter	« 120 000
Resultat før skatt	kr 140 000

Bedriftens omsetning fordeles på 2-månedersperioder som følger:

Januar/februar	10 %
Mars/april	10 %
Mai/juni	30 %
Juli/august	10 %
September/oktober	15 %
November/desember	25 %

Alle kostnader bortsett fra vareforbruket kan betraktes som faste, og de fordeler seg jevnt utover året.

Sett opp et periodisert resultatbudsjett for bedriften.

8.3 AS Johs. Sørleie produserer en type små spesialbeholdere og regner med å selge 250 000 beholdere til en pris av kr 800 per stk. Varelagrene skal opprettholdes slik at bedriften tar sikte på å produsere like mye som den kan selge.

Forventede direkte materialkostnader er kr 50 per beholder. Direkte lønnskostnader er budsjettert til kr 200 per stk., mens indirekte variable tilvirkningskostnader er budsjettert til kr 150 per stk. Det trengs flere provisjonsansatte selgere for å få solgt beholderne, og selgerkostnaden er beregnet til kr 13 per stk.

Faste kostnader eksklusive avskrivninger og renter er budsjettert til kr 57 470 000. Budsjettet for avskrivninger er kr 13 812 000; for renteinntekter kr 87 000 og for rentekostnader kr 12 664 000. Bedriftens skattesats er 28 %.

- Sett opp det budsjetterte resultatregnskapet slik at dekningsbidraget fremkommer.
- Hva er bedriftens budsjetterte nullpunkt i kroner og antall beholdere?
Bedriftens forventede salg i de første tre månedene av kommende år er:
Januar: kr 12 000 000 Februar: kr 16 000 000 Mars: kr 20 000 000
- Budsjetter salgsinnbetalingene for de tre første månedene når du forutsetter at

- 50 % av salget skjer kontant,
 - 30 % av salget skjer med en måneds kreditt,
 - 20 % av salget skjer med to måneders kreditt,
 - kundefordringene per 01.01 forventes å bli på kr 17 612 000, hvorav 70 % forventes innbetalt i januar, resten i februar,
 - produksjonen forløper jevnt og alle kostnader, med unntak av selgerkostnadene, påløper hver måned med 1/12 av det budsjetterte totalbeløp.
- d Lag et likviditetsbudsjett når du i tillegg forutsetter at
- bedriften har 1 måneds kreditt på materialleveransene. Forutsett at materialinnkjøp er lik materialforbruk. Leverandørgjelden per 01. januar forventes å bli kr 1 594 000,
 - lønningene blir betalt med 80 % i samme måned som de påløper, resten i påfølgende måned. Skyldig lønn per 01.01. forventes å være kr 890 000,
 - alle andre betalbare kostnader blir betalt i samme måned som de påløper,
 - likviditetsbeholdningen per 1. januar forventes å være kr 586 000.

Se bort fra merverdiavgift.

8.4 AS Fagbøker hadde følgende balanseprognose per 30.04.20x5:

AS Fagbøker
Balanseprognose per 30.04.20x5

<i>Eiendeler</i>		<i>Egenkapital og gjeld</i>	
Anleggsmidler	kr 207 000	Aksjekapital	kr 180 000
Varelager	« 30 000	Annen egenkapital	« 42 500
Kundefordringer	« 54 000	Langsiktig gjeld	« 14 500
Kontanter	« 9 000	Leverandørgjeld	« 63 000
Sum eiendeler	kr 300 000	Sum egenkapital og gjeld	kr 300 000

Selskapet er i ferd med å sette opp budsjett for mai 20x5 og har følgende data klare:

- 1 Salgsinntektene er budsjettert til kr 200 000 for mai. Av dette antas det at kr 60 000 er kontantsalg, mens resten er kredittsalg. Halvparten av kredittsalget forventes betalt i samme måned som salget skjer, mens resten forventes innbetalt måneden etter. Alle kundefordringer per 30.04. forfaller i mai.
 - 2 Vareinnkjøpet for mai er beregnet til kr 120 000. Alt innkjøp skjer på kreditt, og 40 % betales i samme måned som innkjøpet foretas, mens resten betales måneden etter. All leverandørgjeld per 30.04. forfaller til betaling i løpet av mai.
 - 3 Varelageret per 31.05.x5 forventes å bli kr 40 000.
 - 4 Driftskostnadene for mai er budsjettert til kr 72 000. Driftskostnadene forfaller i samme måned som de påløper. Lineære avskrivninger er beregnet til kr 2000 per måned.
 - 5 Den langsiktige gjelden forfaller til betaling i mai med tillegg av rentekostnader på kr 100 (alle rentekostnadene gjelder mai måned).
 - 6 En ny skranke til kr 20 000 vil bli kjøpt og betalt i slutten av mai. Det skal ikke belastes avskrivninger for skranken i mai.
 - 7 Selskapet har avtalt med sin bank å oppta et gjeldsbrevslån på kr 33 500 med en løpetid på 1 år.
- a Utarbeid et likviditetsbudsjett for mai 20x5.
b Utarbeid et resultatbudsjett for mai 20x5. Se bort fra skattemessige forhold.
c Utarbeid selskapets budsjetterte balanse per 31.05.20x5.

Se bort fra mva.

8.5 Norske Miljøprodukter AS hadde følgende balanseprognose per 31.12.20x1:

Balanseprognose per 31.12.20x1

Eiendeler	Egenkapital og gjeld		
Anleggsmidler	kr 721 000	Aksjekapital	kr 250 000
Varelager	« 105 000	Opptjent egenkapital	« 71 000
Kundefordringer	« 262 000	Langsiktig gjeld	« 300 000
Andre fordringer	« 120 000	Kassekreditt	« 105 000
Kontanter	« 27 000	Leverandørgjeld	« 189 000
		Skyldig mva.	« 120 000
		Skyldig arb.giveravgift	« 90 000
		Skyldige feriepenger	« 110 000
Sum eiendeler	kr 1 235 000	Sum egenkapital og gjeld	kr 1 235 000

Selskapet har ikke tidligere hatt ordentlige budsjetter og har bedt om din hjelp til å sette opp hovedbudsjettene for januar måned, 20x2. Du får følgende opplysninger:

- 1 Salgsinntektene er budsjettert til kr 500 000 for januar. Salget forventes å skje jevnt utover i måneden, og gjennomsnittlig kredittid er 15 dager. Alt salg skjer i Norge.
- 2 Det er bestilt varer for kr 180 000, ekskl. mva. for leveranse den 10. januar. Gjennomsnittlig kredittid er 30 dager. Varelageret per 31.01.20x2 er budsjettert til kr 80 000.
- 3 Mva. forfaller 10.02.20x1. Arbeidsgiveravgiften forfaller 15.01.20x2.
- 4 Lønnskostnaden er budsjettert til kr 114 100. Arbeidsgiveravgiften er 14,1 %, mens feriepengene er 12 %. Lønnsutbetaling til de ansatte skjer i samme måned som lønnskostnaden påløper. Avrund til nærmeste krone.
- 5 Lineære avskrivninger for januar er budsjettert til kr 7 000.
- 6 Andre driftskostnader for januar ventes å bli kr 136 000. Driftskostnadene forfaller til betaling i samme måned som de påløper, med et tillegg av inngående mva. på kr 34 000.
- 7 Renter og avdrag på kr 120 000 på den langsiktige gjelden forfaller den 20. januar, hvor avdragsdelen er kr 117 000. Rentekostnaden for januar er beregnet til kr 3 000.
- 8 Kassekredittlimit er kr 0,4 mill. Kontantbeholdningen utlignes mot kassekreditten den 01.01. og 31.01.
- 9 Andre fordringer forfaller 30.06.20x2.

Merverdiavgiften er 25 %.

- a Utarbeid et resultatbudsjett for januar 20x2. Se bort fra skatt.
- b Utarbeid et likviditetsbudsjett for samme måned.
- c Utarbeid selskapets budsjetterte balanse per 31.01.20x2.

Oppgaver kapittel 9

9.1 Under ellers like forhold: Hva skjer med nullpunktsomsetningen

- a dersom dekningsgraden øker?
- b dersom de faste kostnadene øker
- c dersom omsetningen faller?
- d dersom de variable kostnadene øker?

9.2 En sykkelimportør planlegger neste års salg. Hun forventer å selge 10 000 enheter av terrengsykkelen Trygg. Salgsprisen er kr 3 000 per sykkel, mens innkjøpskostnaden utgjør totalt kr 2 400 per enhet. Importørens årlige faste kostnader til lønn, husleier og drift er budsjettert til kr 4 800 000.

- a Hvilket dekningsbidrag og hvilket overskudd har hun budsjettert med for neste år?
- b Hva blir nullpunktsomsetningen i antall sykler og kroner?

9.3 Studentenes rådgivningstjeneste AS arbeider som rådgivende bedriftsøkonomer. Timeprisen er kr 500. De faste kostnadene er for neste år beregnet til kr 645 000. De variable kostnadene knyttet til kontor og støtteaktiviteter er beregnet til å utgjøre 10 % av driftsinntektene. Rådgivningstjenesten baserer seg på deltidssinnsats fra studenter, som har en variabel lønnskostnad på kr 300 per time.

- a Hvor mange timer må bedriften selge neste år for å dekke alle sine kostnader?
- b Hva blir nullpunktsomsetningen i kroner?
- c Hvor mange timer må bedriften selge for et overskudd på kr 120 000?

9.4 AS Wimpy selger to produkter, X og Y. Periodens salg og dekningsgrader for de to produkter er som følger:

	Produkt X	Produkt Y	Produkt Sum
Salg	kr 150 000	kr 250 000	kr 400 000
Dekningsgrad	80 %	36 %	

Faste kostnader for AS Wimpy er kr 183 750 per måned.

- a Sett opp et resultatregnskap for selskapet.
 - b Beregn selskapets nullpunktsomsetning basert på nåværende produktmiks. Utarbeid også et resultatdiagram for perioden.
 - c I en senere periode viser salget av X og Y henholdsvis kr 250 000 og 150 000. Dekningsgradene for produktene er som før. Sett opp resultatregnskapet for denne perioden.
 - d Beregn selskapets nullpunktsomsetning for den nye perioden, og vis resultatlinjen i diagrammet som du har utarbeidet under pkt. b.
 - e Hvordan kan vi utnytte kunnskapene om produktmiksens innvirkning på nullpunkt og omsetning til beste for bedriften?
- 9.5 Gourmeten AS er en eksklusiv restaurant i Oslo. I den siste tiden har omsetningen økt betraktelig, og i forhold til bransjeindeksen er restauranten blant de bedre når det gjelder soliditet og egenkapital. Bedriften benytter timelønn for kjøkkenpersonalet og en prestasjonslønn på 15 % av omsetningen for serveringspersonalet. Gourmeten AS har for å stimulere sitt kjøkkenpersonale i tillegg en overskuddsdeling hvor kjøkkenpersonalet får 10 % av bruttofortjenesten til fordeling. Omregnet i hele stillinger er bemanningen på kjøkkenet 7 stillinger fordelt på 12 ansatte. Du får oppgitt følgende tilleggsopplysninger:

Omsetning 20x1 ekskl. mva.	kr 12 500 000
Bruttofortjeneste	45 %
Lønn kjøkkenpersonale	« 1 250 000
Faste drifts- og adm.kostnader	« 650 000

a Hvor mye av årsoverskuddet for 20x1 tilfaller eierne av restauranten?

b Hva blir nullpunktsomsetningen?

c Hva blir sikkerhetsmarginen i kroner og i prosent?

Oppgaver kapittel 10

10.1 En maskinprodusent tilvirker tre spesialkomponenter basert på en spesiell metallegering, som kjøpes i markedet. Følgende data er tilgjengelige fra produksjonsavdelingen.

	Komponent 1	Komponent 2	Komponent 3
Dekningsbidrag per enhet	kr 1150	kr 1900	kr 1000
Antall kg metall per enhet	1 kg	1,5 kg	0,6 kg

Fra tid til annen er det begrenset tilførsel av metallegeringen. Hvordan bør bedriften prioritere tilvirkningen av de enkelte komponentene når størst mulig lønnsomhet er målet?

10.2 For å framstille en enhet av produktet «Brasse» bruker man 3 kg av råmaterialet «Fram», 2 liter av råmaterialet «Tilbake» og 4 maskintimer i produksjonen. For en enhet av produktet «Magnus» er ressursbruken henholdsvis 2 kg, 5 liter og 3 timer. Fra bedriften får du opplyst at prisen på produktene «Brasse» og «Magnus» er henholdsvis kr 2 500 og kr 3 000. Dekningsgradene er 20 % for «Brasse» og 30 % for «Magnus». For tiden har bedriften problemer med å skaffe nok av råmaterialet «Tilbake».

Hva vil du råde bedriften til å gjøre i denne situasjonen når bedriften vil ha så godt resultat som mulig? Svaret skal underbygges med beregninger.

10.3 Du selger to konkurrerende produkter av tilnærmet lik kvalitet. Produkt A er bedre kjent i markedet enn B. Produkt A selges for kr 224, ekskl. mva., per kg med en bruttofortjeneste på 40 %. Produkt B har en bruttofortjeneste på 50 % og selges for kr 168, ekskl. mva. En kunde kommer inn for å kjøpe 2 kg av produkt A eller B. Etter hvilke kriterier vil du prioritere salgsinnsatsen for å oppnå størst mulig lønnsomhet?

10.4 Morgan Konfeksjonsfabrikk AS produserer og selger to typer eksklusive selskapsantrekk. Kalkylen for produktene er:

Produkt	A	B
Pris	kr 720	kr 540
Silkestoff	« 180	« 135
Lønn knyttet til produksjonen	« 135	« 135
Div. variable kostnader	« 45	« 45
Dekningsbidrag	kr 360	kr 225
Faste kostnader (fordelt)	« 288	« 188
Resultat	kr 72	kr 37

Før produktene kan selges, må de gjennom en komplisert presse- og rulleprosess. Bedriften har kun én maskin til denne prosessen. Årskapasiteten på denne maskinen er 10 000 timer, noe som er fullt utnyttet. Bedriften har merket stor etterspørsel etter produktene, og forsiktig antydnet kunne de nok mangedoblet produksjonen av antrekkene. Det er bare ett problem, og det er presse- og rullemaskinen. Beregnet tid på produktene er:

Produkt	A	B
Tidsforbruk per antrekk	50 min	25 min

a Når det er ubegrenset etterspørsel etter antrekkene, hvilket av antrekkene bør vi prioritere?

Bedriften produserer i dag:

Produkt	A	B
Antall antrekk	6 000	12 000

b Hvor stort er dagens dekningsbidrag?

c Hva blir dekningsbidraget hvis vi bare produserer det mest lønnsomme antrekket? Det viser seg at det er vanskelig å få tak i rød silke av god kvalitet for å produsere antrekk B. Det er derfor ikke mulig å produsere mer enn 7 920 antrekk av B.

d Hva blir dekningsbidraget for den nye produksjonssammensetningen?

10.5 Bedriften Ultrona AS produserer og selger varetypene Nordica og Bordica til en pris av henholdsvis kr 150 og 190 per enhet, ekskl. mva. Bedriften selger alt den kan produsere. Produksjonskapasiteten er 14 000 arbeidstimer i sveiseavdelingen og 19 000 timer i maskineringsavdelingen.

For å produsere en enhet av Nordica er gjennomsnittlig arbeidstid 65 minutter i sveiseavdelingen, mens maskintimebehovet i maskineringsavdelingen er 120 minutter. For å produsere en enhet av Bordica trenger en akkurat like lang arbeidstid i sveiseavdelingen som for Nordica. I maskineringsavdelingen klarer derimot Bordica seg med 1 time. Variable kostnader per enhet utgjør henholdsvis kr 90 for Nordica og kr 140 for Bordica. Ultrona AS har som målsetning for denne produksjonen å oppnå størst mulig dekningsbidrag.

a Beregn gunstigste produktkombinasjon ved hjelp av grafisk løsning, ut fra bedriftens målsetning om maksimalisering av fortjenesten?

For å produsere produktene trenger bedriften en spesiell legering som bare produseres i et begrenset omfang, maks. 17 500 kg. Forbruket av metallegeringen som inngår i produktene, er 1 000 gram per enhet Nordica og 2,1 kg per enhet Bordica.

b Hvor mange enheter bør bedriften produsere av Nordica og Bordica, gitt begrensningen av metallegeringen?

c I hvor stor grad er kapasiteten av de tre begrensningene bedriften arbeider under, utnyttet?

d Resultatet før ekstraordinære poster i inneværende år er kr 50 000. Hvor store er de faste kostnadene når Ultrona AS produserte kun Nordica og Bordica gitt betingelsene i oppgave b?

e Bruk Excel regneark og løs oppgaven. Hva blir skyggeprisen på legeringsstoffet?

Oppgaver kapittel 11

- 11.1 Du setter kr 10 000 i banken den 01.01.20x1 til en avtalt fast rente på kr 4 % p.a. Hvor mye har beløpet vokst til etter 8 års bindingstid?
- 11.2 Hvor mye må du sette i banken i dag for å ha kr 150 000 i banken om 15 år dersom renten er 5 % p.a.?
- 11.3 Du setter kr 100 i banken i dag og kan ta ut kr 160 etter 4 år. Hvilken rente har du da fått?
- 11.4 Du har et ønske om å kjøpe deg ny bil, men ønsker ikke å ta opp lån. Bilen du har sett deg ut, koster kr 220 000. I tillegg ønsker du deg en radio og CD-spiller i bilen, det kan du få for kr 2 000. Du trenger derfor å spare kr 222 000. I BN-kreditt får du et tilbud om 7 % rente p.a. på beløpet som er innestående per 31.12., hvis du binder pengene dine inntil du har spart kr 222 000 med et innbetalingsbeløp på kr 3 000 i måneden. Hvor mange år og måneder vil det gå før du har klart å spare kr 222 000?
- 11.5 Et produksjonsselskap ønsker å vurdere lønnsomheten av å investere i en ny maskin som kan erstatte en arbeidskrevende prosess, som til nå har vært en flaskehals i produksjonslinjen til et av selskapets mest etterspurte produkter. Investeringsanalysen har følgende data for det prosjektet:

Anskaffelseskostnad ny maskin	kr 1 200 000
Reduksjon av årlige lønnskostnader	kr 295 000
Økning av årlige betalbare faste kostnader	kr 110 000

Økte salgsinntekter: år 1	kr 450 000
år 2	kr 500 000
år 3	kr 550 000
år 4	kr 500 000

Dekningsgraden for de økte salgsinntektene er 45 %. Prosjektets økonomiske levetid er 4 år. Selskapets avkastningskrav for denne type investeringer er 12 %.

Se bort fra skatt.

- Hva blir prosjektet tilbakebetalingstid
- Hva blir prosjektets NNV? Er det lønnsomt?
- Hva blir prosjektets internrente?
- Selskapets økonomisjef ser at en forventet økning i arbeidskapitalen er uteglemt fra kalkylen ovenfor. Dersom økningen av lagerbeholdningen og kundefordringer settes til 20 % av omsetningen (påløper året før), hva blir da prosjektets NNV og internrente?

Oppgaver kapittel 12

12.1 I en bedrifts tilvirkningsavdeling tilvirkes bare ett produkt. Konkurransen fra lavprisland har økt og siden avdelingen taper penger, vurderes det nå om den bør legges ned. Bedriften regner med at den kan selge 4 500 enheter per år fremover til en pris på kr 2 200 per enhet dersom produksjonen fortsetter.

Følgende data er tilgjengelig for siste året basert på en produksjon og et salg på 5 000 enheter.

Direkte materialer	kr 1 160
Direkte lønn	« 400
Indirekte tilvirkningskostnader	« <u>600</u>
Tilvirkningskost	kr 2 160
Salgs- og administrasjonskostnader	« <u>330</u>
Selvkost	kr 2 490
Salgspris	« <u>2 200</u>
Tap per enhet	– kr 290

Av de indirekte tilvirkningskostnadene er kr 300 per enhet avskrivninger på tilvirkningsutstyret. Tilvirkningsutstyret har ingen utrangeringsverdi og kan ikke nyttiggjøres i de andre av bedriftens tilvirkningsavdelinger. Av de øvrige tilvirkningskostnader er kr 600 000 kalkulatorisk husleie (per år). Av de gjenværende tilvirkningskostnadene er 50 % variable kostnader. De resterende faste indirekte tilvirkningskostnader vil falle vekk dersom avdelingen nedlegges. Salgs- og administrasjonskostnadene er fordelte kostnader. Disse kan reduseres til 70 % av dagens nivå dersom avdelingen legges ned.

Dersom avdelingen nedlegges kan bedriften leie ut det ledige arealet for kr 400 000 per år.

- a) Bør avdelingen legges ned? Vis beregningene.
En ny gjennomgang viser at tilvirkningsutstyret allikevel har en utrangeringsverdi. Dette ble anskaffet for 8 år siden og har vært avskrevet lineært med 10 % per år. Utstyret antas å ha en fortsatt levetid på 5 år. Utrangeringsverdien utgjør per dato kr 2 000 000, og ved avhendelse forventes innbetaling i slutten av år 1. Bedriftens kapitalkostnad er 8 %.
- b) Hva blir din anbefaling nå? Det forventes ingen endring i periodens inntekter og kostnader ved fortsatt tilvirkning. Vis beregningene.