

Eksamensemne:

ED-BØK170-1 20H Kostnadsstruktur og kalkyler

SENSORVEILEDNING

Tidspunkt for eksamen: Torsdag 10. desember 2020 kl. 09.00-15.00

Alle hjelpemidler er tillatt.

Selve oppgavesettet har fire (4) oppgaver.

I tillegg er det:

- En forside med informasjon.

Du må selv ta de forutsetningene du finner nødvendige.

Vekting av oppgavene er oppgitt, men i vurderingen vil det også bli lagt vekt på at du har svart på alle oppgavene.

Lykke til med eksamen!

Terskleverdier		
Karakter	I poeng	%
A	85	85 %
B	70	70 %
C	55	55 %
D	45	45 %
E	30	30 %
F	Mindre enn 30	Under 30%

Oppgave 1 (40 %)

Bedriften Etne Bygg AS driver med ordre bestillinger på ulike møbler. De mottar ordrer fra hele landet. Ordrene må gjennom to tilvirkningsavdelinger før de er ferdig. Inntekt fra ordrene kommer ikke før de er levert.

Kalkulasjonen i bedriften er basert på bruk av normalsatser etter selvkostmetoden. For et normalår er de direkte og indirekte kostnadene:

Direkte kostnader materialforbruk	kr 1 000 000
Direkte lønn tilvirkningsavdeling 1	kr 2 000 000
Direkte lønn tilvirkningsavdeling 2	kr 1 200 000

Indirekte kostnader:

	Faste	Variable
Material avdeling	200 000	100 000
Tilvirkningsavdeling 1	400 000	100 000
Tilvirkningsavdeling 2	180 000	120 000
Salgs/adm. avdeling	530 00	0

I salgs/adm stod det 530 00 – det skulle være 530 000 – noe som de aller fleste forutsatte. Det ble selvsagt gitt riktig om man brukte 53 000 og fikk en normalsats på 1%.

Som aktivitetsmål for innkalkulering av indirekte kostnader benytter Etne Bygg AS følgende:

Materialavdeling	Direkte materialforbruk
Tilvirkning 1	Direkte lønn tilvirkningsavdeling 1
Tilvirkning 2	Direkte lønn tilvirkningsavdeling 2
Salgs/adm.	Tilvirkningskost
FFV	

- a) Beregn Etne Bygg AS sine normalsatser og splitt de opp i faste og variable kostnader.

Normalsatser:	Sum	Faste	Variable
Materialforvaltning	30,0 %	20,0 %	10,0 %
Tilvirkningsavdeling 1	25,0 %	20,0 %	5,0 %
Tilvirkningsavdeling 2	25,0 %	15,0 %	10,0 %
Salg/adm.	10,0 %	10,0 %	0,0 %

I januar har bedriften arbeidet med følgende ordrer:

- Ordre 10 er ferdig tilvirket per 01.01. Solgt i januar for kr 110 000
- Ordre 20 er per 01.01 påbegynt, men ikke ferdig tilvirket. Ordren er produsert ferdig i januar og solgt for kr 305 000

- Ordre 30 påbegynnes i januar og blir ferdig produsert og solgt for kr 90 000
- Ordre 40 påbegynnes i januar og blir ferdig produsert, men ikke solgt
- Ordre 50 påbegynnes i januar og blir ferdig produsert og solgt kr 50 000

Direkte kostnader ifølge material rekvisisjoner og arbeidssedler i januar 2020:

Ordre	10	20	30	40	50
Direkte material	0	30 000	3 000	15 000	8 000
Direkte lønn tilv. 1	0	60 000	20 000	60 000	20 000
Direkte lønn tilv. 2	0	80 000	20 000	40 000	1 000

Vi har opplysninger om påløpte direkte kostnader for ordre 10 og 20 per 01.01.2020.

Varelager vurdering IB	10	20
Direkte material	6 000	20 000
Direkte lønn tilv. 1	30 000	50 000
Direkte lønn tilv. 2	25 000	15 000

Virkelig forbruk av indirekte kostnader i januar 2020 fordeler seg slik:

Kostnadssteder	Sum	Faste	Variable
Materialavdeling	25 000	16 500	8 500
Tilvirkningsavdeling 1	15 000	11 500	3 500
Tilvirkningsavdeling 2	30 000	18 000	12 000
Salgs/adm. avdeling	55 000	55 000	0

- b) Beregn tilvirkningskost for de varene som var ferdig produsert og under arbeid 01.01.2020

Varelagervurdering IB	10	20
Direkte materialer	6 000	20 000
Direkte lønn tilv. 1	30 000	50 000
Direkte lønn tilv. 2	25 000	15 000
<i>Indirekte tilvirkn. Kostnader</i>		
Materialforvaltning	1 800	6 000
Tilvirkningsavdeling 1	7 500	12 500
Tilvirkningsavdeling 2	6 250	3 750
Kalkulert tilvirkningskost	76 550	107 250

c) Utarbeid driftsregnskapet etter selvkostmetoden for januar 2020. Hver ordre skal være spesifisert.

Driftsregnskapet (selvkost)								
	Normalkost					SUM	Virkelige kostnader	Dekningsdifferanser
	10	20	30	40	50			
Salgsinntekter	110 000	305 000	90 000		50 000	555 000	555 000	
Direkte materialer	0	30 000	3 000	15 000	8 000	56 000	56 000	
Direkte lønn tilvirkningsavdeling 1	0	60 000	20 000	60 000	20 000	160 000	160 000	
Direkte lønn tilvirkningsavdeling 2	0	80 000	20 000	40 000	1 000	141 000	141 000	
<i>Indirekte tilvirkn. Kostnader</i>								
Materialforvaltning	0	9 000	900	4 500	2 400	16 800	25 000	-8 200
Tilvirkning 1	0	15 000	5 000	15 000	5 000	40 000	15 000	25 000
Tilvirkning 2	0	20 000	5 000	10 000	250	35 250	30 000	5 250
Kalkulert tilvirkningskost	0	214 000	53 900	144 500	36 650	449 050	427 000	
Endring varer i arbeid	0	107 250					107 250	
Kalk. tilv.kost ferdigprod. varer	0	321 250	53 900	144 500	36 650	556 300	534 250	
Endring ferdige varer		76 550		-144 500		-67 950	-67 950	
Kalk. tilv.kost solgte varer	76 550	321 250	53 900	0	36 650	488 350	466 300	
Salg/adm.	7 655	32 125	5 390	0	3 665	48 835	55 000	-6 165
Kalkulert selvkost solgte varer	84 205	353 375	59 290	0	40 315	537 185	521 300	
Produktresultat	25 795	-48 375	30 710	0	9 685	17 815		
Dekningsdifferanser						15 885		15 885
Produksjonsresultat						33 700	33 700	

Bedriften er interessert i å sette opp driftsregnskapet etter bidragsmetoden.

c) Beregn tilvirkningsmerkost for ordrene som var ferdigprodusert og under arbeid per 01.01.2020.

Varelagervurdering IB	10	20
Direkte materialer	6 000	20 000
Direkte lønn tilvirkning 1	30 000	50 000
Direkte lønn tilvirkning 2	25 000	15 000
<i>Indirekte tilvirkn. Kostnader</i>		
Materialforvaltning	600	2 000
Tilvirkning 1	1 500	2 500
Tilvirkning 2	2 500	1 500
Kalkulert tilvirkningsmerkost	65 600	91 000

d) Utarbeid driftsregnskapet etter bidragsmetoden for januar 2020.

	Normalkost					SUM	Virkelige kostnader	Dekningsbidrag
	10	20	30	40	50			
Salgsinntekter	110 000	305 000	90 000		50 000	555 000	555 000	
Direkte materialer	0	30 000	3 000	15 000	8 000	56 000	56 000	
Direkte lønn tilvirkningsavdeling 1	0	60 000	20 000	60 000	20 000	160 000	160 000	
Direkte lønn tilvirkningsavdeling 2	0	80 000	20 000	40 000	1 000	141 000	141 000	
<i>Indir.var. tilvirkn. Kostnader</i>								
Materialforvaltning	0	3 000	300	1 500	800	5 600	8 500	-2 900
Tilvirkning 1	0	3 000	1 000	3 000	1 000	8 000	3 500	4 500
Tilvirkning 2	0	8 000	2 000	4 000	100	14 100	12 000	2 100
Kalkulert tilvirkningsmerkost	0	184 000	46 300	123 500	30 900	384 700	381 000	
Endring varer i arbeid	0	91 000	0	0	0	91 000	91 000	
Kalk. tilv.merkost ferdige varer	0	275 000	46 300	123 500	30 900	475 700	472 000	
Endring ferdige varer	65 600			-123 500	0	-57 900	-57 900	
Kalk. tilv.merkost solgte varer	65 600	275 000	46 300	0	30 900	417 800	414 100	
Salg/adm.	0	0	0	0	0	0	0	
Kalkulert merkost solgte varer	65 600	275 000	46 300	0	30 900	417 800	414 100	
						0		
Kalkulert dekningsbidrag	44 400	30 000	43 700	0	19 100	137 200		
Dekningsdifferanser						3 700		3 700
Virkelig dekningsbidrag						140 900	140 900	
<i>Faste kostnader</i>								
Materialforvaltning						16 667	16 500	167
Tilvirkning 1						33 333	11 500	21 833
Tilvirkning 2						15 000	18 000	-3 000
Salg/adm.						44 167	55 000	-10 833
						-8 167		8 167
Produksjonsresultat						39 900	39 900	

e) Kommenter forskjellen i produksjonsresultatet og forklar hvorfor det blir forskjellig resultat.

Forskjellen i resultat skyldes ulik kostnads føring av de FK. Bidragsmetoden gir det beste resultatet fordi det er lagt til en endring i VIA – her kommer det inn FK – som i bidragsmetoden ble tatt i forrige periode. Denne økningen er større enn reduksjonen i FV (Her tas FK ut i selvkost og er med i bidragsmetoden).

Er det ikke beholdningsendringer – gir metodene likt svar.

Oppgave 2 (30 %)

Industribedriften AS fører regnskapet ved bruk av standardkostregnskap. Du får oppgitt følgende tall for bedriften i januar 2020.

Materialforbruket per enhet er 5 kg og standard tidsforbruk per enhet er 4 timer. Bedriften solgte 3 100 enheter i januar.

Den 1. januar var det 520 enheter i varer i arbeid og 700 enheter på ferdigvarelageret. Ved utgangen av måneden var tilsvarende tall 480 og 740 enheter.

Standard materialpris er kr 375 per kg og standard lønnsats er kr 210.

For januar 2020 foreligger følgende regnskapstall:

Råvarebeholdning 1.1	1 300 000
Råvarebeholdning 31.1	1 480 000
Varekjøp i januar	5 955 000

Det ble brukt 16 500 kilo i januar.

a) Beregn standard mengde for januar 2020

	Via	FV	Solgt
01.jan	520	700	3100
31.jan	480	740	
Endring	-40	40	
Ferdig prod			3140
Satt i prod	3100		
Standard mengde			
Ferdig produs	15 700,00		
Red av via	-200,00		
Standard men	15 500,00		

I svaret er det forutsatt at alt material blir satt til ved starten av produksjonsprosessen. Om man har tatt andre forutsetninger er det helt fint, det viktigste er at man må si noe om det.

b) Hva er verdien på Varer i arbeid 31. januar 2020?

For å kunne svare på dette spørsmålet må man si noe om hvordan den direkte lønnen blir belastet produktet gjennom produksjonsprosessen. Det vanligste er at det påløper jevnt og at VIA er kommet halvvegs i produksjonen.

Man får et lite trekk om man ikke sier noe om dette i det hele tatt. (Tanken bak oppgaven er at dette skal en god kandidat tenke på – kommer du ut i jobb og må lage et budsjett – så må du selv finne ut av dette).

Verdien (kr)	via 31.1	1 101 600,00	Kommet 50%
--------------	----------	--------------	------------

c) Utarbeid materialregnskapet for januar 2020

Standard-kostnader	Virkelig forbruk vudert til Ps	Virkelige kostnader	Mengde-avvik	Prisavvik
(1)	(2)	(3)	(1-2)	(2-3)
PsMs	PsMv	PvMv		
5 812 500	6 187 500	5 775 000	-375 000	412 500
				37 500

d) Kommenter regnskapet

Regnskapet forteller oss at det er brukt mer mengde/kg enn det som er standarden. Her er det et negativt avvik på kr 375 000. Det kan skyldes dårlige materialer, skifte av leverandør, feil ved maskiner eller operatørfeil.

På den andre siden er prisavviket positivt med kr 412 500 – noe som gjør at materialregnskapet går i pluss med kr 37 500. årsakene til lavere pris kan være skifte av leverandør, annen kvalitet eller valutaendringer om det er import.

Oppgave 3 (10%)

Spørsmål 1.

Forklar kort hva som menes med fleksibelt budsjett.

Svar: Når det lages et budsjett, må man ta utgangspunkt i solgt mengde. Dette styrer da både inntekter og kostnader. Når regnskapet foreligger, vil det ofte være avvik mellom budsjettert og oppnådd mengde.

Det betyr for eksempel at budsjettert og oppnådd/virkelig brukt materialforbruk – kan ha avvik som skyldes mengde. Denne typen budsjett kalles statiske budsjett.

I et fleksibelt budsjett vises budsjetterte inntekter og kostnader i forhold til det virkelige salgsantallet og virkelig produksjonsmengde.

Spørsmål 2.

Vis hvordan Industribedriften AS (Oppgave 2) kan bruke fleksibelt budsjett.

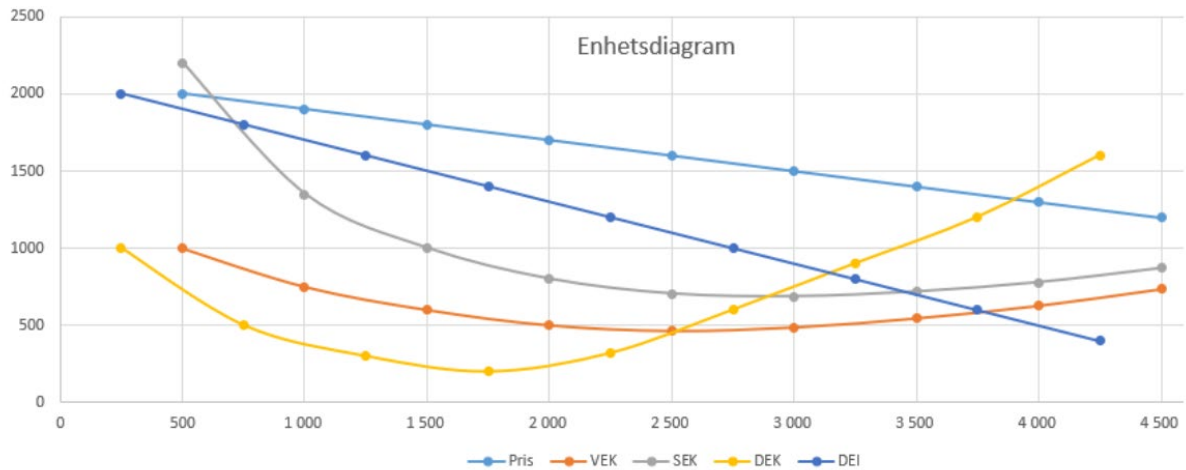
For å kunne vise at du forstår dette, må det tas noen forutsetninger om salgspris og budsjettert volum.

	Virkelig	Statisk budsjett	Avvik		
Salg antall	3 100	3 000	100	F	
Salgsinntekter	10 540 000	10 350 000	190 000	F	
Direkte materialkostnad	5 775 000	5 625 000	150 000	U	
Forutsetninger					
Salgspris budsjettert	3 450				
Salgspris virkelig	3 400				
Budsjettert salgsvolum	3 000				
	Virkelig (1)	Fleks avvik (1-2)	Fleksibelt bud (2)	Salgsvolum avvik (2-3)	Statisk bud (3)
Salg antall	3 100	0	3 100	100	3 000
Salgsinntekter	10 540 000	-155 000	10 695 000	345 000	10 350 000
Direkte materialkostnad	5 775 000	-37 500	5 812 500	187 500	5 625 000

Ser vi på materialkostnad – er det negativt mellom virkelig og statisk budsjett – det er brukt for mye. Men ved hjelp av fleksibelt budsjett, ser vi at det er et avvik på kr 187 000 som skyldes salgsvolumet og at de har brukt 37 500 mindre enn de de hadde budsjettert med til virkelig salgsvolum.

Oppgave 4 (20%)

Bryggerihuset AS produserer tappekraner for det norske markedet. Enhetsdiagram med kostnader og inntekter på enhetsnivå er stilt opp nedenfor.



Spørsmål 1. (Svarantydningene er ca.)

- Hva er vinningsoptimal mengde? 3200
- Hva er vinningsoptimal pris 1470
- Hva er maksimalt overskudd? Ca 2 500 000
- Hva er kostnadsoptimal mengde? 2850
- Hva er enhetskostnaden i kostnadsoptimum? Kr 690
- Hva er nedre dekningspunkt? 620 enheter
- Hva er øvre dekningspunkt? Kan ikke finne
- Hva er maksimalt dekningsbidrag? Kr 3 100 000
- Hva er enhetskostnaden i vinningsoptimum? Kr 700

Spørsmål 2.

Bedriften vurderer å oppgradere bilparken i selskapet. Dette vil medføre en økning i de faste kostnadene. Hvilken betydning får dette for dine svar over for vinningsoptimal mengde, maksimalt overskudd og maksimalt dekningsbidrag?

Svar: Maks overskudd går ned med økn i FK. Maks DB og VOM påvirkes ikke.

Spørsmål 3.

Bedriften vurderer å starte salg av tappekranene til Tyskland. I Tyskland er det flere bedrifter i samme markedet, og markedsprisen er 1 000 kr. Hvordan bør bedriften fordele salget mellom hjemmemarkedet, og salget til Tyskland? Hva blir overskuddet ved optimal tilpasning?

Svar: Hjemme 2750 a kr 1 550- sum 4 262 500

Ute: 650 enheter a kr 1000 – sum kr 650 000

Sum inntekt: 4 912 500

Kostnad: 3400 enheter a kr 700 – sum 2 380 000

Resultat: 2 532 500

Spørsmål 4.

Hvilke forutsetninger bør ligge til grunn for at bedrifter kan drive prisdifferensiering?

Svar: Adskilte markeder og markedsrett – må kunne ta ulik pris.