

Skrivning 2 - Redovisning och Kalkylering
Delkurs Kalkylering
Fredagen den 5 juni 2015

Skrivningsansvarig lärare: Sten Ljunggren

Skrivtid: 3 timmar

Hjälpmedel: Kalkylator och bifogade räntetabeller (programmeringsbar kalkylator är tillåten dock får den inte programmeras med annat än räntefaktorer).

Antal frågor och studieenheter

Skrivningen omfattar totalt 15 frågor. Frågorna 1-13 ger vid korrekt svar 2 studieenheter (SE). Frågorna 14 och 15 ger 0-3 SE. Maximalt kan 32 SE erhållas.

Vad du ska lämna in

Du ska lämna in svarsblanketten med dina svar samt beräkningsunderlag till alla beräkningar. Skriv din anonymitetskod på alla papper du lämnar in.

Betygsgräns för skrivande från tidigare kurstillfällen

För godkänt (G) krävs minst 19 SE.

Resultat, lösningsförslag och skrivningsutlämning

Skrivningsresultatet anslås senast 2015-06-15 på kursens hemsida i Studentportalen. Lösningsförslag kommer att finnas på kursens hemsida i Pingpong tre timmar efter skrivningens slut och på studentportalen på måndag 8/6. Tillfälle för skrivningsutlämning meddelas när skrivningsresultatet anslås.

Lycka till!

Fråga 1

Bro Handel AB är ett handelsföretag med ett stort antal produkter. I budgeten för nästkommande år finns följande uppgifter:

Fasta kostnader	1 800 tkr
Täckningsgrad	35 %
Försäljning	6 200 tkr

Vad uppgår företagets säkerhetsmarginal i procent till? Svara i hela procent.

Fråga 2

Ett företag som tillverkar en produkt möter en ökad efterfrågan på marknaden. Företaget överväger därför en expansion. Företagets ekonomiska situation beskrivs nedan:

Pris/st	1 950 kr
Rörlig kostnad/st	1 050 kr
Fasta kostnader	500 tkr
Resultat/år	200 tkr

En expansion skulle innebära ökade fasta kostnader med 300 tkr och minskade rörliga kostnader med 25 kr/st (gäller hela produktionen). Företagets ägare skulle även kräva ett ökat resultat/år med 200 tkr.

Hur många produkter måste företaget tillverka och sälja efter en eventuell expansion för att uppnå det resultat som företagets ägare kräver? Svara i styck. (Avrunda uppåt när frågan avser hela produkter).

Gemensam text till fråga 3-5

Gaveln AB tillverkar möbler. I sortimentet "Utemöbler" tillverkar och säljer de två produkter, utegruppen "Berså" och cafégruppen "Veranda". För det kommande budgetåret har vi följande uppgifter för sortimentet "Utemöbler":

	Berså	Veranda
Direkt materialåtgång	30,0 kg/st	12,0 kg/st
Materialpris	15,0 kr/kg	18,0 kr/kg
Direkt timåtgång	4,5 tim/st	2,0 tim/st
Timlön i direkt arbete	305,0 kr/tim	280,0 kr/tim
Antal maskintimmar	0,8 tim/st	1,3 tim/st
Tillverknings-och försäljningsvolym	6 000 st	2 000 st
Försäljning per kundorder	20 st	10 st
Tillverkningsomkostnader		3 200 tkr
Affo-omkostnader		3 000 tkr

Fråga 3

Antag att påläggsbasen för tillverkningsomkostnaderna är direkt lön. Vad uppgår tillverkningskostnaden för Berså till i kronor per styck?

Fråga 4

Antag att påläggsbasen för tillverkningsomkostnaderna är direkt arbetstid och att påläggsbasen för affo-omkostnader är tillverkningskostnaden (tvk). Vad uppgår självkostnaden för Berså till i kronor per styck?

Fråga 5

Antag att påläggsbasen för affo-omkostnader är antalet kundorder. Vad uppgår affo-pålägget för Berså till i kronor per styck.

Gemensam text till fråga 6-7

Extra AB är ett handelsföretag som köper in färdiga produkter. Produkterna paketeras sedan om så att de får företagets varumärke på sig och en ny förpackning. I nuläget säljer Extra två produkter, ExtraA och ExtraB. Följande gäller för de bägge produkterna enligt de kalkyler företagets ekonom har gjort.

	ExtraA	ExtraB
Inköpspris	600 kr/st	800 kr/st
Andra rörliga kostnader	60 kr/st	80 kr/st
Paketerings tid	0,33 tim/st	0,5 tim/st
Pålägg för fasta omkostnader	350 kr/st	400 kr/st
Självkostnad	1 010 kr/st	1 280 kr/st
Försäljningspris	1 400 kr/st	1 600 kr/st

Fråga 6

Extra AB har fått en förfrågan om att sälja 600 st av produkten ExtraB på export till en kund som inte ingår i det normala kundregistret. Kunden erbjuder sig att betala 1 250 kr/st. En utredning visar att det finns ledig kapacitet för att hantera ordern.

Hur påverkas företagets resultat om man accepterar ordern? Svara i hela tkr och ange eventuellt minustecken (minskat resultat).

Fråga 7

Normalt säljer Extra AB 2 500 st av ExtraA och 1 500 st av ExtraB varje kvartal. Antag här att fler av de som paketerar produkterna blir långtidssjukskrivna och inte kan ersättas under det närmaste kvartalet. Det innebär att företaget bara har tillgång till 1 200 timmar i paketeringstid det närmaste kvartalet. Hur många av produkten ExtraB skall företaget under dessa förutsättningar paketera och sälja under det kommande kvartalet? Svara i hela produkter (ingen decimal).

Gemensam text till fråga 8-10

Tekno AB överväger ett investeringsprojekt. Följande uppgifter finns:

Projekt A (tkr)	Vid start	År 1	År 2	År 3
Inköpspris för maskinutrustning	2 000			
Ökad försäljning		1 800	1 800	1 800
Ökade lönekostnader		600	600	600
Ökning övriga kostnader		360	360	360

Fråga 8

Beräkna payback-tiden för projektet. Svara i år med en decimal.

Fråga 9

Beräkna internräntan för projekt A. Svara mellan vilka hela procentsatser den ligger.

Fråga 10

Beräkna annuiteten för projektet. Företaget använder en kalkylränta på 10 %. Svara i hela tkr.

Fråga 11

Renor AB befinner sig i slutskedet at sammanställningen av huvudbudgeten. Det som återstår är att se till att samspelet mellan resultat, balans och kassaflöde följs. Följande uppgifter finns (mkr).

<i>Resultaträkning</i>		<i>Budget 2015</i>
Intäkter		2 000
Kostnader		1 850
Resultat		150

<i>Balansräkning</i>	<i>2014</i>	<i>Budget 2015</i>
Anläggningstillgångar	1 300	?
Lager	200	250
Kassa	200	?
Summa tillgångar	1 700	?

Eget kapital	700	?
Långfristiga skulder	850	?
Leverantörsskulder	150	?
Summa EK och skulder	1 700	?

<i>Kassaflöde</i>		<i>Budget 2015</i>
Resultat		?
Avskrivningar		200
Förändring varulager		?
Förändring leverantörsskulder		30
Kassaflöde investeringsverksamhet		0
Kassaflöde finansieringsverksamhet		0
Årets kassaflöde		?

Kamrer Olsen kan inte tåla sig utan ber dig beräkna årets kassaflöde. Om det är positivt sätter du ut ett plustecken och om det är negativt ett minus.

Gemensam text till fråga 12-13

I fråga 3-5 behandlade vi budgetsiffror för Gaveln AB som tillverkar möbler. För en av produkterna såg uppgifterna om materialåtgång, materialpris och tillverkningsvolym ut så här:

	Berså
Direkt materialåtgång	30,0 kg/st
Materialpris	15,0 kr/kg
Tillverknings-och försäljningsvolym	6 000 st

Utfallet kom att blir följande:

	Berså
Direkt materialåtgång	28,0 kg/st
Materialpris	16,0 kr/kg
Tillverknings-och försäljningsvolym	6 100 st

Fråga 12

Vad uppgick den totala prisdifferensen för direkt material till? Rätt tecken krävs. Svara i tkr med en decimal.

Fråga 13

Vad uppgick volymdifferensen för direkt material till? Rätt tecken krävs. Svara i tkr med en decimal.

Fråga 14

Aregh AB tillverkar två produkter Pi Och Radie. Inför budgetarbetet har man tagit fram följande produktkalkyler och annan information om de två produkterna:

	Pi	Radie
Direkt material	120,0	150,0
Direkt lön	420,0	450,0
Tillverkningsomkostnadspålägg	461,5	230,8
Tillverkningskostnad	1 001,5	830,8
Materialåtgång, kg/st	2,0	3,0
Materialpris, kr/kg	60,0	50,0
Antal arbetstimmar, kr/st	1,2	1,5
Timlön, kr/st	350,0	300,0
Maskintid, timmar	1,0	0,5
Tillverkat antal, st	4 000	5 000

- Vilken påläggsbas har Aregh AB använt?
- Hur kommer du fram till det?
- Visa i siffror beräkningen av omkostnadspålägget per styck för Pi (=461,5 kr)

Denna fråga besvarar du på bladet efter svarsblanketten.

Fråga 15

Vad innebär det att internredovisningen är situationsanpassad (det räcker inte med att svara att den är anpassad till situationen!).

Ge två tydliga exempel där olika situationer ställer olika krav på internredovisningen.

Denna fråga besvarar du på bladet efter svarsblanketten.

Det var skrivningens sista fråga.

SVARSBLANKETT

Skrivning 2, Kalk. RoK, vt 15, 5/6-15 Häfta fast eventuella kladdpapper här bakom!

Anonymitetskod: _____

	Ditt svar:	För lärare:
Fråga 1	_____	_____
Fråga 2	_____	_____
Fråga 3	_____	_____
Fråga 4	_____	_____
Fråga 5	_____	_____
Fråga 6	_____	_____
Fråga 7	_____	_____
Fråga 8	_____	_____
Fråga 9	_____	_____
Fråga 10	_____	_____
Fråga 11	_____	_____
Fråga 12	_____	_____
Fråga 13	_____	_____

Fråga 14-15, besvaras på nästa sida!

Summa rätt	_____
Ger antal SE	_____
Fråga 14	_____
Fråga 15	_____
Totalt antal SE	_____

Fråga 14

Fråga 15

Preliminärt facit Skrivning 2, Redovisning och finansiering vt 15, fredag 5/6 -15

Fråga 1 17 %

Kritisk omsättning = $1\,800/0,35 = 5\,142,9$

Säkerhetsmarginal i % = $(6\,200 - 5\,143)/6\,200 = 0,17$

Fråga 2 1 297 st +/- 1

Täckningsbidrag per styck = $1\,950 - 1\,025 = 925$

Sökt volym = $(500' + 300' + 200' + 200')/925 = 1\,297$ st

Fråga 3 2 292 kr/ st +/- 2

Påläggsbas = $(4,5 * 305) * 6' + (2,0 * 280) * 2' = 9\,355'$

Påläggssats = $3\,200/9\,355 = 34,2\%$ på DL

DM för Berså = $15 * 30 = 450$

DL för Berså = $305 * 4,5 = 1\,372,5$

TO-pålägg för Berså = $34,2\% * 1\,372,5 = 469,5$

TVK = $450 + 1\,372,5 + 469,5 = 2\,292$ kr/st

Fråga 4 2 724 kr/ st +/- 2

Påläggsbas TO, arbetstid = $4,5 * 6' + 2,0 * 2' = 31'$

Påläggssats TO = $3,2/31 = 103,2$ kr/timme

Pålägg Veranda = $103,2 * 4,5 = 464,4$ (excelräknat)

Pålägg Berså = $103,2 * 2 = 206,5$ (excelräknat)

	Berså	Veranda
DM	450,0	216,0
DL	1 372,5	560,0
TO-p	<u>464,5</u>	<u>206,5</u>
TVK	2 287,0	982,5

Påläggsbas Affo, summa TVK = $2\,287 * 6' + 982,5 * 2' = 15\,687$

Påläggssats Affo = $3\,000/15\,687 = 19,1\%$

Affo-pålägg Berså = $19,1\% * 2\,287 = 437,4$

Affo-pålägg Veranda = $19,1\% * 982,5 = 187,9$

	Berså
TVK	2 287,0
Affo-pålägg	<u>437,4</u>
Självkostnad	2 724,4

Fråga 5 300 kr/ st

Antal kundorder = $6\ 000/20 + 2\ 000/10 = 500$

Pålägg per kundorder = $3\ 000'/500 = 6,0$ tkr/order

Affo-pålägg alla Berså = $6,0' * 300 = 1\ 800'$

Affopålägg per st Berså = $1\ 800'/6' = 300$ kr/st

Fråga 6 + 222 tkr

Särintäkt	$600\text{st} * 1\ 250\text{kr}/\text{st} =$	750 tkr
Särkostnad	$600\text{st} * 880\text{kr}/\text{st} =$	-528 tkr
Täckningsbidrag		+222 tkr

Fråga 7 750 st

	ExtraA	ExtraB
TB/st	740	720
Paketeringstid, tim	0,33	0,50
TB/tim	2 220	1 440

Producera maximalt antal ExtraA, kräver $0,33\text{t} * 2\ 500 = 825$ tim

Återstår 375 tim, vilket räcker för $375/0,5 = 750$ ExtraB

Fråga 8 2,4 år

Grundinvestering	2 000		
År	a	ack a	-G
1	840	840	-1 160
2	840	1 680	-320
3	840	2 520	520

payback = $2\ \text{år} + 320 / 840 = 2,38$ år ---→ 2,4 år

Fråga 9 12 – 13 %

Pröva sig fram:

Grundinvestering	2 000		
Kalkyränta	12%		
År	a	nuf	nuv
1	840	0,89286	750,0
2	840	0,79719	669,6
3	840	0,71178	597,9
		sum	2 017,5
		G	-2 000,0
		proj nuv	17,5

Grundinvestering	2 000		
Kalkyränta	13%		
År	a	nuf	nuv
1	840	0,88496	743,4
2	840	0,78315	657,8
3	840	0,69305	582,2
		sum	1 983,4
		G	-2 000,0
		proj nuv	-16,6

Internräntan ligger mellan 12 och 13 %.

Fråga 10 36 tkr +/- 2

Grundinvestering	2 000		
Kalkyränta	10%		
År	a	nuf	nuv
1	840	0,90909	763,6
2	840	0,82645	694,2
3	840	0,75131	631,1
		sum	2 089,0
		G	-2 000,0
		proj nuv	89,0

Investeringens annuitet = Nuvärde * annuitetsfaktor
 där annuitetsfaktor: $1 / 2,48685 = 0,40211$, eller från tabell
 Annuitet = $88,96 * 0,40211 = 35,77$

Fråga 11 + 330 tkr

Resultaträkning	Budget 2015
Intäkter	2 000
Kostnader	1 850
Resultat	150

Balansräkning	2014	Budget 2015	
Anläggningstillgångar	1 300	?	1 100 =1300+0-200
Lager	200	250	
Kassa	200	?	530 =1880-1100-250
Summa tillgångar	1 700	?	1 880 =1880

Eget kapital	700	?	850 =700+150
Långfristiga skulder	850	?	850 =850+0
Leverantörsskulder	150	?	180 =150+30
Summa EK och skulder	1 700	?	1 880 =850+850+180

Kassaflöde	Budget 2015	
Resultat	?	150 =150
Avskrivningar	200	
Förändring varulager	?	-50 =200-250
Förändring leverantörsskulder	30	
Kassaflöde investeringsverksamhet	0	
Kassaflöde finansieringsverksamhet	0	
Årets kassaflöde	?	330 =150+200-50+30+0+0

Eller: $530-200=330$

Fråga 12 - 170,8 tkr

Total prisdifferens = (standardpris-verkligt pris) x verklig kvantitet x verklig volym
 $(15-16)*28*6100 = - 170 800$

Fråga 13 - 45,0 tkr

Volymdifferens=(budgeterad volym-verklig volym) x standarpris x standardkvantitet
 $(6000-6100)*15*30 = - 45 000$

Fråga 14

Maskintimmar

Av tänkbara påläggsbaser är kvoten mellan Pi:s och Radies totala maskintimmar och totala pålagda omkostnader den enda som stämmer. Detta räcker som svar. Här är siffrorna:

	Pi	Radie	Sum	Pi/Radie
Totala omkostnadspålägg	1 846 154	1 153 846	3 000 000	1,60
Total påläggsbas				
Direkt material i kronor	480 000	750 000		0,64
Direkt lön i kronor	1 680 000	2 250 000		0,75
Materialåtgång i kg	8 000	15 000		0,53
Arbetstimmar	4 800	7 500		0,64
Maskintimmar	4 000	2 500		1,60
Tillverkat antal	4 000	5 000		0,80

Pålägg/st Pi = $3\,000' / (1,0 * 4\,000 + 0,5 * 5\,000) = 461,5$ kr

Fråga 15

Se kapitel 11 och sidorna 235-244 (Andersson, 2013)