



Antal blad /  
Number of sheets

12 ✓

# TENTAMEN / EXAMINATION

**Anvisningar:** Skriv din anonymitetskod på varje blad.  
Endast en uppgift får lösas på varje blad.  
Var vänlig skriv tydligt!

**Instructions:** Write your anonymous code on each sheet.  
Answer only one question on each sheet.  
Please write clearly!

Vänligen texta anonymitetskoden i textboxen enligt exempel nedan!  
Please write the Anonymous Code clearly in the textbox like example below!

**Bokstäver/Letters:**

A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N-O  
P-Q-R-S-T-U-V-W-X-Y-Z-Å-Ä-Ö

**Siffror/Numbers:**

Ø-1-2-3-4-5-6-7-8-9

Exempel: 

A	B	C	1	7	Ø	-	Ø	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Företagsekonomi B Feg601

Kurskod + Kurs / Course Code + Course:

Investering och finansiering

Delkurs / Part course:

Anonymitetskod / Anonymous code =  
Kurskod + kodnr / course code + code number  
F E G B Ø 1 - 1 3 7 ✓

Tentamensdatum /  
Examination date:  
2016-05-27

## Behandlade uppgifter / Solved problems

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
X	X	X	X	X	X	X	X	X						
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

## Ifylles av lärare / To be completed by the examiner

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Poäng / Marks gained: 78

Betyg / Grade: G

Max poäng / Total marks gained: 100

För Gk poäng / Marks gained to be passed: 60

Examin. lärare / Kursansvarig signatur / Signature of the examiner

Namnförtydligande / Clarification of the signature

1.

Anonymitetskod: Fegb01-137

**Svarshäfte till Fråga 1 - 6**  
**Per-Ola Maneschiöld**

**FEGB01/FEGB45**  
**Investering & Finansiering**

55

**OBS Om ytterligare blad behövs måste  
dessa häftas samman i vänster hörn i  
svarshäftet**



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code  
(Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)  
(For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

Fegb01-137

Löpande sidnr  
Consecutive no:

2

## Fråga 1

a) Den strategiska planeringen handlar om hur företaget ska positionera sig i förhållande till marknaden. Exempel på beslut är om man ska sätta på en premiumprodukt till ett högre pris

Uppgift nr /  
Question no:

1

Poäng / Points  
awarded:

Lärares  
anteckning  
Examiner's remarks:

Den kapitalbudgeteringsbeslut handlar om vilka investeringar som företaget ska genomföra. Exempel på det är om företaget ska köpa en maskin eller om de ska behålla den gamla.

3

Kapitalanskaffning till drottin handlar om hur företaget på kort sikt ska finansiera sin verksamhet. Exempelvis om de ska göra ett lån eller en nyemission.

b) Exempel på olika aktörer på den finansiella marknaden är banker, försäkringsbolag och fondbolag.

Bankers <sup>syfte</sup> på marknaden är att de hjälper till att allokerar resurser dit de bäst behövs. Konsumenten som har ett sparbehov har en mötesplats med företagen som har ett kapital/låne behov. Banker hjälper också till att flytta pengars värde över tid.

2,5

Försäkringsbolag hjälper till att sprida risken för användarna

Fondbolag hjälper till att diversifiera spanandet och därigenom sprida riskerna åt en mindre spanare.



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code  
 (Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)  
 (For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

Fegb01-137

Löpande sidnr  
 Consecutive no:

3

Uppgift nr /  
 Question no:

1

Poäng / Points  
 awarded:

Lärarens  
 anteckning  
 Examiner's remarks:

c) Det är en positiv relation mellan risk och avkastning. Om risken i en investering stiger så vill investeraren kompenseras för det och den förväntade avkastningen stiger. ~~egen~~  
 Genom att priset sjunker och avkastningen därmed ökar.  
 Om två investeringar har samma avkastning men den ena har en högre risk kommer investerarna att vilja sälja den investeringen med högre risk och köpa den med lägre. Med ett lägre pris ökar avkastningen på kapitalet.

2

d) En säljoption (put) är en valmöjlighet / rätt att innehavaren av optionen får sälja till ett pris ~~från~~ <sup>från</sup> löptiden går ut.

En köpoption (call) är en valmöjlighet att köpa till ett visst pris ~~från~~ <sup>från</sup> till löptiden går ut.

15  
 17

e) Löspris är det överenskomna priset som köp eller säljoptionen kommit överens om, att innehavaren av optionen har rätt att köpa eller sälja för/till vid lösendagen

2

Löptid är den tid som är kvar från tills lösendagen

Lösendagen är det datum som rätten att köpa eller sälja går ut. (sista dagen).

$$f) \quad c + ke^{-rt} = p + S_0$$

$$c = 5 + 120 - 114,4$$

$$c = 10,6$$

$$p = 5$$

$$S_0 = 120$$

$$ke^{-rt} = 115e^{-0,05 \cdot 0,5} = 114,4$$

6

Svar: Värdet på köpoptionen uppgår till 10,6 kr per option.



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code  
(Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)  
(For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

Fegb 01 - 137

Löpande sidnr  
Consecutive no:

4

Fråga 2

Uppgift nr /  
Question no:

2

$$a) \text{ CAPM} = r_e = r_f + \beta(r_m - r_f) \quad \begin{array}{l} r_f = 2\% \\ \beta = 1,2 \\ r_m = 12\% \end{array}$$

$$= 0,02 + 1,2(0,12 - 0,02)$$

$$= 0,14 \text{ eller } 14\%$$

Poäng / Points  
awarded:

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

Svar: Den förväntade avkastningen för aktietaget är enligt CAPM 14%.

3

$$b) \text{ Pris före: } PV = \frac{1000}{1,03^{10}} \approx 744,1$$

$$\text{Pris efter: } PV = \frac{1000}{1,04^{10}} \approx 675,6$$

$$\text{Förändring} = \frac{\text{Pris efter} - \text{Pris före}}{\text{Pris före}} = \frac{675,6 - 744,1}{744,1} \approx -0,092 \approx -9,2\%$$

3

Svar: Den procentuella förändringen av marknadsvärdet uppgår till -9,2%

11

$$c) \text{ WACC} = \left(\frac{D}{V} \times (1 - t_c) \times r_d\right) + \left(\frac{E}{V} \times r_E\right)$$

Skuldsättning

$$t_c = 22\%$$

$$\text{alt 1: } 0$$

$$r_d = 8\%$$

$$\text{alt 2: } 50\%$$

$$r_E = \text{CAPM} = 14,5\%$$

$$\text{alt 3: } 100\%$$

5

$$\text{CAPM} = 0,01 + 1,5(0,1 - 0,01) = 0,145$$

$$\text{WACC alternativ 1: } (0 \times (1 - 0,22) \times 0,08) + 1 \times 0,145 = 14,5\%$$

$$\text{WACC alternativ 2: } (0,5 \times (1 - 0,22) \times 0,08) + 0,5 \times 0,145 = 10,37\%$$

$$\text{WACC alternativ 3: } (1 \times (1 - 0,22) \times 0,08) + 0 \times 0,145 = 6,24\%$$

Svar: Desto högre skuldsättningsgrad desto lägre blir den förväntade avkastningen på totalt kapital på grund av skatteavdrag.



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code  
(Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)  
(For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

Fegb01 - 137

Löpande sidnr  
Consecutive no:

5

Fråga 3

Uppgift nr /  
Question no:

3

$$NPV_{mask1} = \frac{1\,000\,000 - 300\,000}{0,06} \left(1 - \frac{1}{1,06^4}\right) - 2\,000\,000$$

Poäng / Points  
awarded:

$$= 425\,574 \text{ \& högst}$$

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

$$NPV_{mask2} = \frac{1\,200\,000 - 360\,000}{0,06} \left(1 - \frac{1}{1,06^4}\right) = 2\,500\,000$$
$$= 410\,689$$

$$PI_{mask1} = (425\,574 + 2\,000\,000) / 2\,000\,000 = 1,213 \text{ \& högst.}$$

$$PI_{mask2} = (410\,689 + 2\,500\,000) / 2\,500\,000 = 1,164$$

Svar: Eftersom både nettonuvärdet  $P_n$  och lönsbarhetsindex är högst för maskin 1 så är det den som tillför mest till aktieägarnas välfärd och alltså den som bör investeras i.  
Rekommendation är att investera i maskin 1.

7



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code  
(Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)  
(For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

Fegbol-137

Löpande sidnr  
Consecutive no:

6

Fråga 4

Uppgift nr /  
Question no:

4

$$PI_{alt1} = (100\,000 + 45\,000) / 45\,000 = 3,22$$

Rangordning  
(1)

Poäng / Points  
awarded:

$$PI_{alt2} = (-15\,000 + 25\,000) / 25\,000 = 0,4$$

(3)

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

$$PI_{alt3} = (150\,000 + 75\,000) / 75\,000 = 3,0$$

(2)

Svar: PI värdet uppgår till 3,22 i alt 1, 0,4 i alt 2 och 3,0 i alt 3. Den investering som har högst PI värde bör prioriteras. Alltså blir rangordningen Alt 1, Alt 3, ~~alt~~ alternativ 2 bör inte genomföras eftersom den har en negativ ~~effekt~~ ~~effekt~~ påverkan.

7

Rangordning enligt NPV så bör alternativet med högst NPV prioriteras alltså blir rangordningen 3, 1, alternativ 2 bör inte heller här genomföras eftersom den har en negativ påverkan

	Rangordning	
	PI	NPV
Alt 1	1	2
Alt 2	- (3)	- (3)
Alt 3	2	1



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code  
(Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)  
(For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

Fegb 01-137

Löpande sidnr  
Consecutive no:

7

Fråga 5

Uppgift nr /  
Question no:

5

$$EAA = NPV \times k \quad \text{där } k = \frac{r}{1 - \frac{1}{(1+r)^T}}$$

Poäng / Points  
awarded:

$$\text{Alternativ 1: (4 år)} \quad k = \frac{0,05}{1 - \frac{1}{(1+0,05)^4}} \approx 0,28201$$

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

$$EAA_{\text{alt1}}: 45000 \times 0,28201 = 12690$$

$$\text{Alternativ 2: (8 år)} \quad k = \frac{0,05}{1 - \frac{1}{(1+0,05)^8}} \approx 0,15472$$

$$EAA_{\text{alt2}}: 85000 \times 0,15472 = 13151 \quad \& \text{ högst}$$

Svar: Genom att använda annuitetsmetoden kan vi jämföra investeringar med olika löslängd. Den investering med högst EAA tillför företaget mest och bör prioriteras. I detta fall har alt 2 högst EAA och rangordningen blir därför alt 2 och sen alt 1.

EAA = Equivalent Annual Annuity

6





Ange anonymitetskod / Write your anonymity code  
(Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)  
(For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

Feg 601-137

Löpande sidnr  
Consecutive no:

8

Fråga 6

Uppgift nr /  
Question no:

6

Projekt	Payback perioder	Diskonterad payback perioder
A	2	3
B	3	3
C	1	2

Poäng / Points  
awarded:

Lärares  
anteckning  
Examiner's remarks:

Diskonterad payback:

Projekt	C <sub>0</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	Disk. payback perioder
A	-20 000	9804	9612	8769	3
B	-35 000	14706	14417	9423	3
C	-10 000	9804	4806	2827	2

$$PV_{C_1} = \frac{C_1}{1,02}, \quad PV_{C_2} = \frac{C_2}{1,02^2}, \quad PV_{C_3} = \frac{C_3}{1,02^3}$$

Rangordning

	Payback	Diskont
1	C	C
2	A	A & B
3	B	-

7

Svar: Enlig Pay Back metoden så uppfyller alla kravet på återbetalning med högst 3 år. Allt har snabbast återbetalning och alternativ B tar längst tid.

Enlig diskonterad payback där hänsyn tas till pengars tidsvärde uppfyller även de kravet på återbetalning inom 3 år, Allt C har snabbast återbetalning och allt A och B har lika lång.

(9)

Anonymitetskod: Fegb01-137

**Svarshäfte till Fråga 7 - 9**  
**Johan Lorentzon**

**FEGB01/FEGB45**  
**Investering & Finansiering**

**OBS Om ytterligare blad behövs måste  
dessa häftas samman i vänster hörn i  
svarshäftet**



Fråga 7

A) Enligt Modigliani och Millers proposition 1 spelar det ingen roll hur företagets kapitalstruktur ser ut utan värdet på företaget är densamma. Det kan förklaras av att den operativa risken är densamma men att den finansiella risken ökar. Vilket gör att den totala avkastningskravet fortfarande är konstant. Detta gäller vid frånvaro av skatt och en perfekt effektiv marknad.

B) Vid närvaro av skatt kommer företag 2 vara mest värt på grund av den skatte skölda som finns. Dock finns det en trade off mellan värdet på skatte skolden och den risk för likvidation och finansiell distress. Och företaget tjänar där för inte på att helt skuldsätta sig.

Har punkten samma värde?

C) I företag 2 kommer avkastningskravet på ~~totalt~~ eget kapital vara högst eftersom risken för likvidation ökar vid en högre skuldsättningsgrad. MM2 menar att avkastningskravet på eget kapital ökar i relation till  $D/E$ . (skuld/eget kapital)

$$r_{\text{eget kap}} = r_{\text{asset}} + \frac{D}{E} (r_{\text{asset}} - r_{\text{debt}})$$

Det ökade avkastningskravet kan alltså förklaras av en riskpremie.



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code  
(Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)  
(For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

Fegb01-137

Löpande sidnr  
Consecutive no:

11

Fråga 8

Uppgift nr /  
Question no:

8

Poäng / Points  
awarded:

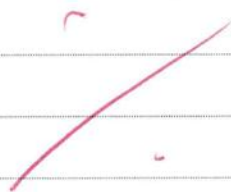
9

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

Exempel 1: Genom att sänka kredittiden för sina kundfödringar minskar rörelsekapital behovet. Det kan man göra genom att ge en ~~sub~~ rabatt vid snabb betalning eller att korta ner på 'due' date på fakturorna

Exempel 2: Minska varulager, minskar rörelsekap. behovet. Det kan man göra genom att exempelvis jobba med Just in time. eller att räkna på  $Q_{opt}$ .

Exempel 3: Öka kredittiden på sina leverantörsskulder. Detta kan man göra genom att förhandla med sina leverantörer.





Ange anonymitetskod / Write your anonymity code  
(Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)  
(For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

Fråga 9 Förebö-137

Löpande sidnr  
Consecutive no:

12

Fråga 9

oklart

Uppgift nr /  
Question no:

9

Poäng / Points  
awarded:

2

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

Finansiell slack är när företaget har ~~för~~ mycket ~~för~~ kapital mot behovet och att de därmed lägger pengar på ~~ett~~ mindre bra investeringar.

Det kan också medföra att företagsledningen blir för bekväm (lat) och inte letar efter den bästa möjliga finansieringen.

Gemensamt att ha ~~finansiell~~ finansiell slack förklarar aktieägarna möjlighet till avkastning på den summan.