

AID-NR:	
Sid nr:	1

LINKÖPINGS TEKNISKA HÖGSKOLA  
Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling  
Avdelningen för Industriell ekonomi  
Johan Holtström

OMTENTAMEN I

## TEIE17 Industriell ekonomi, grundkurs

LÖRDAGEN DEN 26 AUGUSTI, 2017, kl. 8-13

Kurskod: TEIE17

Provkod: TEN2

Antal uppgifter: 9 (alla uppgifter innehåller deluppgifter)

Antal sidor inklusive denna: **18** (svarsutrymme finns i häftet)

Ansvarig lärare: Johan Holtström, tfn 013-28 16 14, [johan.holtstrom@liu.se](mailto:johan.holtstrom@liu.se)

Nås på telefon under skrivtiden: 013-28 16 14 alt mobil 073 656 92 70

Kursadministratör: Görel Fornander, [gorel.fornander@liu.se](mailto:gorel.fornander@liu.se)

### Anvisningar

1. Skriv ditt AID på varje sida innan du lämnar skrivsalen.
2. Du måste lämna in skrivningshäftet och skrivningsomslaget (om häftet inte innehåller några lösningsförslag).
3. Ange på skrivningsomslaget hur många sidor som lämnas in.

### Om skrivningen

1. Tillåtna hjälpmedel är R-knedosa med tömt minne, kompass, linjal, radergummi och linjal. Inga andra hjälpmedel är tillåtna.
2. Vid varje uppgift finns angivet hur många poäng en korrekt lösning ger. Sammanlagt kan högst 68 poäng erhållas på denna tentamen. Det krävs minst betyg 3 på tentamen och att övriga kursmoment är godkända för att ett tillägg (3, 4, 5) i kursen. Betygsgränser enligt tabellen:

Betyg	Poäng
3	36
4	47
5	57
<b>Maxpoäng</b>	<b>68</b>

3. Det är viktigt att lösningsmetod och beräkningar redovisas fullständigt samt att bakomliggande resonemang redovisas i sin helhet. Enbart slutsvar godtas inte (om inte annat anges i uppgiften).

**ANVÄND SVARSUTRYMME I HÄFTET I FÖRSTA HAND - SKRIV KLART OCH TYDLIGT!**

**LYCKA TILL!**

AID-NR:	
Sid nr:	2

## 1. Företagsekonomiska företeelser och begrepp (11 p)

Nedan följer ett antal påståenden som du skall ta ställning till. För rätt svar ges 1 poäng, ***ett felaktigt svar ger minus 0,5 poäng***, inget svar ger 0 poäng. Lägst ger uppgiften 0 poäng (du kan alltså inte få ett negativt slutresultat på denna uppgift).

LÄS TEXTEN **NOGA** OCH SVARA BARA OM DU ÄR SÄKER PÅ DITT SVAR!

	Sant/Ja	Falskt/Nej	
1. Ett negativt kassaflöde betyder att de inbetalningar företaget får är lägre än utbetalningarna. Det gör att företaget över tid får en försämrad betalningsförmåga och därmed en försämrad likviditet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SANT – sid 50 i Holmström
2. Minimikalkylen ger fullständig kostnadsfördelning och den är lämplig när företagets kapacitet är fullt utnyttjad och man skall besluta om befintlig produktion skall ersättas med annan produktion.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FALSKT s214
3. Företagets resultaträkning kan ses som en specifikation över förändringen i eget kapital.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SANT – s 344+FÖ11
4. En nackdel med storskalig produktion (stordrift) är att de fasta kostnaderna per producerad enhet påverkas negativt i takt med ökad produktionsvolym.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FALSKT – FÖ och sid 169
5. Vid <i>trång sektion</i> menas att den kapacitet företaget har av ett visst slag är fullt utnyttjad. Om företaget har fler än en trång sektion bör man välja att tillverka den produktkombination där totalt täckningsbidrag (TTB) är störst.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SANT – s277
6. Redovisningen i ett företag styrs av ett antal grundläggande principer. En sådan princip är <i>matchningsprincipen</i> . Det betyder att ett företags intäkter och kostnader som är hänförliga till ett räkenskapsår endast skall tas med om tidpunkten för betalningen är under räkenskapsåret.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FALSKT FÖ 9
7. Antag att en planerad investering har en internränta på 12 % och att företagets kalkylränta är på 14 %. Är investeringen lönsam?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FALSKT s299.
8. Med <i>bokfört restvärde</i> menas den del av tillgången som kan anses förbrukad genom årets avskrivningar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FALSKT – s128
9. För ett företag är en <i>låg</i> kassalikviditet (t.ex. 30 %) ett problem om företaget i betalar kontant för sina inköp och säljer på kredit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SANT – s395 + häftet s. 13
10. Ett företag som har ett resultat på 50 000 kronor efter skatt har en lägre <i>lönsamhet</i> än ett företag som har ett resultat på 100 000 kronor efter skatt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FALSKT – sid 123
11. En <i>hög</i> skuldsättningsgrad motsvarar en <i>låg</i> soliditet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SANT sid 128

AID-NR:	
Sid nr:	3

## 2. Likvida medel och resultat (7 p)

För att få information om hur ett företag går är det viktigt att förstå hur olika affärshändelser påverkar likvida medel (in- och utbetalningar) och resultatet (vinst/förlust). Ta ställning till nedanstående affärshändelser. Ingen affärshändelse är bokförd sedan tidigare. Bortse från eventuella följdkonsekvenser. Rätt svar med belopp (positivt, negativt, inte alls) ger 0,5 poäng. Felaktigt svar ger minus 0,5 poäng. Uppgiften ger lägst 0 poäng totalt.

**OBS! Svara med BELOPP (samt + eller -). Omarkerad ruta räknas som obesvarad.**

Affärshändelse:		Hur påverkas: Likvida medel (kassa och bank) (0,5 p/ uppgift)	Resultatet (årets vinst/förlust) (0,5 p/uppgift)
1.	Företaget tar upp ett nytt lån på 3 000 000 kronor.	+3 000 000	0
2.	Företaget får utdelning på långsiktiga värdepappersinnehav med 250 000 kr.	+250 000	+250 000
3.	Företaget köper in en ny truck (maskiner och inventarier) under året för 150 000 kr som betalas kontant.	- 150 000	0
4.	Vid upprättande av bokslut för 2013 visar det sig att resultatet före bokslutsdispositioner och skatt blir en förlust på 500 000 kronor. I redovisningen återförs därför periodiseringsfonder i tillräcklig omfattning så att "Årets resultat" skall bli noll kronor.	0	+500 000
5.	Företaget <i>säljer</i> varor på <i>kredit</i> för 4 000 000 kronor inklusive moms 25 %.	0	+ 3 200 000
6.	Företaget betalar räntor på 75 000 kronor och amorterar banklån med 150 000 kronor.	- 225 000	-75 000
7.	I juli 2014 gör företaget en utbetalning av semesterlöner till de anställda som inarbetades under 2013 på 450 000 kronor.	- 450 000	0

Uppgift 2.3 om inköp av en truck (maskiner och inventarier), så kan den ju vara lite svår eftersom man kan anta att en sådan skall skrivas av och i så fall också påverka resultatet genom avskrivning. Nu framgår inte något om avskrivning i uppgiften varför tolkningen är, och som anges i uppgiften, att det är själva inköpet av trucken det handlar om och den i sig påverkar inte resultatet utan det gör bolagets avskrivningspolicy.

AID-NR:	
Sid nr:	4

### 3. Produktkalkylering: Påläggskalkyl (8 p)

AB Regnbågen i Staffanstorp tillverkar bland annat takavvattningsprodukter. Företaget har en mängd maskiner av olika slag till sitt förfogande. Det finns personal i lagret (1 person) samt i tillverkningen (3 personer). Företagets ägare fungerar som säljare. Från redovisningen har man tagit fram följande produktfakta för en period som får anses som normal för verksamheten:

Direkt material, dM	3 200 000 kr
Materialomkostnader, MO	800 000 kr
Direkt lön, dL	600 000 kr
Tillverkningsomkostnader, TO	4 200 000 kr
<b>Tillverkningskostnad</b>	<b>8 800 000kr</b>
Affärsomkostnader, AFFO	880 000 kr
<b>Självkostnad</b>	<b>9 680 000kr</b>

- a) Beräkna självkostnaden för produkt REGNA där det går åt direkt material för 208 kr och direkt lön 130 kr. Ta först fram lämpliga påläggsbaser. (5p)

SVAR:

Beräkna påläggsbaser för, TO, MO och AFFO. Utgå från att direkt lön används vid beräkningen av TO, direkt material vid beräkningen av MO och tillverkningskostnaden vid beräkningen av AFFO.

*Beräkna påläggsbaser*

$$MO \ 800\ 000 / 3\ 200\ 000 = 25\ \%$$

$$TO \ 4\ 200\ 000 / 600\ 000 = 700\ \%$$

$$AffO \ 880\ 000 / 8\ 800\ 000 = 10\ \%$$

Självkostnaden	
Direkt material, dM	208 kr
Materialomkostnader, MO (208*0,25)	52 kr
Direkt lön, dL	130 kr
Tillverkningsomkostnader, TO (130*7)	910 kr
<b>Tillverkningskostnad</b>	<b>1 300 kr</b>
Affärsomkostnader, AFFO	130 kr
<b>Självkostnad</b>	<b>1 430kr</b>

- b) Försäljningspriset för produkten är 1 787,50 kr/st, vilken är företagets marginal? (1p)

$$Svar: \frac{(1\ 787,50 - 1\ 430)}{1\ 787,50} = 0,20 \implies 20\ \%$$

- c) Ge förslag på hur företag kan fördela kostnader på ett så rättvist sätt som möjligt? (1p)  
*INGA BERÄKNINGAR SKALL GÖRAS I DENNA FRÅGA!*

*Diskussion om underlag till påläggsbaser, t.ex. direkt material och direkt lön som i denna uppgift eller lageryta, hyreskostnad, maskintid eller värde.*

- d) Produkten som tillverkas har en positiv vinstmarginal, men ytterligare konkurrens från kinesiska tillverkare kommer att pressa företaget att sänka försäljningspriset till en nivå under dagens självkostnadspris. Företaget kan då ställas inför valet att lägga ner produkten som beskrivs ovan. Vad kan det finnas för skäl att ändå behålla produktionen av REGNA? (1p)

SVAR: Att företaget kan fördela kostnader på flera produkter, man kanske också skall se över hur omkostnaderna fördelas, dvs. är det en rättvis fördelning eller inte. REGNA kanske stödjer andra produkter i sortimentet och måste finnas av den anledningen.

AID-NR:	
Sid nr:	5

#### 4. Resultat och lönsamhet (7 p)

Ett underleverantörsföretag inom jordbrukssektorn har följande kostnader:

Rörliga materialkostnader	15 kronor/enhet
Rörliga lönekostnader	15 kronor/enhet
Övriga rörliga lönekostnader	10 kronor/enhet
Avskrivningar	400 000 kronor/år
Administrations- och distributionskostnader	1 250 000 kronor/år

Ett år är företagets försäljning 130 000 enheter. Försäljningspriset är 60 kronor/enhet.

1. Hur stor blir företagets vinst (bortse från skatt)? (1p)

- a) Resultat = Totala intäkter - Totala Kostnader  
 Totala Intäkter = Antal sålda enheter multiplicerat med försäljningspris / st  
 Totala Intäkter =  $130\,000 * 60 = 7\,800\,000$  kr  
 Totala Kostnader = Totala fasta kostnader + Totala rörliga kostnader  
 Totala Kostnader =  $400\,000 + 1\,250\,000 + (15+15+10)*130\,000 = 6\,850\,000$  kr  
 Resultat =  $7\,800\,000 - 6\,850\,000 = 950\,000$  kr

2. Hur stor är säkerhetsmarginalen i procent? (1p)

$$\text{Säkerhetsmarginal} = (m-x)/m$$

$$m = \text{tillverkad volym}$$

$$x = \text{nollpunktsvolym}$$

$$\text{Nollpunktsvolym} = \text{Fasta kostnader} / (\text{försäljningspris} - \text{rörlig kostnad per styck})$$

$$\text{Nollpunktsvolym} = 1\,250\,000 / (60-40) = 82\,500 \text{ st}$$

$$\text{Säkerhetsmarginal} = (130\,000-82\,500)/130\,000 = \underline{36,5\%}$$

3. För att förbättra lönsamheten planeras en rationaliseringsåtgärd, som minskar arbetstidsåtgången med 40 % (påverkar både rörliga lönekostnader och övriga rörliga lönekostnader), materialförbrukningen med 20 % och men övriga kostnader ökar med 1 000 000 kr. Försäljningen antas oförändrad, 130 000 enheter per år.

Är åtgärden lönsam? Beräkna och redovisa om det är vinst eller förlust. (2p)

Rörliga kostnader efter rationaliseringsåtgärder:

$$\text{Rörliga materialkostnader} \quad 15*0,80 = 12 \text{ kr/st}$$

$$\text{Rörliga lönekostnader} \quad 15*0,6 = 9 \text{ kr/st}$$

$$\text{Övriga rörliga lönekostnader} \quad 10*0,6 = 6 \text{ kr/st}$$

Fasta kostnader ökar med 1 000 000 kr till totalt 2 650 000 kr.

$$\text{Resultat} = 130\,000*60 - 2\,650\,000 - (12+9+6)*130\,000 =$$

$$7\,800\,000 - 2\,650\,000 - 3\,510\,000 = 1\,640\,000, \text{ lönsam.}$$

Ökningen av övriga kostnader med 1 000 000 kronor rörde avskrivningar och administrations- och distributionskostnader tillsammans 1 MSEK.

AID-NR:	
Sid nr:	6

4. Företaget funderar på att investera i en ny maskin för bearbetning av vissa detaljer i produktionen. Arne, som är ansvarig för investeringar tycker att enklast möjliga metod för beräkning ger ett tillräckligt bra underlag för beslut.

Skall företaget investera i den nya maskinen om grundinvesteringen är 2 000 000 kronor och man kräver en återbetalning på 4 år och de årliga inbetalningsöverskotten är 525 000 kronor. Kalkylräntan är 5 % och maskinen antas inte ha något restvärde. Eventuella formler finns i bilaga 2. Är det ett lönsamt alternativ under dessa förutsättningar? Eftersom du inte tycker att ett underlag med enklast möjliga metod räcker kompletterar du underlaget med en nuvärdesberäkning. (3 p)

### Lösningförslag

Investeringen är lönsam under förutsättning med den enkla modellen Pay-off

$G/I = 2\,000\,000 / 525\,000 \text{ kr} = 3,8 \text{ år}$  och kravet är 4 år = lönsam. Hänsyn till pengars förändrade värde över tiden tas inte.

När det gäller NPV så blir resultatet det omvända, dvs...

$$\text{NPV ger } -2\,000\,000 + 525\,000 * \frac{1-(1+0,05)^{-4}}{0,05} = -138\,376 \text{ kr}$$

Både pay-off och beräkning med NPV söks. Den är lönsam eftersom återbetalningen är gjord efter mindre än 4 år enligt pay-off metoden men är inte lönsam genom att den har ett negativt NPV. Det gör att beslutsunderlaget bör kompletteras med andra överväganden för att ge ett tydligare besked om vilket beslut man skall fatta.

AID-NR:	
Sid nr:	7

## 5. Investeringskalkylering och kapitalbehov (8 p)

- a) Cykelramar AB tillverkar cykelramar av olika modeller. I tillverkningen använder man den automatiserade ramsvetsningsmaskinen Ihärdig. Ihärdig köptes för 13 år sedan till inköpspriset 4 000 000 kronor och är idag helt avskriven, dvs. det bokförda värdet är noll kronor. Utrangeringsvärdet för Ihärdig är 1 500 000 kronor. Ihärdig beräknas hålla i ytterligare 5 år och kommer därefter att skrotas och har då inte heller något skrotvärde. Den årliga driftkostnaden för maskinen är 175 000 kronor per år och det löpande underhållet är 75 000 kronor per år.

Cykelramar AB funderar på att redan nu byta ut Ihärdig till en ny maskin, Rapid. Rapid skulle kosta 5 000 000 kronor i inköp och ytterligare 500 000 kronor i installation. Rapids ekonomiska livslängd är 16 år och restvärdet uppskattas till 800 000 kronor. Den årliga driftkostnaden uppgår till 35 000 kronor.

Maskinerna gör samma uppgifter och förväntas i nuläget inte påverka de årliga inbetalningarna, utan de är oförändrade och uppgår till 6 000 000 kronor per år.

Kalkylräntan är 14 procent. Motivera valet av beräkningsmetod, gör beräkningar och föreslå vilket alternativ som Cykelramar AB bör välja. (4p)

*Vid ersättningsinvesteringar bör man välja annuitetsmetoden. Eftersom de årliga inbetalningarna är lika kan dessa utelämnas vid beräkningen eftersom beslutet enbart handlar om val av maskin.*

*Annuitetsmetoden går ut på att fördela investeringsförloppet alla in- och utbetalningar jämnt över investeringens ekonomiska livslängd. Välj därför annuitetsmetoden eftersom det är olika livslängd på investeringsalternativen. Annuitetsmetoden är lämplig vid investeringar av olika livslängd, vilket ofta gäller vid ersättningsinvesteringar.*

*Annuiteten i kronor per år = Inbetalningsöverskott per år – annuiteten av (grundinvestering – nuvärdet av restvärdet)*

*Annuiteten av investeringen = (Inbetalningar – Driftskostnad) –  $r/(1-(1+r)^{-n}) * (\text{grundinvesteringen} - 1/((1+r)^n) * \text{restvärdet})$*

*Ihärdig:*

$$(-175\,000 - 75\,000) - (0,14/(1-(1+0,14)^{-5})) * (1\,500\,000 - (1/((1+0,14)^5) * 0)) = -686\,925 \text{ kr}$$

*I detta alternativ ses alltså de 1,5 MSEK som själva investeringen.*

*Rapid:*

$$(-35\,000) - 0,14/(1-(1+0,14)^{-16}) * (4\,000\,000 - 1/((1+0,14)^{16}) * 800\,000) = -657\,769 \text{ kr}$$

*I detta alternativ bör man alltså räkna med att grundinvesteringen på 5,5 MSEK minskas med 1,5 MSEK som är själva utrangeringen, dvs. om du skall köpa en ny maskin "Rapid" så säljer du ju samtidigt den maskin du har och som inte behövs längre "Ihärdig" och får in 1,5 MSEK... dvs, som grundinvestering kan du då sätta värdet 4,0 MSEK.*

*Alternativen är i princip likvärdiga, med en viss övervikt till Rapids fördel, där kanske man då bör överväga kompletterande information för sitt slutgiltiga beslut, men på rent kalkylmässig grund givet förutsättningarna är det Rapid som skall väljas, om inte annat så kommer frågan upp om fem år när Ihärdig inte längre är ekonomiskt lönsam att behålla.*

AID-NR:	
Sid nr:	8

- b) Baserat på uppgifterna nedan, beräkna genomsnittligt behov av rörelsekapital för företaget AB ProduktEn. Utgå från att företagets försäljning är 365 000 enheter och räkna med 365 dagar/år. Löner och tillverkningsomkostnader antas uppkomma successivt under produktionstiden. (2p)

### AB ProduktEn

Direkt Material	50 kronor
Direkt Lön	90 kronor
Tillverkningsomkostnader	150 kronor
Avskrivningar	100 kronor
<b>Totalt</b>	<b>390 kronor</b>

Tid i råvarulager	15 dagar
Produktionstid	5 dagar
Tid i färdigvarulager	20 dagar
Leverantörskredittid	30 dagar
Kundkredittid	30 dagar

365 000 enheter per år / 365 dagar per år = 1 000 enheter per dag

Avskrivning ger inte upphov till något kapitalbehov.

### Vertikal snittning / balansmetoden

Råvarulager:	$1\ 000 \times 50 \times 15 =$	750.000
Produktionstid:	$1\ 000 \times (50 + (90 + 150) / 2) \times 5 =$	850.000
Färdigvarulager:	$1\ 000 \times (50 + 90 + 150) \times 20 =$	5 800 000
Leverantörskredittid:-	$1\ 000 \times 50 \times 30 =$	- 1 500 000
Kundkredittid:	$1\ 000 \times (50 + 90 + 150) \times 30 =$	8 700 000
=>		14 600 000

### Horisontell snittning / tidsmetoden

dM:	$1\ 000 \times 50 \times (15 - 30 + 5 + 20 + 30) =$	2 000.000
dL + TO:	$1\ 000 \times (90 + 150) \times (5 / 2 + 20 + 30) =$	12 600.000
=>		14 600 000

- c) Hur kan ett producerande företag minska sitt behov av rörelsekapital? Ange två olika sätt? Svara kortfattat i punktform! (2p)

### Lösningsförslag:

- Förkorta betalningsfristen för kunder från t.ex. 30 dagar till 20 dagar.
- Försöka få längre kredit från leverantörerna, t.ex. från 30 dagar till 45 dagar.
- Effektivisera logistikhanteringen t.ex. utifrån leveranser just-in-time och därmed minska tiden för råvaror i råvarulagret.
- Effektivisera faktureringen t.ex. genom att fakturera snabbare, d v s se till att fakturor går iväg så snabbt det går till kund, eller delfakturera under pågående jobb, förskotts fakturera eller utnyttja factoring, d v s sälja kundfordringar & få betalt direkt.
- Utnyttja mer modern produktionsteknologi och påverka tillverkningstiden så att den blir kortare.
- Effektivisera marknads- och försäljningsaktiviteterna så att tiden i färdigvarulagret minskar – dvs. att varorna lämnar företaget och når kunderna tidigare.
- Bättre produktionsplanering så att kunderna i högre utsträckning beställer varorna i förskott och därmed kan tiden i färdigvarulagret minskas i större utsträckning.



AID-NR:	
Sid nr:	9

## 6. Från löpande bokföring till bokslut (3 p)

Att gå från löpande bokföring till bokslut ställer företaget inför tre vikta överväganden: rätt period, rätt värde och avsättning till obeskattade reserver i form av bokslutsdispositioner. Vad är innebörden av vart och ett av dessa tre överväganden? Svara kortfattat men tydligt!

Rätt period:

Rätt period handlar om periodisering av utgifter & inkomster, vilket ger => kostnader & intäkter för året. Det handlar om att få resultaträkningen att beskriva intäkter & kostnader för året med hänsyn till bl.a. förutbetalt & upplupet samt avskrivningar.

Rätt värde:

Rätt värde handlar om värdering av tillgångar & skulder – gå igenom balansräkningen och värdera enskilda tillgångar (LVP, Nedskrivningar, Avskrivningar)

Avsättningar till obeskattade reserver:

Avsättningar till obeskattade reserver, genom bokslutsdispositioner är att utnyttja ett värderingsutrymme och handlar om att minimera skatt och att utjämna bolagets resultat mellan olika verksamhetsår (överavskrivning och periodiseringsfond).

AID-NR:	
Sid nr:	10

## 7. Företagsvärdering och aktier (6p)

- a) Vad innebär substansvärdering – vad får man med vid en substansvärdering och vad missar man samt för vilken typ av företag är substansvärdering lämplig (1 p).

**Lösningsförslag:**

Substansvärdet ser bara till reella tillgångar och missar värden av t ex personal. Viktig vid värdering av fastighets och investmentbolag som förvaltar kapital och fastigheter (mindre roll vid värdering av rörelsedrivande företag).

- b) Vad är den stora utmaningen när man ska räkna ut en avkastningsvärdering. (1p)

**Lösningsförslag:**

Avkastningsvärdering kräver att man kan förutsäga framtida avkastning i form av vinster – kallas ibland ”uthållig-vinst-metoden”. Metoden bygger på att man ur företagets historiska resultat kan hitta en trend för företagets utveckling. Avkastningsvärdet baserat på historiska värden kanske ointressant – säger lite om framtiden egentligen.

- c) Tänk er teoretiskt att ett börsnoterat företag är i kris och på väg att säljas. En omfattande utredning om bolagets värde har gjorts inför försäljningen. Värderingen har skett med hjälp av tre vanliga metoder och beloppen för de olika värderingarna framgår nedan.

- Substansvärdet uppgår till 900 miljoner kr.
- Börsvärdet uppgår till 100 miljoner kr.
- Kassflödesvärdet uppgår till 300 miljoner kr.

Utifrån värderingarna ovan, vilket värde är mest rätt vid en försäljning? (2p)

**Lösningsförslag:**

När det gäller ”rätt pris” kan beräkningarna ses som underlag till en förhandling om vad man skall betala vid ett eventuellt förvärv av bolaget. Det finns således inte ett rätt pris. Det finns inslag av subjektiva värderingar som kan påverka företagets slutgiltiga värde, det kan också finnas olika motiv från förvärvaren som påverkar vad priset blir, dvs. vad skälet till att förvärva är (t.ex. tillgång till kompetens och produktutveckling) och även vad skälet är att sälja (t.ex. ”bli av med ett problem).

- d) Vilka för och nackdelar finns den med en börsnotering av ett företag. (2p)

**Lösningsförslag:**

Fördelar: Börskontrakt ger kvalitetsstämpel, Gör företaget känt, Tillgång till kapital initialt, Möjlig ”exit” för ägare, möjlighet att göra emissioner för ytterligare tillförsel av kapital.

Nackdelar: Uppfylla krav enligt börskontraktet, Administrativ börda, Har offentlighetens ljus på sig, ”Kvartalsmentalitet” (kortsiktigt vinstmaximerande)

AID-NR:	
Sid nr:	11

## 8. Företags- och räkenskapsanalys (12 p)

Använd resultat- och balansräkningen för Full Rulle AB i bilaga 1 för att göra beräkningar till denna uppgift. Antag att skattesatsen är 22 %.

- a) Beräkna företagets *bruttovinstmarginal* respektive *rörelsemarginal* för 2013. (2p)

$$\text{Bruttovinstmarginal} = (\text{Nettoomsättning} - \text{KSV}) / \text{Nettoomsättning} = (457\,934\,000 - 218\,522\,000) / 457\,934\,000 = 52,28\%$$

$$\text{Rörelsemarginalen} = \text{Rörelseresultatet} / \text{Nettoomsättning} = 28\,854\,000 / 457\,934\,000 = 6,30\%$$

- b) Företagets lönsamhet kan mätas med hjälp av olika räntabilitetsmått. Beräkna värdena för 2013 för företaget (4p)

- 1) Räntabiliteten för sysselsatt kapital ( $R_{\text{sys}}$ )
- 2) Räntabiliteten för eget kapital ( $R_e$ )
- 3) Räntabiliteten för totalt kapital ( $R_t$ ) – du skall utgå och skissa duPont-modellen när du räknar fram  $R_t$ .

### Lösningförslag:

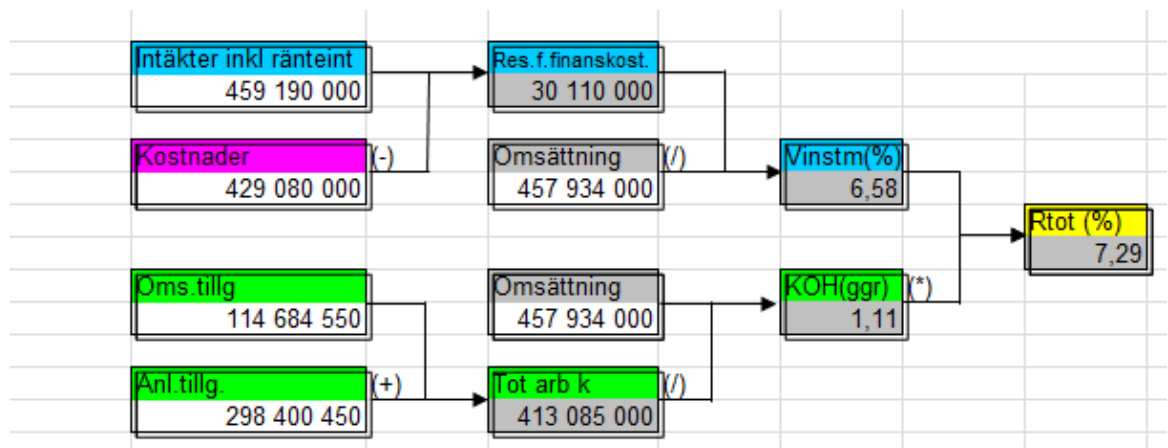
$R_{\text{sys}} = (\text{Resultat efter finansiella poster} + \text{Räntekostnader}) / \text{genomsnittlig (balansomslutning-icke räntebärande krediter):}$

$$(17\,765\,000 + 12\,345\,000) / ((394\,024\,000 - 20\,946\,000 - 950\,000 - 9\,950\,000 - 7\,980\,000) + (432\,146\,000 - 21\,876\,000 - 950\,000 - 17\,895\,000 - 10\,298\,000) / 2) = 30\,110\,000 / ((354\,198\,000 + 381\,127\,000) / 2) = 30\,110\,000 / 367\,662\,500 = 8,19\%$$

$$R_e = \text{Resultat efter finansiella intäkter och kostnader} / \text{Genomsnittligt eget kapital} = 17\,765\,000 / (((145\,129\,000 + 0,78 * 13\,860\,000) + (144\,304\,000 + 0,78 * 13\,298\,000)) / 2) = 11,44\%$$

$$R_t = \text{Resultat efter finansiella intäkter} / \text{Genomsnittligt kapital} = (28\,854\,000 + 1\,256\,000) / ((394\,024\,000 + 432\,146\,000) / 2) = 7,29\%$$

$$R_t = \text{KoH} * \text{VM} = 1,108570875 * 0,065751833 = 0,072890567 = 7,29\%$$



AID-NR:	
Sid nr:	12

- c) Förklara varför det kan vara en fördel att beräkna lönsamheten på det sysselsatta kapitalet i jämförelse med lönsamheten på det totala kapitalet (2p)

Avkastning på eget och lånat kapital som företaget måste förränta genom att generera vinster som kan användas för att ge aktieutdelning eller betala ränta. Man bortser alltså från sådant kapital som inte genererar något räntekrav. Räntabilitet på sysselsatt kapital tar alltså hänsyn till avkastningskrävande kapital, dvs. eget kapital och räntebärande skulder. Man kan därigenom se om räntabiliteten räcker för att betala räntor till långivare och om det uppfyller ägarnas avkastningskrav. Man kan också jämföra räntabiliteten med kostnaden att skaffa nytt kapital till verksamheten. Detta mått är jämförbart med kapitalmarknadsräntan – dvs. man kan jämföra räntabiliteten för sysselsatt kapital med kostnaden för att skaffa nytt kapital till verksamheten. Ett högt värde innebär alltså en god avkastning på satsat kapital.

- d) Beräkna företagets kassalikviditet och balanslikviditet för 2013 och kommentera kortfattat värdena (2p)

**Lösningförslag: beräkningar = 0,5 p/st**

$$KL = (OT\text{-varulager})/KS = (88\ 782\ 100 - 60\ 175\ 000) / 61\ 027\ 000 = 0,4688$$

$$BL = OT/KS = 88\ 782\ 100 / 61\ 027\ 000 = 1,4548$$

Det finns tumregler som man ibland hänvisar till och där sägs bl.a. att värdet bör ligga över 1 för att man ska kunna betala sina KS. Företaget har en bit dit. Om företaget i huvudsak säljer kontant och köper på kredit kan det ändå fungera väl. Det skall också noteras att detta är en ögonblicksbild av läget vid årsskiftet, vill man ha en djupare insikt om hur det förhåller sig behöver man göra en detaljerad analys av likviditetsbehovet vid olika tidpunkter. Företaget använder ju dessutom sin checkräkning, vilket antyder att man behöver tillgång till likvida medel för att jämna ut flödet av in- och utbetalningar i bolaget. Skillnaden mellan kassalikviditeten och balanslikviditeten handlar om att varulagret inkluderas i den senare. Måttet blir därmed relevant för företag med (omfattande) "lagerverksamhet". En tumregel säger att balanslikviditeten bör överstiga 2, men vad innebär det egentligen om balanslikviditeten är lägre/högre än detta? Utgår man från att kassalikviditeten bör vara 1 och balanslikviditeten 2 föreskriver detta relativt stora varulager för företaget. Medan det finns vissa fördelar att köpa in stora volymer, binder lager kapital och det finns därmed inget egensyfte med att ha ett stort lager. (1p)

- e) Hävstångsformeln uttrycker ett samband mellan soliditet och räntabilitet. Diskutera med utgångspunkt i hävstångsformeln under vilka förutsättningar en högre belåning innebär en ökning i räntabiliteten på eget kapital. (2p)

Hävstångsformeln:  $Re^* = (1-s)(RT + (RT - RS)S/E)$ , där  $S/E$  = skuldsättningsgraden.

Avkastningen på eget kapital beror på kapitalstrukturen, avkastningen på totalt kapital samt skuldräntan. En högre belåning innebär en ökning i Räntabiliteten på eget kapital under förutsättning att **räntabiliteten på totalt kapital är högre än den genomsnittliga skuldräntan.**

Förhållandet  $S/E$  kallas för finansiell utväxling eller skuldsättningsgrad. Om företaget har en hög finansiell utväxling ökar  $Re^*$  snabbt om  $RT$  är större än  $RS$ , men  $Re^*$  minskar också mycket dramatiskt om  $RT$  skulle råka bli lägre än  $RS$ .  $Re^*$  är uttryckt efter skatt, om hänsyn till detta inte tagits ges inte något poängavdrag.

AID-NR:	
Sid nr:	13

## 9. Industriell ekonomi (6 p)

Formulera på egen hand en fråga och ge ett välmotiverat svar till den formulerade frågan. Frågan du formulerar skall behandla något som *inte tidigare* tagits upp i denna tentamen. Frågan skall vara förankrad i kursens innehåll och relaterad till ämnet industriell ekonomi.

Frågor som kräver ett mer analytiskt svar och som innehåller förmåga att relatera och reflektera premieras över frågor som enbart berör beräkningar. Maximalt kan du få 6 poäng på denna uppgift som kommer att fördelas mellan den formulerade frågan och till det formulerade svaret. Frågor och svar med enbart beräkningar ger som högst 3 poäng.

**Svarsutrymme nedan och på nästa sida!**

### Lösningförslag

Finns frågor av olika karaktär, enbart beräkningar, kassaflödesanalyser och kommentarer, självkostnads kalkyler, resultatdiagram och nollpunktsvolym, P/E-tal och direktavkastning, investeringsbedömning med hjälp av annuitetsmetoden, övergång från löpande bokföring till bokslut, företagsformer och dess för och nackdelar, kapitalbehovsberäkningar.

Bedömningen har gjorts utifrån följande:

- 1) Formulera en enkel beräkningsfråga (oavsett hur många beräkningar det handlar om), max 1p, och vid en mer analytisk fråga, max 3p.
- 2) Svaren bedöms från, enbart beräkning max 1p (oavsett hur många beräkningar det handlar om). Kommentarer till beräkningarna, 1p – max 2p), och mer analytiska svar, 3p - max 4p.

**BILAGA 1**

AID-NR:

Sid nr:

14

**Resultaträkning för Full Rulle AB**

Belopp i kronor	2013-01-01—2013-12-31	2012-01-01—2012-12-31
<b>RÖRELSENS INTÄKTER</b>		
Nettoomsättning	457 934 000	563 960 000
<b>RÖRELSENS KOSTNADER</b>		
Varukostnader	-218 522 000	-302 005 000
Övriga kostnader	-54 634 000	-55 739 000
Personalkostnader	-112 564 000	-123 567 000
Avskrivningar	-43 360 000	-34 350 000
<b>Summa rörelsens kostnader</b>	<b>-429 080 000</b>	<b>-515 661 000</b>
<b>RÖRELSERESULTAT</b>	<b>28 854 000</b>	<b>48 299 000</b>
<b>FINANSIELLA POSTER</b>		
Ränteintäkter och liknande resultatposter	1 256 000	935 600
Räntekostnader och liknande resultatposter	-12 345 000	-19 875 000
<b>Summa resultat från finansiella poster</b>	<b>-11 089 000</b>	<b>-18 939 400</b>
<b>RESULTAT EFTER FINANSIELLA POSTER</b>	<b>17 765 000</b>	<b>29 359 600</b>
Bokslutsdispositioner	-562 000	-2 839 000
Skatt på årets resultat	-16 378 000	-6 906 600
<b>ÅRETS RESULTAT</b>	<b>825 000</b>	<b>19 614 000</b>

**Balansräkning för Full Rulle AB**

Belopp i kronor	2013-12-31	2012-12-31
<b>TILLGÅNGAR</b>		
<b>Anläggningstillgångar</b>		
Byggnader och mark	88 198 900	85 630 000
Maskiner och andra tekniska anläggningar	155 400 000	143 976 000
Inventarier, verktyg och installationer	61 643 000	61 953 000
<b>Summa anläggningstillgångar</b>	<b>305 241 900</b>	<b>291 559 000</b>
<b>OMSÄTTNINGSTILLGÅNGAR</b>		
<b>Varulager</b>	<b>60 175 000</b>	<b>111 139 100</b>
<b>Kortfristiga fordringar</b>		
Kundfordringar	22 832 000	19 932 000
Övriga kortfristiga fordringar	1 795 100	2 253 000
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	795 000	4 567 900
<b>Summa kortfristiga fordringar</b>	<b>25 422 100</b>	<b>26 752 900</b>
<b>Kassa och bank</b>	<b>3 185 000</b>	<b>2 695 000</b>
<b>Summa omsättningstillgångar</b>	<b>88 872 100</b>	<b>140 587 000</b>
<b>SUMMA TILLGÅNGAR</b>	<b>394 024 000</b>	<b>432 146 000</b>

Belopp i kronor	2013-12-31	2012-12-31
<b>EGET KAPITAL OCH SKULDER</b>		
<b>Eget kapital</b>		
<b>Bundet eget kapital</b>		
Aktiekapital (20 000 000 aktier, kvotvärde 3 kr)	60 000 000	60 000 000
Balanserat resultat	84 304 000	64 690 000
Årets resultat	825 000	19 614 000
<b>Summa eget kapital</b>	<b>145 129 000</b>	<b>144 304 000</b>
Obeskattade reserver	13 860 000	13 298 000
<b>Långfristiga skulder</b>	<b>174 008 000</b>	<b>186 162 000</b>
<b>Kortfristiga skulder</b>		
Checkräkningskredit	21 219 000	37 363 000
Leverantörsskulder*	20 946 000	21 876 000
Förskott från kunder*	950 000	950 000
Övriga kortfristiga skulder*	9 950 000	17 895 000
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter*	7 980 000	10 298 000
<b>Summa kortfristiga skulder</b>	<b>61 027 000</b>	<b>88 382 000</b>
<b>SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER</b>	<b>394 024 000</b>	<b>432 146 000</b>

\* =ej räntebärande skulder

AID-NR:	
Sid nr:	15

## BILAGA 2

### Formler för investeringskalkylering

Slutvärde:

Kapitaliseringsfaktorn:  $(1 + r)^n$

Nuvärde:

Nuvärdefaktorn:  $\frac{1}{(1+r)^n}$

Nuvärdesumma:

Nusummefaktorn:  $\frac{1-(1+r)^{-n}}{r}$

Annuitetsfaktorn:  $\frac{r}{1-(1+r)^{-n}}$