

STOCKHOLMS UNIVERSITET,
MATEMATISKA INSTITUTIONEN,
Avd. Matematisk statistik

Tentamen - Försäkringsredovisning (MT7035), 27 aug 2019, 9-14

Examinator: Kristoffer Lindensjö, kristoffer.lindensjo@math.su.se

Lärare: John Brandel, Artur Chmielewski, Alexander Dollhopf, Esbjörn Ohlsson, Kristoffer Lindensjö, Gunilla Wernelind

Tillåtna hjälpmedel:

- Miniräknare (tillhandahålles av institutionen)
- Leonardz & Blomqvist: årsredovisningen - en introduktion.
- Palmgren: Försäkringsekonomi.

I den kurslitteratur som man får ha med sig på tentamen är det tillåtet att ha över- och understrykningar och andra typer av liknande markeringar. Däremot är det inte tillåtet att ha egna anteckningar, varken i böckerna eller på andra sätt.

Återlämning: Tid för återlämning av tentamen kommer att meddelas i kursens forum.

Tentamen består av 5 uppgifter. **Varje korrekt löst uppgift ger 20 poäng.**

- Resonemang ska vara klara och tydliga. Svar ska motiveras om inte annat framgår.
- Olika lärare kommer att bedöma dina lösningsförslag på olika uppgifter och därför är det viktigt att du följer dessa instruktioner:
 - **Börja varje uppgift på nytt blad**
 - **Skriv bara på en sida av ett blad**
 - **Numrera tydligt varje blad med uppgift och bladordning**
 - **Skriv ditt kodnummer på varje blad du lämnar in (men inget namn)**

Preliminära betygsgränser är E 50, D 60, C 70, B 80, A 90 poäng.

Lycka till!

Uppgift 1 (max 20 poäng)

Allmänt om redovisning (KL)

a. 3 p

Vad är skillnaden mellan fritt eget kapital och bundet eget kapital?

b. 3 p

Ge exempel på en kostnad som inte påverkar kassaflödesanalysen.

c. 10 p

I denna uppgift ska du med nedanstående information skapa följande tre rapporter för ett företag:

1. Balansräkning 31 dec 2010
2. Balansräkning 31 dec 2011
3. Resultaträkning 2011

Du får endast använda dig av följande poster. Använd endast de poster som behövs.

<ul style="list-style-type: none">• Immateriella anläggningstillgångar• Materiella anläggningstillgångar• Finansiella anläggningstillgångar• Varulager• Kortfristiga fordringar• Kortfristiga placeringar• Likvida medel• Summa tillgångar • Eget kapital• Bundet eget kapital• Fritt eget kapital• Obeskattade reserver• Avsättningar• Långfristiga skulder• Kortfristiga skulder• Summa eget kapital & skulder	<ul style="list-style-type: none">• Försäljning• Personalkostnader• Avskrivningar• Nedskrivningar• Resultat• Finansiella intäkter• Finansiella kostnader• Extraordinära intäkter• Extraordinära kostnader• Bokslutsdispositioner
---	---

Följande beskriver företagets ställning i början av 2011 (alla siffror gäller KSEK):

- Bundet eget kapital: 50
- Bankskuld: 100
- Likvida medel: 200
- Maskiner: 300

Under 2011 skedde följande:

- Försäljning: 300
- Räntebetalning: 10
- Personalkostnader: 40
- Avskrivningar: 100
- En faktura för under året utfört arbete har skickas till Nisses plåt AB men den har ännu inte betalats: 100

Informera tydligt om eventuella antaganden du gör.

d. 4 p

Beräkna följande nyckeltal för företaget i uppgift c:

- Räntabilitet på totalt kapital
- Räntabilitet på eget kapital

Uppgift 2 (max 20 poäng)

Livförsäkring (AD)

Ett nystartat försäkringsbolag har följande balansräkning den 31 december 2017 (i SEK):

Kassa	1 000	Eget kapital	1 000
		Skulder	0
Totala tillgångar	1 000	Skulder och eget kapital	1 000

Den 1 januari 2018 säljer bolaget ett enda fondförsäkringskontrakt med följande beskrivning:

- Ett sparkontrakt där kundens tillgångar investeras i fonder enligt kundens val
- Premie, som betalas årligen vid kontraktets försäljningsdag samt varje återkommande årsdag (alltså den 1 januari varje år): SEK 2 000
- Kontraktets ursprungliga löptid: 3 år (från den 1 januari 2018 till den 31 december 2020)
- Fondavgift till försäkringsbolaget, som dras av årligen vid kontraktets försäljningsdag samt varje återkommande årsdag (alltså den 1 januari varje år): 1% av fondvärdet
- I kontraktet ingår ett dödsfallskydd för efterlevande. Det betyder, vid ett potentiellt dödsfall av försäkringstagaren under kontraktets löptid, så betalar bolaget 110% av fondvärdet till de efterlevande. En riskpremie dras årligen vid kontraktets försäljningsdag samt varje återkommande årsdag av SEK 2.

Dessutom vet vi följande:

- Försäkringstagaren är fortfarande vid liv den 31 december 2018
- Bolagets organisationsform är vinstutdelande aktiebolag
- Bolaget har årliga administrationskostnader av SEK 15 per år, vilka vi (som förenkling) antar uppstår i sin helhet den 1 januari varje år
- Bolagets likvida medel är investerade under hela kontraktperioden i kassa eller bank
- Avkastningen på kassa och bank är 2% per år under hela kontraktperioden
- Avkastningen på fonderna är 10% per år under hela kontraktperioden
- Inga utdelningar till aktieägarna sker under åren.

Som förenkling bortser vi i detta exempel från:

- Anskaffningskostnader inklusive eventuella försäljningsprovisioner
- Fondbolagens köpavgifter, säljavgifter och förvaltningsavgifter i relation till fondinnehaven
- Fondrabatter (kickbacks) som fondbolagen betalar till försäkringsbolaget
- Skatter.

a. (3 p)

Beräkna utvecklingen av försäkringstagarens fondinnehav under året 2018 i en tabell med ingående värden (dagens slut den 31 december 2017) och utgående värden (dagens slut den 31 december 2018), samt relevanta kassaflöden.

b. (2 p)

Beräkna utvecklingen av aktieägarens likvida medel (kassa / bank) under året 2018 i en tabell med ingående och utgående värden, samt relevanta kassaflöden.

c. (5 p)

Ställ upp bolagets resultaträkning för året 2018 enligt dagens redovisningsregler och netto-redovisningsmodellen (unbundling). Använd den lagstadgade uppställningsformen (se exempelvis Palmgren).

d. (5 p)

Ställ upp bolagets resultaträkning för året 2018 enligt dagens redovisningsregler och livförsäkringsmodellen. Använd den lagstadgade uppställningsformen (se exempelvis Palmgren).

e. (5 p)

Ställ upp bolagets resultaträkning för året 2018 enligt framtidens redovisningsregler IFRS 17. Använd följande förenklade uppställningsform:

Försäkringsintäkter (insurance revenue)	<input type="text"/>
Försäkringstjänstekostnader (insurance service expenses)	<input type="text"/>
Försäkringstjänsteresultat	<input type="text"/>
Tillgångsavkastning (investment return)	<input type="text"/>
Försäkringsfinanskostnader (insurance finance expenses)	<input type="text"/>
Försäkringsfinansresultat	<input type="text"/>
RESULTAT FÖRE SKATT	<input type="text"/>

För detta har du följande ytterligare underlag, som visar förändringen av försäkringsskuldens beståndsdelar (diskonterade framtida kassaflöden, riskjustering, vinstmarginal) under året 2018:

Diskonterade framtida kassaflöden	31 dec 2017	0
Nya kontrakt		-54
Försäkringsfinanskostnader		198
Förändring i diskonterade framtida kassaflöden på grund av framtida tjänster		-6
Kassaflöden: premier		2 000
Kassaflöden: administrationskostnader (förväntade)		-10
Kassaflöden: dödsfallsbetalningar (förväntade)		-2
Diskonterade framtida kassaflöden	31 dec 2018	2 127

Riskjustering	31 dec 2017	0
Nya kontrakt		12
Minskning av riskmarginal		-4
Riskjustering	31 dec 2018	8

Vinstmarginal	31 dec 2017	0
Nya kontrakt		42
Förändring i diskonterade framtida kassaflöden på grund av framtida tjänster		6
Minskning av vinstmarginal för tjänster under perioden		-16
Vinstmarginal	31 dec 2018	32

Uppgift 3 (max 20 poäng)

Livförsäkring (AD)

Bokför följande affärshändelser för ett svensk livförsäkringsföretag med hjälp av den lagstadgade uppställningsformen (se exempelvis Palmgren). Använd 'debit' och 'kredit' vid konteringen.

a. (3)

Ett avgiftsuttag på SEK 270 görs av försäkringsbolaget för ett fondförsäkringskontrakt. För att verkställa detta säljs försäkringstagarens fondandelar med ett värde lika beloppet ovan. Dessa pengar hamnar på bolagets bankkonto. Boka enligt nettoredovisningsmodellen (unbundling).

b. (3)

Driftskostnader på SEK 100 betalas ut via banköverföring.

c. (3)

Försäljningsprovisioner på SEK 120 betalas ut via banköverföring. Beloppet aktiveras som förutbetalda anskaffningskostnader.

d. (3)

Redan aktiverade förutbetalda anskaffningskostnader för tidigare år skrivs av med ett belopp på SEK 230.

e. (4)

En sparpremie på SEK 2 000 tas emot från kunden via banköverföring för ett traditionellt livförsäkringskontrakt. 80% av detta belopp, minus en premieavgift på SEK 100, omvandlas till en garanti, vilken genererar ett FTA (livförsäkringsavsättning) på SEK 1 370. Kontraktet har ingen villkorad återbäring. Boka enligt livförsäkringsmodellen.

f. (4)

En sparpremie på SEK 2 000 tas emot från kunden via banköverföring för ett fondförsäkringskontrakt. En premieavgift på SEK 100 tas ut. Den resterande premien investeras en kort stund därefter i investeringsfonder, enligt försäkringstagarens val. Boka enligt nettoredovisningsmodellen (unbundling).

Uppgift 4 (max 20 poäng) Skadeförsäkring (EO)

Vällinge barnvagnsfabrik ger alla kunder ett års garanti på nya barnvagnar. Därefter kan kunden få samma skydd genom att köpa en barnvagnsförsäkring hos dotterbolaget Vällinge Försäkring AB (VFAB). Premien måste betalas i samband med att vagnen köps, men försäkringsskyddet börjar alltså först ett år senare och gäller då i två år, tills det gått 3 år efter inköpet.

Hanna och Elis köper en barnvagn samt försäkring från Vällinge 1 november 2018 och betalar samma dag premien 1200 kr för hela försäkringsperioden.

a. 4 p

Antag tills vidare att försäkringen är lönsam. VFAB lägger de 1200 kr i kassan där de är kvar vid bokslutet 2018-12-31 (posten *G.II Kassa och bank*). Hur ska dessa 1200 kr hanteras på skuldsidan av balansräkningen? Ange det belopp som ska läggas på var och en av följande poster AA. *Eget kapital*, DD.1 *Ej intjänade premier och kvardröjande risker* och HH.I *Skulder avseende direkt försäkring*. Motivera ditt svar.

b. 4 p

Ange det belopp som på grund av detta avtal ska läggas på DD.1 *Ej intjänade premier och kvardröjande risker* i bokslutet 2019-12-31. Samma fråga för bokslutet 2020-12-31.

c. 4 p

Ange hur Hanna och Elis försäkring påverkar resultaträkningen 2019-12-31 genom att ange beloppet på I.1 *Premieintäkter* och dess delposter a och c. Not: VFAB tecknar ingen återförsäkring.

d. 4 p

Antag att man inför bokslutet 2020-12-31 har noterat en ökad skadekostnad och inser att man under kommande år, för att täcka kostnaderna, skulle behöva 10% högre premieintäkt än man enligt ovan kan tillgodoräkna sig för 2021. Hur påverkar det Hanna och Elis? Hur påverkar det VFAB:s balansräkning vad gäller deras försäkring? Hur påverkar det resultaträkningen?

e. 4 p

Vilket/vilka av följande påståenden är sant/sanna vad gäller årsredovisningen?

(i) "De försäkringstekniska avsättningarna skall motsvara belopp som krävs för att bolaget skall kunna uppfylla alla åtaganden som skäligen kan förväntas uppkomma med anledning av ingångna försäkringsavtal."

(ii) "Tillgångar och skulder ska tas upp till verkligt värde. Med verkligt värde avses det belopp till vilket en tillgång eller en skuld skulle kunna överlåtas eller regleras i en transaktion mellan sinsemellan oberoende parter som har ett intresse av att transaktionen genomförs."

(iii) Premiereserven ska alltid diskonteras.

(iv) Premiereserven ska alltid förses med en riskmarginal.

Obs. Du behöver inte motivera ditt svar på denna sista delfråga.

(Helt rätt svar ger full poäng. Bara delvis rätt svar ger ingen poäng alls på denna flervalsfråga.)

Uppgift 5 (max 20 poäng) Skadeförsäkring (EO)

Denna uppgift handlar om Trafikförsäkringsbolaget Bollia där Doris Nellman är ansvarig för aktuariefunktionen.

a. 4 p

En skadereglerare fattar beslut om att en trafikskadad person ska erhålla en skadelivränta. Doris beräknar dess kapitalvärde till 5 mkr. Hur påverkar det de betalningstrianglar som Doris använder för trafikförsäkringen?

b. 2 p

Ska de försäkringstekniska avsättningarna för skadelivräntan redovisas under *DD.2 Livförsäkringsavsättning* eller *DD.3 Oreglerade skador*?

c. 4 p

I bokslutet 2018-12-31 noterar Doris att bolaget har betalat anskaffningskostnader om 50 mkr som avser försäkringsperioder som löper under 2019. Dessa kan alltså betraktas som förutbetalda anskaffningskostnader. Vad gör Doris med dem i balansräkningen? (Hon följer givetvis gällande regelverk.)

(i) Tar upp dem som en tillgång under *H.II Förutbetalda anskaffningskostnader*.

(ii) Drar av dem från premiereserven som hon tidigare har beräknat *pro rata temporis*.

(iii) Tar upp dem både som en tillgång enligt (i) och drar av dem enligt (ii).

(iii) Ingenting. Anskaffningskostnader är en del av driftskostnaderna som redovisas i resultaträkningen.

Du behöver inte motivera ditt svar.

d. 6 p

Doris ska även beräkna kapitalkravet (SCR) för bolagets trafikförsäkringsaffär och ber dig hjälpa henne med att ta fram standardavvikelsen. Enligt regelverket gäller för trafikförsäkring att den *relativa* standardavvikelsen för reservrisk är 9% och för premierisk är den 10%. Korrelationen mellan dessa båda risker är enligt regelverket 50%. Doris beräknar volymmåttet för reservrisk till 90 mkr och för premierisk till 57 mkr. Hur stor blir standardavvikelsen i mkr för trafikförsäkringsrisk, dvs reservrisk och premierisk tillsammans?

e. 2 p

Under vilken post ska säkerhetsreserven tas upp i balansräkningen?

f. 2 p

Om Bollia har en kapitalbas som precis är lika med kapitalkravet (SCR), vad är då sannolikheten för att nästa års resultat ska bli så dåligt att hela kapitalbasen försvinner?