

STOCKHOLMS UNIVERSITET,
MATEMATISKA INSTITUTIONEN,
Avd. Matematisk statistik

Tentamen - Försäkringsredovisning (MT7035), 22 augusti 2022

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

Lärare: Alexander Dollhopf, Esbjörn Ohlsson, Gunilla Wernelind, Nils Åsenblad, och Kristoffer Lindensjö.

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.

- 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)**

Varje korrekt löst uppgift 1-5 ger 20 poäng. Preliminära betygsgränser är E 50, D 60, C 70, B 80, A 90 poäng.

Lycka till!

Uppgift 1 (max 20 poäng)

Allmänt om redovisning

a. 2 p

Beskriv kortfattat matchningsprincipen.

b. 2 p

Är ett handelsbolag en slags person? I så fall vilket slag?

c. 3 p

Nyckeltal för finansiell ställning klassas ofta som antingen nyckeltal för likviditet eller nyckeltal för soliditet. Beskriv kortfattat vilka olika aspekter av ett företag som de två typerna av nyckeltal avser belysa.

d. 3 p

Vilken är den viktigaste skillnaden mellan bolagsformerna handelsbolag och aktiebolag?

e. 10 p

Skapa en balansräkning för ABC AB per det datum som anges nedan. Ange alla antaganden du gör. Följande punkter beskriver bolaget per 2021-12-31. Alla belopp anges i MSEK.

- Pengar på bankkonto: 4
- Kontanter: 7
- En lastbil köpt för exakt 2 år sedan. Lastbilen kostade 10 och beräknas kunna användas i 10 år
- Bundet kapital: 3
- Obeskattade reserver: 1
- Leverantörsskulder: 2
- Skulder till kreditinstitut med återbetalning 2024-11-01: 1

Uppgift 2 (max 20 poäng) Livförsäkring (AD)

Bokför följande affärshändelser för ett svenskt livförsäkringsföretags redovisning för juridisk person med hjälp av den lagstadgade uppställningsformen (se exempelvis Palmgren).

Använd 'debit' och 'kredit' vid konteringen. Ange, utöver respektive postens namn, den i uppställningsformen angivna numreringen på åtminstone nivå två (exempelvis "B.I" eller "HH.II").

a. (4)

En sparpremie på SEK 3 500 tas emot från kunden via banköverföring för ett traditionellt livförsäkringsavtal. Detta belopp, minus en premieavgift på SEK 600, omvandlas till en garanti, vilken genererar en höjning av FTA (livförsäkringsavsättning) på SEK 2 700. Avtalet har ingen villkorad återbäring. Boka enligt livförsäkringsmodellen.

b. (4)

En sparpremie på SEK 3 500 tas emot från kunden via banköverföring för ett fondförsäkringsavtal. En premieavgift på SEK 600 tas ut. Den resterande premien investeras en kort stund därefter i investeringsfonder, enligt försäkringstagarens val. Boka enligt nettoredovisningsmodellen (unbundling).

c. (2)

Försäljningsprovisioner på SEK 450 betalas ut via banköverföring. Beloppet aktiveras som förutbetalda anskaffningskostnader.

d. (2)

Skaderegleringskostnader på SEK 50 betalas ut via banköverföring.

e. (4)

En pensionsutbetalning på SEK 5 000 görs för ett fondförsäkringsavtal. För att verkställa detta säljs försäkringstagarens fondandelar med ett värde lika beloppet ovan. Dessa pengar hamnar på bolagets bankkonto. Därefter överförs pengarna från bankkontot till kunden. Boka enligt nettoredovisningsmodellen (unbundling).

f. (4)

En pensionsutbetalning på SEK 5 000 görs för ett traditionellt livförsäkringsavtal inom ett ömsesidigt verkande försäkringsföretag. För att verkställa detta överförs pengarna från bolagets bankkonto till kunden. SEK 3 800 av beloppet motsvarar det garanterade beloppet som försäkringsbolaget har lovat kunden att betala. Resterande SEK 1 200 utgör tilldelad återbäring. Boka enligt livförsäkringsmodellen.

Tilldelad återbäring visas inte i resultaträkningen utan bokas direkt mot eget kapital. Använd för detta en post "Under räkenskapsår tilldelad återbäring".

Uppgift 3 (max 20 poäng) Livförsäkring (AD)

Ett livförsäkringsbolag ger ut ett försäkringsavtal mot engångspremie med en försäkringsperiod på tre år. Avtalet tecknas den 1 januari 2022, varpå försäkringsperioden börjar direkt. Vi antar att avtalet inte avslutas under den treåriga försäkringsperioden, exempelvis genom dödsfall eller flytt.

Vi analyserar hur avtalet redovisas i linje med redovisningsreglerna enligt IFRS 17. Här använder bolaget standardmodellen (general measurement model) och inte den förenklade premiefördelningsmetoden (premium allocation approach) eller modellen för avtal med direkta resultatandelar (variable fee approach).

a. (5 p)

Beräkna avtalets initiala avtalsenliga marginal (contractual service margin) vid första redovisningstillfället den 1 januari 2022. Beräkningen görs innan engångspremien betalas. Du har följande ytterligare information:

- Bolaget gör följande uppskattning av förväntade framtida kassaflöden vid denna tidpunkt. Utflöden visas som positiva siffror och inflöden som negativa siffror. Notera att inga kassaflöden har ännu betalats i verkligheten.

	År 1	År 2	År 3
Förväntade försäkringsersättningar (bästa skattning)	100	100	100
Förväntade administrationskostnader (bästa skattning)	10	10	10
Förväntade engångspremier (bästa skattning)	-400	0	0

Avseende timingen av kassaflöden antar vi att engångspremien betalas i början av det första avtalsåret (direkt efter första redovisningstillfället), försäkringsersättningar och administrationskostnader betalas den 31 december varje avtalsår (innan bokslutet görs). Inga anskaffningskostnader finns.

- Diskonteringsräntan är 3% per år.
- Som en förenkling beräknas riskjusteringen som 5% av diskonterade förväntade framtida försäkringsersättningar och administrationskostnader.

b. (3 p)

Hur stort är avtalets initiala skuld för återstående försäkringsskydd (liability for remaining coverage) vid första redovisningstillfället den 1 januari 2022, och dess komponenter

- Diskonterat värde av förväntade framtida kassaflöden
- Riskjustering (risk adjustment)
- Avtalsenlig marginal (contractual service margin)?

c. (2 p)

Direkt därpå betalas premien, med ett belopp enligt tidigare förväntan.

Hur stort är avtalets skuld för återstående försäkringsskydd och dess komponenter efter denna händelse?

d. (10 p)

Hur stort är avtalets skuld för återstående försäkringsskydd (liability for remaining coverage) och dess komponenter

- Diskonterat värde av förväntade framtida kassaflöden
- Riskjustering (risk adjustment)
- Avtalsenlig marginal (contractual service margin)

den 31 december 2022 (som härleds för bokslutsändamål)? Du har följande ytterligare information:

- Bolaget gör nu följande uppdaterade uppskattning av förväntade framtida kassaflöden för avtalsår 2 och 3:

	År 2	År 3
Förväntade försäkringsersättningar (bästa skattning)	120	120
Förväntade administrationskostnader (bästa skattning)	10	10

- Diskonteringsräntan är fortfarande 3% per år.
- Riskjusteringen beräknas fortfarande som 5% av de diskonterade förväntade framtida försäkringsersättningar och administrationskostnader.
- Räntan för framskrivningen av den avtalsenliga marginalen är 3%.
- Ett av stegen i utvecklingen av den avtalsenliga marginalen under perioden är avskrivningen för tillhandahållna tjänster. Här antar bolaget en linjär avskrivning under tre år.

Visa en utveckling av dessa tre komponenter mellan ingående balans den 31 december 2021 (dagen innan avtalet tecknas) och utgående balans den 31 december 2022.

Uppgift 4 (max 20 poäng) Skadeförsäkring

Hans och Greta tecknar en villahemförsäkring hos försäkringsbolaget *Lillebrand* den 7 maj 2022. Den gäller från 1 juni 2022 till 31 maj 2023. Premien för försäkringen är 1 800 kr som förfaller till betalning med 900 kr den 1 juni 2022 och 900 kr den 1 december 2022. Dessa belopp betalas också av försäkringstagaren precis på förfallodagen.

Inget nivå tillägg behöver göras. *Lillebrand* återförsäkrar inte sina villahemförsäkringar.

a. 3 p

Hur stor blir premieinkomsten för denna försäkring under 2022? Under 2023?

b. 3 p

Hur stor blir premiereserven för denna försäkring per 2022-06-30? Per 2022-12-31?

c. 4 p

Ange hur denna försäkring påverkar den tekniska redovisningen för 2022 under punkt "I.1 Premieintäkter" inklusive dess delposter "I.1.a Premieinkomst" och "I.1.c Förändring i...".

Besvara även samma fråga för 2023.

d. 4 p

Försäkringen hade inga skador under juni 2022. Ange hur den påverkar följande poster i balansräkningen för *Lillebrand* per 2022-06-30:

F.I Fordringar avseende direkt försäkring (kundfordran), *G.II Kassa och bank* och *DD.1 Ej intjänade premier och kvardröjande risker*. Vi tänker oss att alla premier som betalas in ligger kvar i kassan.

Ange även hur försäkringen påverkar *AA.VII Årets resultat*, givet att den inte påverkar någon annan post än de som nämns ovan. (Tips: Tänk som att du gör en balansräkning för denna enda försäkring.)

e. 2 p

Lillebrand har totalt för alla försäkringar en avsättning under *DD.1* på 100 mkr per 2021-12-31. Antag att motsvarande per 2022-12-31 blir 120 mkr. Premieinkomsten för 2021 är 300 mkr och för 2022 är den 350 mkr. Hur stora blir då bolagets premieintäkter under *I.1* för 2022?

f. 4 p

Ange för vart och ett av följande påståenden om premieavsättningen i solvensbalansräkningen huruvida det är sant (S) eller falskt (F).

- i. Den beräknas *pro rata temporis*.
- ii. Den ska alltid diskonteras.
- iii. Det tillkommer en riskmarginal.
- iv. Den är lika med avsättningen för kvardröjande risk.

Uppgift 5 (max 20 poäng) Skadeförsäkring

Lansförsäkringar Gute meddelar endast reseförsäkring för deltagare i Medeltidsveckan. Man anger i sin årsredovisning för 2021 att man det året haft skadeprocent 76%, driftskostnadsprocent 25%, direktavkastning 3%, totalavkastning 8% samt konsolideringsgrad 95%. Bolaget tecknar ingen återförsäkring och delar inte ut någon återbäring.

a. 2 p

Ange bolagets totalkostnadsprocent.

b. 3 p

Vad kan vi utifrån ovanstående information säga om skadeförsäkringsrörelsens tekniska resultat för 2021:

- (i) Det är positivt;
- (ii) Det är negativt;
- (iii) Det är noll;
- (iv) Vi har inte tillräcklig information för att avgöra om det är positivt, negativt eller noll.

Motivera ditt svar.

c. 3 p

Lansförsäkringar Gute använder standardformeln för att räkna ut sitt kapitalkrav under Solvens 2.

Vad påverkas av storleken på de försäkringstekniska avsättningarna (FTA) i solvensbalansräkningen?

- (i) Kapitalbasen (=tillgänglig solvensmarginal);
- (ii) Kapitalkravet (=SCR, erforderlig solvensmarginal);
- (iii) Både kapitalbasen och kapitalkravet;
- (iv) Varken kapitalbasen eller kapitalkravet.

Motivera ditt svar.

d. 2 p

Bolaget har även skadelivräntor. Vad menas med en skadelivränta?

- (i) En skadeförsäkring som har tecknats i samband med en livränta i ett livförsäkringsbolag;
- (ii) En livränta som har uppstått på grund av en skadeförsäkring;
- (iii) En skadeförsäkring som kunden köper tillsammans med en livränta;
- (iv) En livränta som kunden köper tillsammans med en skadeförsäkring.

Du behöver **inte** motivera ditt svar på denna deluppgift.

e. 10 p

Aktuarierna på *Lansförsäkringar Gute* hade vid beräkning av ersättningsreserven per 2020-12-31 bestämt förväntade framtida kassaflöden till 740 tkr, varav 300 tkr förväntades betalas ut under 2021. Det visade sig dock att bara 290 tkr betalades ut för tidigare år under 2021. Aktuarierna ändrar däremot inte sin bedömning av vad som kommer att betalas ut för dessa årgångar under kommande år 2022, 2023, etc., utan behåller värdet från 2020-12-31 även 2021-12-31. För innevarande år betalade man 470 tkr och bestämde förväntade framtida kassaflöden till 370 tkr.

Bestäm posterna I.4.a, I.4.b och I.4 i resultaträkningen för 2021. (Palmgren sid 81-82.) Ange även avvecklingsresultatet för 2021.