

**Lösningförslag: Tentamen - Försäkringsredovisning (MT7035), 18 maj 2021**

**Uppgift 1**

a.

<b><u>BR ing.</u></b>			
Likvida medel	46		
Immateriella anläggningstillgångar	12	Eget kapital	48
Materiella anläggningstillgångar			
Kortfristiga fordringar	10	Kortfristiga skulder	20
Summa tillg.	68	Summa eget kap. & skuld.	68
<b><u>RR</u></b>			
Personalkostnader	16	Försäljning	20
Avskrivningar	2		
Resultat	2		
	20		20
<b><u>BR utg.</u></b>			
Likvida medel	22		
Immateriella anläggningstillgångar	12	Eget kapital	49
Materiella anläggningstillgångar	8		
Kortfristiga fordringar	7	Kortfristiga skulder	0
Summa tillg.	49	Summa eget kap. & skuld.	49
<b><u>Kassaflödesanalys</u></b>			
Rörelsen in	23		
Rörelsen ut	36		
Kassaföde från rörelse	-13		
Investering in	0		
Investering ut	10		
Kassaföde från investering	-10		
Finansiering in	1		
Finansiering ut	2		
Kassaföde från finansiering	-1		
Förändring likvida medel	-24		

b. Nyckeltalen beräknas på genomsnittlig balansräkning (se föreläsningssanteckningar för definitioner).  
Antag att skuld gällande fakturan är räntefri (vid beräkning av Avkastning på sysselsatt kapital)

Avkastning på sysselsatt kapital	4,12%
Räntabilitet på eget kapital	4,12%
Vinstmarginal	10,00%

## Uppgift 2 (max 20 poäng) Livförsäkring (AD)

Bokför följande affärshändelser för ett svenskt livförsäkringsföretag med hjälp av den lagstadgade uppställningsformen. Företaget säljer endast fondförsäkringsavtal.

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").

Konteringen genomförs enligt följande principer:

- Balanskonton
  - Ökning av en tillgång och minskning av en skuld bokförs i debet.
  - Ökning av en skuld och minskning av en tillgång bokförs i kredit.
- Resultatkonton
  - Kostnader bokförs i debet.
  - Intäkter bokförs i kredit.

### a. (2)

**Administrationskostnader på SEK 90 betalas ut via banköverföring.**

Driftskostnader för administration redovisas som driftskostnader (se FFFS 2019:23 3 kap 9 §).

90	Kredit	G.II Kassa och Bank
90	Debet	II.8 Driftskostnader

### b. (2)

**Skaderegleringskostnader på SEK 30 betalas ut via banköverföring.**

Driftskostnader för skadereglering redovisas som försäkringsersättningar (se FFFS 2019:23 3 kap 9 §).

30	Kredit	G.II Kassa och Bank
30	Debet	II.5 Försäkringsersättningar

### c. (2)

**Anskaffningskostnader på SEK 100 betalas ut via banköverföring. Beloppet aktiveras inte som förutbetalda anskaffningskostnader.**

Driftskostnader för anskaffning redovisas som driftskostnader (se FFFS 2019:23 3 kap 9 §).

100	Kredit	G.II Kassa och Bank
100	Debet	II.8 Driftskostnader

### d. (2)

**Anskaffningskostnader på SEK 100 betalas ut via banköverföring. Beloppet aktiveras som förutbetalda anskaffningskostnader.**

Driftskostnader för anskaffning redovisas som driftskostnader (se FFFS 2019:23 3 kap 9 §).

Förändringar i balansräkningsposten 'Förutbetalda anskaffningskostnader' redovisas också som driftskostnader (se FFFS 2019:23 Bilaga 4, 9 §).

100	Kredit	G.II Kassa och Bank
(100)	Debet	II.8 Driftskostnader – Anskaffningskostnader

100	Kredit	II.8 Driftskostnader – Förändring i posten 'Förutbetalda anskaffningskostnader')
100	Debet	H.II Förutbetalda anskaffningskostnader

**e. (3)**

**Ett avgiftsuttag på SEK 120 görs av försäkringsföretaget för ett fondförsäkringsavtal. För att verkställa detta säljs försäkringstagarens fondandelar med ett värde lika beloppet ovan. Dessa pengar hamnar på företagets bankkonto. Boka enligt nettoredovisningsmodellen (unbundling).**

120	Debet	G.II Kassa och Bank
120	Kredit	D.2 Fondförsäkringstillgångar
120	Debet	EE.2 Fondförsäkringsåtaganden
120	Kredit	II.4 Övriga tekniska intäkter

**f. (3)**

**En positiv riskpremie på SEK 80 tas av försäkringsföretaget för ett fondförsäkringsavtal. För att verkställa detta säljs försäkringstagarens fondandelar med ett värde lika beloppet ovan. Dessa pengar hamnar på företagets bankkonto. Boka enligt nettoredovisningsmodellen (unbundling).**

80	Debet	G.II Kassa och Bank
80	Kredit	D.2 Fondförsäkringstillgångar
80	Debet	EE.2 Fondförsäkringsåtaganden
80	Kredit	II.1 Premieinkomst

**g. (3)**

**En negativ riskpremie på SEK 50 betalas av försäkringsföretaget för ett fondförsäkringsavtal. För att verkställa detta köps fondandelar åt försäkringstagaren med ett värde lika beloppet ovan. Dessa pengar tas av företagets bankkonto. Boka enligt nettoredovisningsmodellen (unbundling).**

50	Kredit	G.II Kassa och Bank
50	Debet	D.2 Fondförsäkringstillgångar
50	Kredit	EE.2 Fondförsäkringsåtaganden
50	Debet	II.5 Försäkringsersättningar

**h. (3)**

**Försäkringsföretaget äger en aktie under hela redovisningsperioden (aktien avser inte ett koncernföretag eller intresseföretag). Aktiens värderas till verkligt värde. Värdet förändras under perioden från SEK 10 000 i början till SEK 8 000 i slutet av perioden.**

För fondförsäkringsrörelse redovisas kapitalavkastning på sådana placeringstillgångar, för vilka livförsäkringstagaren bär placeringsrisken, i den tekniska redovisningen av livförsäkringsrörelsen, medan kapitalavkastning på placeringstillgångar för egen räkning redovisas i den icke-tekniska redovisningen (se FFFS 2019:23 3 kap 7 §).

2 000	Kredit	C.III(.1) Andra finansiella placeringstillgångar (aktier och andelar)
2 000	Debet	III.5b Orealiserade förluster på placeringstillgångar

**Uppgift 3 (max 20 poäng)**

**Livförsäkring (AD)**

Ett livförsäkringsföretag ger ut ett antal riskförsäkringsavtal mot engångspremie med en försäkringsperiod (coverage period) på ett år.

Vi analyserar hur kontrakten redovisas enligt framtida internationella redovisningsregler för försäkringsavtal (IFRS 17).

Avtalen tecknas den 1 september 2020 och försäkringsperioden (coverage period) börjar samma dag. Avtalen tas därmed upp för redovisning den 1 september 2020 (första redovisningstillfälle, initial recognition).

Företaget har följande förväntningar vid första redovisningstillfället:

- Att få engångspremier på totalt SEK 1 200.
- Att betala anskaffningskostnader (insurance acquisition cash flows) på totalt SEK 24.
- Att försäkringsrisken är jämnt fördelad under försäkringsperioden.
- Att avtalen är lönsamma.
- Att avtalen inte innehåller en investeringskomponent (investment component).
- Att avtalen inte innehåller en signifikant finansieringskomponent (significant financing component).
- Att avtalen inte avslutas under försäkringsperioden.

Eftersom försäkringsperioden är ett år väljer företaget att använda den förenklade mätmodellen (premium allocation approach) istället för standardmodellen (general measurement approach).

Som förenkling antar vi att inga andra avtal ges ut under året, och vi bortser från andra kostnader än anskaffningskostnader.

Direkt efter tidpunkten för första redovisningstillfället erhåller företaget alla premier och anskaffningskostnader.

Under perioden mellan den 1 september 2020 och den 31 december 2020 inträffar ett antal försäkringshändelser. Inga kontantutbetalningar sker däremot ännu under själva perioden, men den 31 december 2020 uppskattar företaget återstående utbetalningsbelopp för dessa redan inträffade försäkringshändelser på SEK 300.

a. (2 p)

Beräkna utvecklingen av kassa och bank under året 2020 (anta att kassa och bank är noll i början av året och att ingen avkastning genereras under perioden).

<i>Kassa och bank</i>	<i>2020</i>
Ingående balans (31 december 2019)	0
Premier	+1 200

Anskaffningskostnader	-24
<hr/>	
Utgående balans (31 december 2020)	1 176

**b. (6 p)**

**Beräkna premiereserven (liability for remaining coverage) vid den 31 december 2020. Företaget väljer att inte redovisa anskaffningskostnader direkt som kostnad när sådana kostnader inträffar. Det betyder att dessa anskaffningskostnader behöver fördelas under försäkringsperioden och därmed påverkar premiereservens utveckling. Avskrivningen av anskaffningskostnaderna ska ske linjärt under försäkringsperioden.**

För ett lönsamt avtal härleds premiereserven genom följande framskrivning:

<i>Premiereserv</i>	<i>2020</i>
<hr/>	
Ingående balans (31 december 2019)	0
Erhållna premier under perioden	+1 200
Anskaffningskostnader	-24
Amortering av anskaffningskostnader ( $4/12 * 24$ )	+8
Belopp som redovisas som försäkringsintäkter (insurance revenue) ( $-4/12 * 1 200$ )	-400
<hr/>	
Utgående balans (31 december 2020)	784

Eftersom företaget antar att försäkringsrisken är jämnt fördelad under försäkringsperioden allokeras beloppet av förväntade premier under försäkringsperioden linjärt över tid till försäkringsintäkter.

**c. (2 p)**

**Beräkna skadereserven (liability for incurred claims) vid den 31 december 2020. En riskjustering på 10% av förväntade återstående utbetalningar ska läggas till. Eftersom utbetalningarna förväntas ske inom loppet av ett år väljer företaget att inte diskontera skadereserven.**

<i>Skadereserv</i>	<i>31 dec 2020</i>
<hr/>	
Förväntade återstående utbetalningar för redan inträffade försäkringshändelser	300
Riskjustering ( $10% * 300$ )	30
<hr/>	
Skadereserv	330

**d. (5 p)**

**Ställ upp företagets balansräkning i början och slutet av året 2020, med följande poster på tillgångssidan:**

- **Kassa och bank**

och på skuldsidan:

- **Eget kapital**
- **Försäkringstekniska avsättningar (insurance contracts liability), som omfattar premiereserven och skadereserven.**

<i>Tillgångar</i>	<i>31 dec 2019</i>	<i>21 dec 2020</i>
Kassa och bank	0	1 176
Summa tillgångar	0	1 176

<i>Skulder och eget kapital</i>	<i>31 dec 2019</i>	<i>21 dec 2020</i>
Eget kapital	0	62
Försäkringstekniska avsättningar (premiereserv + skadereserv)	0	1 114
Summa skulder och eget kapital	0	1 176

**e. (5 p)**

**Ställ upp företagets resultaträkning för året 2020, med följande poster:**

- **Försäkringsintäkter (insurance revenue), som innehåller:**
  - **Beloppet från premiereserven som redovisas som försäkringsintäkter**
- **Försäkringstjänstekostnader (insurance service expenses), som innehåller**
  - **Faktiska utbetalningar under perioden (-)**
  - **Faktiska kostnader under perioden (-)**
  - **Förändring i skadereserv (+/-)**
  - **Kapitalisering av anskaffningskostnader (+)**
  - **Amortering av anskaffningskostnader (-).**

**Dessa poster summeras till årets resultat (profit or loss).**

*Resultaträkning*

2020

---

Beloppet från premiereserven som redovisas som försäkringsintäkter	400	
Försäkringsintäkter (insurance revenue)		400
Faktiska utbetalningar under perioden	0	
Faktiska kostnader under perioden	-24	
Förändring i skadereserv	-330	
Kapitalisering av anskaffningskostnader	+24	
Amortering av anskaffningskostnader	-8	
Försäkringstjänstekostnader (insurance service expenses)		-338
Årets resultat (profit or loss)		62

---

## Uppgift 4 (max 20 poäng) Skadeförsäkring

### a. 4 p

Något behov av avsättning för kvardröjande risk finns knappast då premiekalkylen visar att bolaget räknar med att gå med 15% vinst under 2021. Därmed blir posten DD.1 Avsättning för ej intjänade premier och kvardröjande risker i årsbokslutet 2020 helt enkelt 90 mkr (ej intjänade premier).

### b. 6 p

Se Palmgren sid 86 eller ännu tydligare FFFS 2019:23, 3 kap. 9 §.

Resultatposten I.7 Driftskostnader som ska tas med i den tekniska redovisningen ska innehålla posterna a och c, medan b ingår i Försäkringsersättningar. I premiekalkylen bör därmed b ingå i Försäkringsersättningar samt a och c ingå i Driftskostnader (tillsammans med förändring av förutbetalda anskaffningskostnader, några provisioner finns ju däremot inte här).

### c. 4 p

Kostnaden exkl anskaffningskostnad och minus kapitalavkastning är  $150+30-10-5=165$  mkr.

Kostnadskvoten, den andel av premien som avser framtida kostnader, är då  $165/200=82.5\%$ . Ej intjänade premier är ju 90 mkr, så framtida kostnader är  $82.5\%$  av 90 mkr = 74,25 mkr. (Annullationer, premiefordran, m fl får vi bortse från här, men inte i verkligheten.)

### d. 4 p

Enligt Palmgren sid 96 är skadeprocenten försäkringsersättningar delat med premieintäkt, båda f.e.r. Här finns ingen återförsäkring och vi får då  $150/200=75\%$ . Totalkostnadsprocenten blir på samma sätt  $(150+30)/200=90\%$ .

### e. 2 p

Premieintäkten är  $80+190-90 = 180$  mkr. Man behåller 70% av den dvs 126 mkr. Svar: premieintäkten brutto är 180 mkr, medan den f.e.r. är 126 mkr. (Provisionen har inget med detta att göra.)



## Uppgift 5 (max 20 poäng) Skadeförsäkring

### a. 8 p

Vi beräknar de betingade betalningsmönstren för respektive skadeår enligt sid 64 i kompendiet. För skadeår 2020 blir det  $(0,3/(1-0,5), 0,15/(1-0,5), 0,04/(1-0,5), 0,01/(1-0,5), 0/(1-0,5))=(60,0\%, 30,0\%, 8,0\%, 2,0\%, 0,0\%)$  för kalenderår 2021-2025. För skadeår 2020 förväntas alltså 60,0% av ersättningsreserven betalas ut år 2021, 30,0% år 2022 osv. Ersättningsreserven är 150 mkr för skadeår 2020 enligt uppgiften. Denna multiplicerat med det betingade betalningsmönstret ger kassaflödet för skadeår 2020 i mkr: (90, 45, 12, 3, 0). Kassaflödet 2017-2019 beräknas på motsvarande sätt (se nedan). Summerat för skadeår 2017-2020 blir totala kassaflödet i mkr (194, 71, 17, 3, 0) för 2021-2025.

Skadeår	Betalningsmönster framtida år					skadeår	Belopp per framtida år, mkr				
	2021	2022	2023	2024	2025		2021	2022	2023	2024	2025
2017	100,0%	0,0%				2017	5	0	0	0	0
2018	80,0%	20,0%	0,0%			2018	24	6	0	0	0
2019	75,0%	20,0%	5,0%	0,0%		2019	75	20	5	0	0
2020	60,0%	30,0%	8,0%	2,0%	0,0%	2020	90	45	12	3	0
						Totalt	194,0	71,0	17,0	3,0	0,0

Svar: Kassaflödet för kalenderår 2021-2025 är 194 mkr, 71 mkr, 17 mkr, 3 mkr, 0 mkr

### b. 5 p

Durationen definieras i början av underavsnitt 4.1.3 inom 4.1. Vi antar, som i kompendiet, att alla betalningar görs vid mitten av året. Med hjälp av kassaflödet från uppgift a) blir durationen (den genomsnittliga utbetalningstiden):  $(0,5 \times 194 + 1,5 \times 71 + 2,5 \times 17 + 3,5 \times 0) / (194 + 71 + 17 + 0) = 256,5 / 285 = 0,90$  år.

Svar: Durationen (den genomsnittliga utbetalningstiden) är 0,90 år.

### c. 2 p

Nej, ty durationen beräknad i uppgift b) är mindre än 4 år. Enligt FFFS 2019:23, 4 kap. 14 § krävs en förväntad genomsnittlig återstående tid till utbetalning på minst 4 år för att få diskontera.

### d. 5 p

Med hjälp av utbetalningsmönstret har vi  $1/F_1 = 50\%$ ,  $1/F_2 = 50\% + 30\% = 80\%$ ,  $1/F_3 = 80\% + 15\% = 95\%$ ,  $1/F_4 = 95\% + 4\% = 99\%$  och  $1/F_5 = 99\% + 1\% = 100\%$ , där  $1/F_j$  är andelen utbetalt av ultimo efter  $j$  år. Det ger lag-faktorerna  $F_1 = 2$ ,  $F_2 = 1,25$ ,  $F_3 = 1,0526$ ,  $F_4 = 1,0101$  och  $F_5 = 1$ . Chain Ladder faktorerna,  $f_j$ , bestäms då ur  $f_j = F_j / F_{j+1}$ ,  $j=1, \dots, 4$ . Dvs  $f_1 = 2/1,25 = 1,60$ ,  $f_2 = 1,25/1,0526 = 1,1875$ ,  $f_3 = 1,0526/1,0101 = 1,0421$  och  $f_4 = 1,0101/1 = 1,0101$ , samt  $f_5 = 1,00$  ty allt är utbetalt efter 5 år.

Svar: Utvecklingsfaktorerna för en Chain Ladder på utbetalt är  $f_1 = 1,6000$ ,  $f_2 = 1,1875$ ,  $f_3 = 1,0421$ ,  $f_4 = 1,0101$  och  $f_5 = 1,00$ .