

Lösningsförslag: Tentamen - Försäkringsredovisning (MT7035), 20 oktober 2025

Uppgift 1 (max 20 poäng)

- a) Med *extern redovisning* menas den lagreglerade redovisningen, och med *intern redovisningen* menas den ej lagreglerade redovisningen. Se även föreläsningsanteckningar dag 1, sida 9.
- b) Se föreläsningsanteckningar dag 4, sida 11.
- c) Se föreläsningsanteckningar dag 4, sida 16.
- d)

<u>Ingående BR</u>			
Likvida medel	7	Eget kapital	9
Varulager	20	Långfristiga skulder	20
Kortfristiga fordringar	2		
Summa tillg.	29	Summa eget kap. & skuld.	29
<u>RR</u>			
Kostnad sålda varor	5	Försäljning	10
Personalkostnader	1		
Resultat	4		
	10		10
<u>Utgående BR</u>			
Likvida medel	18	Eget kapital	13
Varulager	15	Långfristiga skulder	20
Kortfristiga fordringar	0		
Summa tillg.	33	Summa eget kap. & skuld.	33
Nyckeltalen är beräknande med genomsnittlig balansräkning; se föreläsningsanteckningar dag 3-4. Vi antar att kortfristiga skulder/fordringar inte medför ränta.			
Soliditet	35,48%		
Skuldsättningsgrad	1,8182		

Uppgift 2 (max 20 poäng)

Livförsäkring (AD)

Ett nystartat försäkringsbolag har följande balansräkning den 31 december 2024 (i SEK):

Kassa	3 000	Eget kapital	3 000
		Skulder	0
Totala tillgångar	3 000	Skulder och eget kapital	3 000

Den 1 januari 2025 säljer bolaget fyra fondförsäkringskontrakt med följande beskrivning:

- Samtliga är sparkontrakt där kundens tillgångar investeras i fonder enligt kundernas val.
- Engångspremier (betalda den 1 januari 2025): SEK 2 000 för kontrakt 1, SEK 5 000 för kontrakt 2, SEK 1 000 för kontrakt 3 och SEK 3 000 för kontrakt 4.
- Kontraktens ursprungliga löptid: 5 år (från den 1 januari 2025 till den 31 december 2024).
- Premieavgift som dras av vid tidpunkten för premiebetalningarna: 5% av respektive premie.
- Fondavgift till försäkringsbolaget, som dras av årligen vid kontraktens försäljningsdag samt varje återkommande årsdag (alltså den 1 januari varje år): 1% av fondvärdet.
- I kontrakt 1 och 2 ingår inget dödsfallskydd för efterlevande. Vid ett potentiellt dödsfall av en försäkringstagare under kontraktens löptid överförs personens fondvärde till bolaget (frigjord risksumma). Som gengäld erhåller varje försäkringstagare vid kontraktets försäljningsdag samt varje återkommande årsdag, under förutsättningen att hon eller han är vid liv, en negativ riskpremie (arvsvinst) av bolaget på SEK 20 för kontrakt 1 och SEK 40 för kontrakt 2.
- I kontrakt 3 och 4 ingår dödsfallskydd för efterlevande. Det betyder, vid ett potentiellt dödsfall av en försäkringstagare under kontraktets löptid, så betalar bolaget 110% av fondvärdet till efterlevande. En riskpremie dras årligen vid kontraktets försäljningsdag samt varje återkommande årsdag, under förutsättningen att försäkringstagaren är vid liv, av SEK 5 för kontrakt 3 och SEK 15 för kontrakt 4.

Dessutom vet vi följande:

- Försäkringstagarna till kontrakt 1 och kontrakt 3 avlider den 31 december 2025 och vi antar att (i) detta rapporteras samma dag till försäkringsbolaget samt att (ii) eventuella utbetalningar till bolaget eller efterlevande sker samma dag. Det uppstår skadehanteringskostnader av SEK 5 per kontrakt.
- Försäkringstagarna till kontrakt 2 och 4 är vid liv vid årets utgång.
- En försäljningsprovision av SEK 25 per kontrakt betalas den 1 januari 2025; försäljningsprovisioner får inte periodiseras genom en post för förutbetalda anskaffningskostnader (DAC).
- Bolaget har årliga administrationskostnader av SEK 250 per år (för samtliga kontrakt), 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 1% per år under hela kontraktperioden.
- Avkastningen på fonderna är 2% per år under hela kontraktperioden.
- Inga utdelningar till aktieägarna sker under åren.

Som förenkling bortser vi i detta exempel från:

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

a. (5 p)

Beräkna utvecklingen av försäkringstagarnas fondinnehav under året 2025 i en tabell med ingående värden (dagens slut den 31 december 2024) och utgående värden (dagens slut den 31 december 2025). Ange de relevanta kassaflödena.

		Kontrakt 1	Kontrakt 2	Kontrakt 3	Kontrakt 4	Summa
Fondinnehav (ingående balans)	31 dec 2024	0	0	0	0	0
Premie	1 jan 2025	2 000	5 000	1 000	3 000	11 000
Premieavgift	1 jan 2025	-100	-250	-50	-150	-550
Fondavgift	1 jan 2025	-19	-48	-10	-29	-105
Positiv riskpremie	1 jan 2025	0	0	-5	-15	-20
Negativ riskpremie	1 jan 2025	20	40	0	0	60
Avkastning	Under året	38	95	19	56	208
Frigjord risksumma	31 dec 2025	-1 939	0	0	0	-1 939
Utbetalning på grund av dödsfall (från fondvärdet)	31 dec 2025	0	0	-954	0	-954
Fondinnehav (utgående balans)	31 dec 2025	0	4 837	0	2 863	7 700

b. (5 p)

Beräkna utvecklingen av bolagets likvida medel (kassa och bank) under året 2025 i en tabell med ingående och utgående värden. Ange de relevanta kassaflödena.

Kassa och bank (ingående balans)	31 dec 2024	3 000
Premieavgift	1 jan 2025	550
Fondavgift	1 jan 2025	105
Positiv riskpremie	1 jan 2025	20
Negativ riskpremie	1 jan 2025	-60
Försäljningsprovision	1 jan 2025	-100
Administrationskostnad	1 jan 2025	-250
Avkastning	Under året	33
Skaderegleringskostnad	31 dec 2025	-10
Frigjord risksumma	31 dec 2025	1 939
Tillskjuten risksumma	31 dec 2025	-95
Kassa och bank (utgående balans)	31 dec 2025	5 131

c. (4 p)

Ställ upp bolagets resultaträkning för året 2025 enligt nettoredovisningsmodellen (unbundling). Använd den lagstadgade uppställningsformen (se exempelvis Palmgren). Ange, utöver respektive postens namn, den i uppställningsformen angivna numreringen.

Resultaträkning (förenklad)

**Netto-
redovisning**

2025

II TEKNISK REDOVISNING AV LIVFÖRSÄKRINGSRÖRELSE

1 Premieinkomst	1 959
2 Kapitalavkastning, intäkter	
3a Värdeökning av placeringstillgångar för vilka livförsäkringstagaren bär placeringsrisk	
3b Värdeökning på övriga placeringstillgångar	
4 Övriga tekniska intäkter	655
5 Försäkringsersättningar	-165
6 Förändring i andra försäkringstekniska avsättningar	
7 Återbäring och rabatter	
8 Driftskostnader	-350
9 Kapitalavkastning, kostnader	
10 Orealiserade förluster på placeringstillgångar	
11 Övriga tekniska kostnader	
12 Kapitalavkastning överförd till finansrörelsen	
13 Livförsäkringsrörelsens tekniska resultat	2 098

III ICKE-TEKNISK REDOVISNING

2 Livförsäkringens tekniska resultat	2 098
3a Kapitalavkastning, intäkter	33
3b Orealiserade vinster på placeringstillgångar	
4 Kapitalavkastning överförd från livförsäkringsrörelsen	
5a Kapitalavkastning, kostnader	
5b Orealiserade förluster på placeringstillgångar	
7 Övriga intäkter	
8 Övriga kostnader	
9 Extraordinära intäkter	
10 Extraordinära kostnader	
Resultat före bokslutsdispositioner och skatt	2 131

Premieinkomst inkluderar positiva riskpremier (20) och frigiorda risksummor (1 939). Övriga tekniska intäkter inkluderar premieavgift (550) och fondavgift (105). Försäkringsersättningar inkluderar negativa riskpremier (-60), tillskjutna risksummor (-95) och skadehanteringskostnader (-10). Driftskostnader inkluderar försäljningsprovision (-100) och administrationskostnader (-250).

d. (4 p)

Ställ upp bolagets resultaträkning för året 2025 enligt livförsäkringsmodellen. Använd den lagstadgade uppställningsformen (se exempelvis Palmgren). Ange, utöver respektive postens namn, den i uppställningsformen angivna numreringen.

Resultaträkning (förenklad)	Livförsäkrings- modell
	2025
II TEKNISK REDOVISNING AV LIVFÖRSÄKRINGSRÖRELSE	
1 Premieinkomst	11 000
2 Kapitalavkastning, intäkter	
3a Värdeökning av placeringsstillgångar för vilka livförsäkringstagaren bär placeringsrisk	208
3b Värdeökning på övriga placeringsstillgångar	
4 Övriga tekniska intäkter	
5 Försäkringsersättningar	-1 060
6 Förändring i andra försäkringstekniska avsättningar	-7 700
7 Återbäring och rabatter	
8 Driftskostnader	-350
9 Kapitalavkastning, kostnader	
10 Realiserade förluster på placeringsstillgångar	
11 Övriga tekniska kostnader	
12 Kapitalavkastning överförd till finansrörelsen	
13 Livförsäkringsrörelsens tekniska resultat	2 098
III ICKE-TEKNISK REDOVISNING	
2 Livförsäkringens tekniska resultat	2 098
3a Kapitalavkastning, intäkter	33
3b Realiserade vinster på placeringsstillgångar	
4 Kapitalavkastning överförd från livförsäkringsrörelsen	
5a Kapitalavkastning, kostnader	
5b Realiserade förluster på placeringsstillgångar	
7 Övriga intäkter	
8 Övriga kostnader	
9 Extraordinära intäkter	
10 Extraordinära kostnader	
Resultat före bokslutsdispositioner och skatt	2 131

Försäkringsersättningar innehåller dödsfallsutbetalningen för kontrakt 3 ($-954 \cdot 110\% = -1050$) samt skadehanteringskostnader (-10).

e. (2 p)

Dela upp årets resultat under 2025 i följande delar:

- Försäkringsresultat
- Kostnadsresultat

- Investeringsresultat.

Gör uppdelningen i linje med grundtankarna av en aktuariell resultatanalys.

Positiva riskpremier	20
Tillskjutna risksummor	-95
Frigjorda risksummor	1 939
Negativa riskpremier	-60
Försäkringsresultatet	1 804
Premieavgift	550
Fondavgift	105
Försäljningsprovision	-100
Administrationskostnader	-250
Skadehanteringskostnader	-10
Kostnadsresultatet	295
Avkastning på bolagets tillgångar	33
Investeringsresultat	33
Resultat	2 131

Uppgift 3 (max 20 poäng)**Livförsäkring (AD)**

Ett svenskt livförsäkringsbolag har följande faktiska kostnader under året 2025 (SEKm):

	2025
Anskaffningskostnader	800
Administrationskostnader	900
Skaderegleringskostnader	50
Kostnader för finansförvaltning	70
Kostnader för fastighetsförvaltning	30
Summa	1 850

Samtliga kostnader tillhör livförsäkringsrörelsen.

a. (7)

I sin redovisning använder bolaget följande redovisningsprinciper för att beräkna posten "Förutbetalda anskaffningskostnader" i balansräkningen:

"Förutbetalda anskaffningskostnader skrivs av linjärt över 4 år. Samtliga anskaffningskostnader aktiveras. Ingen diskontering inkluderas. Ingen hänsyn tas till förväntad annullering under åren."

Vid den 31 december 2024 uppgick posten "Förutbetalda anskaffningskostnader" till SEK 710m. Du har följande information om postens sammansättning:

Förutbetalda anskaffningskostnader vid den 31 december 2024 (SEKm)	
Kvarstående belopp från år 2022	120
Kvarstående belopp från år 2023	200
Kvarstående belopp från år 2024	390
Förutbetalda anskaffningskostnader	710

Hur stor är de redovisade anskaffningskostnaderna för perioden 2025? För enkelhetens skull antar vi att alla anskaffningskostnader uppstår i början av året, samt att ingen justering behövs göras för kontrakt som utgår i förtid (exempelvis genom dödsfall av den försäkrade personen).

Redovisade anskaffningskostnader beräknas enligt följande:

Redovisade anskaffningskostnader	2025	Procent av kvarstående belopp
Från år 2022	120	100%
Från år 2023	100	50%
Från år 2024	130	33%
Från år 2025	200	25%
Summa	550	

Hur stor är posten "Förutbetalda anskaffningskostnader" vid den 31 december 2025?

Postens storlek vid den 31 december 2025 kan beräknas på följande två sätt:

Ingående belopp	710
Aktivering	800
Avskrivning	-550
Förutbetalda anskaffningskostnader	960
Kvarstående belopp från år 2023	100
Kvarstående belopp från år 2024	260
Kvarstående belopp från år 2025	600
Förutbetalda anskaffningskostnader	960

b. (5)

I vilka resultaträkningsposter i bolagets finansiella redovisning inkluderas (de redovisningsmässiga beloppen för) dessa kostnader?

De olika kostnadsposterna inkluderas i följande resultaträkningsposter, se FFFS 2019:23 5 kap 12 §.

Anskaffningskostnader	II.8 Driftskostnader
Administrationskostnader	II.8 Driftskostnader
Skaderegleringskostnader	II.5.a Utbetalda försäkringsersättningar
Kostnader för finansförvaltning	II.9 Kapitalavkastning, kostnader.
Kostnader för fastighetsförvaltning	II.9 Kapitalavkastning, kostnader.

c. (4)

Beräkna värdet på posten Driftskostnader (II.8) för året 2025, samt ange den i regelverket föreskrivna specifikationen, vilken kan göras i resultaträkningen eller i en not. Bolaget har ingen avgiven återförsäkring.

Driftskostnader omfattar:

- Anskaffningskostnader
- Förändring i posten 'Förutbetalda anskaffningskostnader'
- Administrationskostnader
- Provisioner och vinstandelar i avgiven återförsäkring (inte relevant här).

Därför:

$$\text{Driftskostnader} = (800 + 710 - 960) + 900 = 550 + 900 = 1\,450$$

d. (4)

Du har information om följande enskilda tillgångsposter för bolaget under redovisningsperioden (SEKm). Placeringstillgångarna är värderade till verkligt värde.

	31 dec 2024	31 dec 2025
C Placeringstillgångar	120 000	125 000
G.II Kassa och bank	10 000	15 000

Ange nyckeltalet förvaltningskostnadsprocent för perioden. Ange siffran i procent med två decimaler. Det genomsnittliga värdet för relevanta tillgångsposter får antas vara ett enkelt medelvärde av ingående respektive utgående balans.

Nyckeltalet "Förvaltningskostnadsprocent" definieras som kvoten mellan driftskostnaderna jämte skaderegleringskostnader, i relation till det genomsnittliga verkliga värdet på placeringstillgångar och kassa och bank, se FFFS 2019:23 6 kap. 2 §.

$$\text{Driftskostnader plus skaderegleringskostnader: } 1\,450 + 50 = 1\,500$$

$$\text{Genomsnittligt verkligt värde på placeringstillgångar} = \frac{(140\,000 + 130\,000)}{2} = 135\,000$$

$$\text{Förvaltningskostnadsprocent} = \frac{1\,500}{135\,000} = 1.11\%.$$

Uppgift 4 (max 20 poäng)

Lösningsförslag:

- a) Premieinkomsten räknas vid försäkringsperiodens början och blir således 3000 kr för 2025 och 0 kr för 2026.
- b) Premiereserven beräkna pro-rata-temporis. Varje månad intjänas $1/12$ av premien dvs. $3000 \text{ kr} / 12 = 250 \text{ kr}$.
30:de juni har $3/12$ av premien intjänats, premiereserven är således $9/12 * 3000 \text{ kr} = 2250 \text{ kr}$.
31:a december har $9/12$ av premien intjänats, och premiereserven är $3/12 * 3000 \text{ kr} = 750 \text{ kr}$.
Man kan antingen utgå ifrån andel av premien som har intjänats eller gå direkt på hur stor del av försäkringens löptid som återstår för att komma fram till korrekt svar.
- c) Premieinkomsten bokförs i sin helhet 1:a april och är 3 000 kr 2025.
Förändring i avsättning för ej intjänade premier och kvardröjande risker beräknas som ingående balans – utgående balans
Den ingående balansen per 2025 0101 (eller 2024 1231) är 0 kr
Den utgående balansen beräknades i b) till 750 kr.
Förändringen i avsättning för ej intjänade premier och kvardröjande risker är -750 kr.
Tillsammans ger det Premieintäkten $3000 \text{ kr} - 750 \text{ kr} = 2\,250 \text{ kr}$.
- d) Enklarest är att använda en likformigfördelning. 80 % fördelas över 5 månader och resterande 20 % över 7 månader.
Under maj till september intjänas då $80/5$ av premien per månad och under oktober till april intjänas $20/7$ av premien per månad.
Premiereserven per 30:de juni beräknas som $3000 \text{ kr} - 1 \text{ månad} * 20\%/7 * 3000 \text{ kr} - 2 \text{ månader} * 80\%/5 * 3000 \text{ kr} = 1954,29 \text{ kr}$
Premiereserven per 31:a december är $3000 \text{ kr} - 4 \text{ månader} * 20\%/7 * 3000 \text{ kr} - 5 \text{ månader} * 80\%/5 * 3000 \text{ kr} = 257,14 \text{ kr}$

Alternativt kan man direkt räkna på den återstående tiden och får då per 30:de juni: $6 \text{ månader} * 20\%/7 * 3\,000 \text{ kr} + 3 \text{ månader} * 80\%/5 * 3\,000 \text{ kr} = 1\,954 \text{ kr}$.
- e) Ja, de bör teckna ett XL-skydd (Excess of loss) mot enskilda storskador (eller per risk excess of loss). XL-skydd är obligatoriska, dvs det avser hela portföljen av båtförsäkringar. Skyddets kapacitet ska vara 245 xs 5 miljoner kr, då motsvarar självbehållet 5 miljoner kr det som ekonomichefen anser att bolaget klarar av själva och kapaciteten motsvarar max skadan enligt sjölagen 250 miljoner kr.
- f) a) Falskt
b) Sant

Uppgift 5 (max 20 poäng)

a.

Vi börjar med att skatta slutligt antal skador för innevarande år (skadeår 2024). Vi kan göra det med Chain Ladder på antalet anmälda skador baserat på alla tillgängliga faktorer. Dvs $f_1 = (133+151+170)/(96+110+123) = 1,3799$, $f_2 = (149+166)/(133+151) = 1,1092$ och $f_3 = 150/149 = 1,0067$. Det ger slutligt antal skador lika med $135 \times f_1 \times f_2 \times f_3 = 135 \times 1,5408 = 208,0$ för skadeår 2024. (Vi väljer att inte avrunda antal skador till heltal). Skadekostnaden kan nu enligt medelskademethoden beräknas som antal skador multiplicerat med medelskadan, dvs $208,0 \times \text{medelskadan} = 208,0 \times 42000 = 8736555 \text{ kr} = 8,7 \text{ mkr}$ för 2024. Ersättningsreserven beräknas som skadekostnaden minus hittills utbetalt, dvs $8,7 - 1,3 = 7,4 \text{ mkr}$.

Svar: Ersättningsreserven för innevarande år är 7,4 mkr.

b.

Avvecklingsresultatet noll ger Utgående reserv = Ingående reserv – utbetalt under året = $16,0 - 1,9 = 14,1$ (se Tabell 3.17 i kompendiet). Avvecklingsresultatet noll betyder att den skattade skadekostnaden för tidigare skadeår (2021–2023) hålls oförändrad jämfört med föregående årsbokslut (se avsnitt 3.3 i kompendiet; notera att ingående skadekostnad är okänd i denna uppgift).

Svar: Ersättningsreserven för tidigare år är 14,1 mkr. Avvecklingsresultatet noll betyder att den skattade skadekostnaden för tidigare skadeår hålls konstant.

c.

I.4.a Utbetalda försäkringsersättningar är summan av årets utbetalningar för tidigare år och innevarande år samt utbetalda skaderegleringskostnader, dvs $1,9 + 1,3 + 1,0 = 4,2 \text{ mkr}$. Således blir denna resultatpost -4,2 mkr, då utbetalningar påverkar resultatet negativt.

I.4.b Förändringen i Avsättning för oreglerade skador. Ingående balans (IB) är ingående ersättningsreserv plus avsättningen för skaderegleringskostnader, dvs $16,0 + 1,2 = 17,2 \text{ mkr}$. Utgående balans (UB) är ersättningsreserven för innevarande år plus utgående ersättningsreserv för tidigare år plus avsättningen för skaderegleringskostnader, dvs $7,4 + 14,1 + 1,5 = 23,0 \text{ mkr}$. Således blir I.4.b $-(23,0 - 17,2) = -23,0 + 17,2 = -5,8 \text{ mkr}$ (UB ger ett negativt tillskott och IB ett positivt tillskott till resultatet).

I.4 Försäkringsersättningar är summan av I.4.a och I.4.b, dvs $-4,2 + (-5,8) = -10,0 \text{ mkr}$.

DD.3 Avsättning för oreglerade skador är 23,0 mkr. (UB enligt ovan).

Svar: I.4.a -4,2 mkr; I.4.b -5,8 mkr; I.4 -10,0 mkr; DD.3 23,0 mkr.

d.

Svar: (ii) En livränta som har uppstått på grund av en skadeförsäkring, se kapitel 6 i kompendiet.

e.

Svar: (ii), (iii) och (vi) är sanna. Se föreläsningsmaterial och Palmgren sid 72–73 (notera dock att andra stycket på sidan 73 inte gäller längre, enligt anvisning i föreläsningsmaterialet).