

A-OSA (tehtävät 1-5)**Tehtävä 1** (10 p)

- a) Miten lasketaan vahinkovakuutusyhtiön vahinkosuhte?
- b) Miten lasketaan vakuutusyrityksen pääoman riskiperusteinen tuotto?
- c) Miten riskiperusteista tuottoa voidaan hyödyntää yrityksen sisäisessä käytössä?
- d) Mikä tarkoitus tilinpäätöksen liitetiedoilla on?
- e) Mitä erilaisia tehtäviä/rooleja aktuaareilla on vakuutusyhtiön tilinpäätöksen laatimisessa?
- f) Kuvaille kahdella esimerkillä, mitkä seikat vaikuttavat diskonttauksessa käytettävän koron valintaan ja miten.
- g) Kerro, miten vakuutusyhtiön tulot ja menot vaikuttavat tilinpäätöksen vakuutustekniseen vastuuelkaan.
- h) Mitkä periaatteet antavat vakuutusyritykselle joustoa sääntelyn vaatimuksien täyttämiseen, kun yritys tuottaa taloudellista informaatiota toiminnastaan?

Vastaus:**Vakuutustalous, luku**

- a) 9.6
- b) 3.5
- c) 3.5
- d) 2.3.3
- e) 2.4
- f) 6.2
- g) 9.3
- h) 2.8

Tehtävä 2 (10 p)

Yhtiön vakuutuspalvelukate (CSM) tilikauden alussa 1 000. Tilikauden alussa maksutulon odotettu nykyarvo on 12 000 sekä korvausten ja liikekulujen odotettu nykyarvo on yhteensä 11 000.

Alat tehdä 31.3. kvartaaliraportointia ja tehtävänäsi on laskea CSM raportointihetkellä. Kollegasi on määrittänyt, että raportointihetkellä maksutulon odotettu nykyarvo 14 000 ja vastaavasti korvausten ja liikekulujen odotettu nykyarvo on 12 000. Lisäksi myyntiosasto on päivittänyt seuraavan kvartaalin uusmyyntioletuksia ja tavoitteena on saada maksutuloa sisään 3 000 euroa vuoden loppuun mennessä.

LIC on kasvanut 700 euroa.

Vakuutusturvayksiköiksi on valittu maksetut korvaukset ja liikekulut, joita on maksettu 1.1.-31.3. yhteensä 1 300.

Nykyarvon määrittämisessä on käytetty locked-in-korkoa, joka on 5 %. Markkinakorko raportointihetkellä on 3 %. Riskioikaisu jätetään yksinkertaisuuden vuoksi huomioimatta.

- a) määritä CSM ja sen muutos raportointihetkellä 31.3.
- b) Mitkä CSM:n muutoksen erät ovat tulovaikutteisia?
- c) Jos jätät joitakin tehtävän annossa olevia tietoja käyttämättä laskennassa, perustele miksi niin on voinut tehdä

d) Mitä kansallisen tilinpäätöksen (FAS) eriä CSM ja sen muutos vastaavat?

Vastaus:

- a) Sonni-Kautto, luku 7.1.2. CSM 31.3. on 1 816 ja muutos 816. (5p)
- b) Sonni-Kautto, luku 7.1.2. (1p)
- c) Sonni-Kautto, luku 4.2.2, 5, 7.1.2 (3p)
- d) Suoraa vastinetta ei ole. Hyväksytään myös vastaukset, jossa perustellaan yhteys vakuutusmaksuvastuuseen ja tulokseen pitkällä aikavälillä (1p)

Tehtävä 3 (10 p)

Olet saanut työpaikan vakuutusyhtiö Konservatiivisen aktuaaritoimesta. Heti aloitettuaasi yhtiö vaihtaa toimitusjohtajaa, uusi toimitusjohtaja aloittaa uusia ideoita pursuten. Hän haluaa, että Konservatiivinen modernisoituisi ja kansainvälistyisi. Jälkimmäistä ajatellen uusi johtaja on löytänyt Underbergstanissa myynnissä olevan vahinkovakuutusyhtiön, jonka on myynnissä 2.5 miljardin Underbergstanin schapsin hintaan. Määrä vastaa melko tarkkaan 50 miljoonaa euroa.

Yhtiö on kannattava ja sen ostamista pitäisi nyt selvittää. Yhtiötä pidettäisiin muutama vuosi, jonka jälkeen se myytäisiin, lähtökohtaisesti samalla hinnalla millä se on ostettukin.

Aktuaaritoimen vanhat konkarit ovat tottuneita vaihtuvien johtajien uusiin kotkotuksiin eivätkä suostu koskemaan tikkulakaan tällaiseen. Näin ollen aktuaaritoiminnan johtaja heittää asian sinun riesaksesi.

Saat seuraavat tiedot:

- yhtiön maksutulo oli edellisenä vuonna 48 miljoonaa euroa
- vahinkosuhte oli 63 prosenttia edellisenä vuonna
- liikekulusuhde oli 27 prosenttia edellisenä vuonna
- yhtiö ei jälleenvakuuta
- vakuutusmaksuvastuu kolmasosa maksutulosta ja korvausvastuu neljäsosa maksetuista korvauksista
- yhtiön sijoitustoiminnan tulos oli nolla edellisenä vuonna eikä yhtiöllä ole mitään muita tuloja
- yhtiön toiminta on varsin vakaata ja vakaintunutta: maksutulo, vahinkosuhte, liikekulusuhde, vakuutusmaksuvastuu, korvausvastuu ja sijoitustoiminnan tulos ovat olleet lähes samalla tasolla usean vuoden ajan eikä tilanteen oleteta muuttuvan lähivuosinakaan
- yhtiön ostohinta 50 miljoonaa euroa
- yhtiön tulos tuloutetaan aina Konservatiiviseen heti tilivuoden päätyttyä
- yhtiö ostetaan kuluvan vuoden lopussa, jolloin kuluvan vuoden tulos on tuloutettavissa heti seuraavan vuoden alussa.
- yhtiö myydään kolmen täyden toimintavuoden jälkeisen vuoden lopussa hintaan 50 miljoonaa euroa, jolloin Konservatiivinen ei saa kyseisen vuoden tulosta yhtiöstä. (Et tosin ymmärrä, että mihin hinta oletus perustuu ja miksi yhtiö myytäisiin, jos se on kannattava, mutta sitä et sen tarkemmin ehdi miettiä.)
- Konservatiivisen tuottovaatimus on 10 prosenttia.
- verotuksen mahdollista vaikutusta ei huomioida.

Aktuaaritoimen johtaja antaa sinulle seuraavat tehtävät:

a1) laske investoinnin netto nykyarvo (Net Present Value, NPV)

ja

a2) tee tämän perusteella päätelmä investoinnin järkevyydestä

b1) muodosta tarvittava yhtälö sisäisen korkokannan (Internal Rate of Return, IRR) laskemiseksi.

Sisäistä korkokantaa ei tarvitse yrittää haarukoida, mutta

b2) päättelä onko se korkeampi vai matalampi kuin Konservatiivisen tuottovaatimus ja miksi

c1) laske investoinnin suhteellinen nykyarvo.

c2) kerro mihin kohdan c1 perusteella saatavaa tietoa voi (yleisesti) käyttää.

d) kerro vielä, että mitä tarkoitetaan reaaliopioilla investointipäätösten yhteydessä ja miten ne vaikuttavat investointipäätökseen.

Lisäksi saat neuvon tehdä mahdolliset tarvittavat lisäoletukset.

Vastaus:

a1) ja a2) Kivisaari & Kahola: vakuutustalous, luku 9.6

Knüpfer & Puttonen, luku 5.3.1:

b1) ja b2) Knüpfer & Puttonen, luku 5.3.2:

c1) ja c2) Knüpfer & Puttonen, luku 5.7.3:

d) Knüpfer & Puttonen, luku 5.7.4

Tehtävä 4 (10 p)

Mitä STM:n asetuksen ja sitä tarkentavien Finanssivalvonnan määräyksien ja ohjeiden mukaan vakuutusyhtiön on kerrottava toimintakertomuksessa ja tilinpäätöksen liitetiedoissa yhtiön riskeistä ja riskienhallinnasta?

Vastaus: STM:n asetus, 3 luku 14 pykälä ja Finanssivalvonnan määräykset ja ohjeet, luku 14.28

Tehtävä 5 (10 p)

(0 - 10 pistettä, jokaisesta oikeasta vastauksesta +1, väärästä -1, tyhjä 0)

- Vakuutusyhtiöllä käyvän arvon rahasto on osa sidottua omaa pääomaa.
- Sijoitussidonnaisten vakuutusten katteena olevat sijoitukset voidaan kirjanpidossa poikkeustapauksessa arvostaa hankintamenoon.
- Vakuutusyhtiön voi Finanssivalvonnan suostumuksesta soveltaa kalenterivuodesta poikkeavaa tilikautta.
- Vakuutusyhtiön tulee arvostaa rahat ja pankkisaamiset taseen varoissa käypään arvoon.
- Vakuutusyhtiö voi huomioida kirjanpidon mukaisen vakuutusmaksuvastuun laskennassa tulevien kausien vakuutusmaksut.
- Vastuuelan laskuperusteille tulee hakea Finanssivalvonnan hyväksyntä.

- g) Vakuutusyhtiön tasoitusmäärän enimmäismäärä voi olla 10 kertaa suurempi kuin tasoitusmäärän tavoitemäärä.
- h) Henkivakuutusyhtiön kirjanpidon mukaisen vastuvelan laskennassa sovellettava korko ei saa ylittää niiden katteena olevien sijoitusten odotettua pitkän aikavälin tuottoa.
- i) Vahinkovakuutusyhtiöillä eläkeuotoisen korvausvastuun laskennassa voidaan soveltaa korkoutusta.
- j) Vakuutusyhtiön vastuvelan laskuperusteet tulee olla turvaavat.
- k) Vahinkovakuutusyhtiön ei ole välttämätöntä kertoa lisätietoja tilinpäätöksen liitetiedoissa korvausvastuun korkoutuksesta.

Vastaus:

O, V, V, O, O, V, O, V, O, O, V

Lisäksi on B-OSA (yhteensä 50 pistettä)

ks. erillinen kysymys- ja vastauspohja sekä tehtävän c) kohtaan erillinen vastauspaperi