

Jari Niittuinperä

MATKAKERTOMUS 27. – 29.9.2024 / IAA

Osallistuminen kokouksiin

Tämä kertomus on yhteenveto seuraavista kokouksista:

- A: Presidential Town Hall 27.9. klo 10:30 – 12:00
- B: Forward Together Conference 27.9. klo 13:15 – 18:15
- C: Insurance Regulation Committee 28.9. klo 13:45 – 18:15
- D: Actuarial Standards Committee 29.9. klo 8:00 – 10:00
- E: Council 23.5. klo 13.45 – 17:45

Yleistä kokouksista

Kokousten yhteydessä juhlittiin myös Viron Aktuaariyhdistyksen 25-vuotisjuhlia.

A: Presidential Town Hall

1) IAA:n uudet IT-hankkeet

- CRM-järjestelmän uusiminen (kontaktien hallinta)
- CMS-järjestelmän uusiminen (sisällönhallintajärjestelmä)
- Uusi järjestelmä tapahtumien rekisteröintiin
- Zoomiin ja Youtubeen tekstitys ja tosiaikainen käännösmahdollisuus
 - o Käytetään Wordlyä
 - o Kehotettiin käyttämään Tallinnassa omaa äidinkieltään
 - o Ainakaan suomen kielen osalta laatu ei ole riittävä
 - o Sanastoa täydennetään aktuaarisanastolla (joskin joskus käänsi Actuaryn näyttelijäksi)
- Gabor ehdotti myös Copilotin käyttöönottoa kokousten yhteenvetojen tekemiseksi

2) AI Innovation and the Future Actuary

- Kokouksessa näytettiin neljän task forcen jäsenen keskustelua AI:sta samanaikaisesti neljästä paikasta maailmassa
- Rakennettu videoita, mm. siitä, mikä on aktuaari

3) CPD

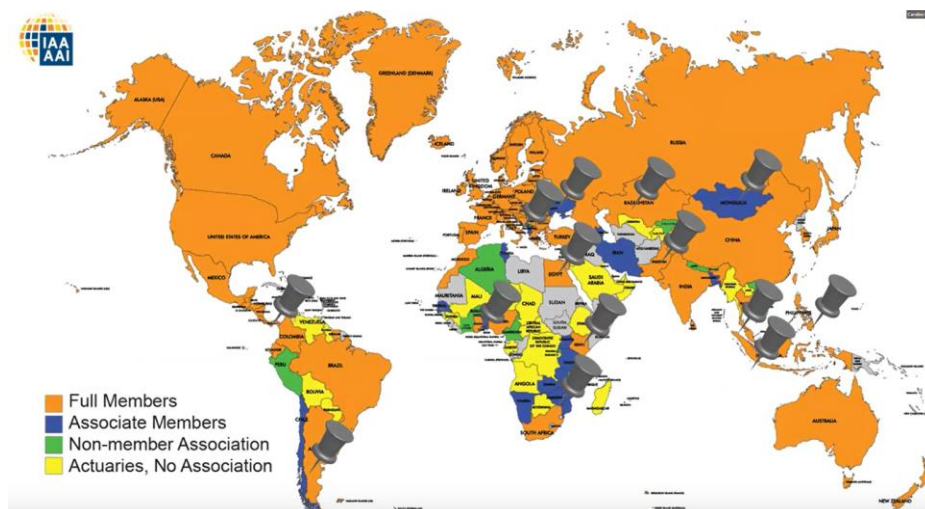
- Henning Wergen esitteli AAE:n Mutual Recognition Agreementin MRA
- Paneelissa Jennifer Gillepie ehdotti jatkokoulutuksen mainostamista
- Bozena Hilton muistutti, että monilla yhdistyksillä maailmassa on jatkokoulutusvaatimuksia. Hänen mielestään myös IAA:lla on vaatimus jatkokoulutuksesta.
- Kommentti: on kaksi mahdollista lähestymistapaa: input based (measured in hours) – output based – eivätkä nämä ole samanlaisia

4) Diversity and Inclusion

- Kirsten Sasady käsitteli diversiteettiä (erilaisuuden hyväksymistä) ja inklusiota (mukaan ottaminen) siitä näkökulmasta, että alan tulisi hyväksyä yleisesti erilaisia mielipiteitä – ei pelkästään käsitellä asiaa etnisten vähemmistöjen tai sukupuolen näkökulmasta.
- "I strongly believe that diversity is a strategic asset that can boost the actuarial profession's relevance and adaptability when approached wisely."
- Traditionaalisia välineitä kehittämällä on saavutettavissa vain vähän. Kirsten käytti termiä "echo chambers" ja tarkoitti tällä henkilöitä, joilla oli samanlaiset mielipiteet ja jotka vahvistavat toinen toisiaan.
- Erilaisuudesta hyötyy vain, jos kulttuuri ei vain siedä vaan myös ylistää erilaisuutta.
- Myös aktuaarien tulisi hyväksyä uudet näkökulmat ja toimia yhdessä tehokkaasti erilaisten kollegojen kanssa.
- "By doing so, we can ensure that our profession remains relevant and capable of meeting the challenges of tomorrow."
- Kommentti: Ei pidä kuitenkaan unohtaa inklusiota. IAA:n pitäisi määritellä tarkemmin inklusio-käsite.
- Kommentti: Millä tasolla inklusiota tulisi käsitellä: yhtiöiden vai aktuaarien

5) Advice and Assistance Committee

- Keskitytään erityisesti kehittyviin maihin:



- Kokemusten jakoa, regulatorinen yhteistyö, koulutus...

B: Forward Together Conference

Viron Aktuaariyhdistys – Eesti Aktuaaride Liid – vietti kokouksen yhteydessä 25-vuotisjuhlaansa. Illalla yhdistys antoi yhdistykselle juhlan kunniaksi lahjoituksen lukutaidon kehittämiseen kehitysmaissa.

Juhlan kunniaksi yhdistys järjesti konferenssin ”Forward Together”. Videointi konferenssista löytyy ActuView:n kotisivuilta, kun laittaa hakusanaksi ”Eesti Aktuaaride Liit”. Seuraavassa muutamia poimintoja:

1) Actuarial Profession in the world – where are we going?

Marika Guralnik:

- Silicon Valley Journal on Information kysyi IT johtajilta generatiivisesta tekoälystä ja koneoppimisesta. Vastaus oli, että heillä on suuria odotuksia mutta he eivät luota näihin.
- Vakuutusalan tulee edetä varovaisesti ja katsoa hypen taakse.
- Nuorilla dataosaajilla hyvät työmarkkinat. Haastaa myös vakuutusyhtiöt rekrytoida aktuaareja.
- SII:ssa vaatimukset aktuaaritoiminnosta vastaavalle – ei kuitenkaan vaatimusta tutkinnosta. Aktuaaritutkinto antaa kuitenkin vakaan pohjan aktuaaritoiminnolle.

Charles Cowling

- Aktuaarit ovat tietojen käytön ja mallintamisen ammattilaisia ja voivat auttaa yhteiskuntaa mallintamaan monia sen nykyisiä riskejä ja auttaa päätöksentekijöitä riskien hallinnassa.
- Aktuaarit toimivat nykyisin monilla alueilla



- Nykyinen aktuaarin toimenkuva



- [illegible]

- ## 2) Artificial Intelligence in Insurance: AI is Changing the Industry

Ryhmässä aktuaaritoiminto ei ole edustettuna, mutta todennäköisyyslaskenta on esillä analyoitaessa varmistusmenetelmiä ja luottamusta. Laajat kielimallit (large language models) pohjautuvat itse asiassa todennäköisyyksiin. Todennäköisyyksien pohjalta luodaan itse teksti. Todennäköisin tekstivaihtoehto esitetään lopputuloksena. Sama koskee kuvan luokittimia (image classifiers) ja puheentunnistusohjelmia (speech recognition).

Overconfident

Accuracy

Confidence

Legend: Outputs (blue bars), Calibration gap (red shaded area)

A dashed diagonal line represents perfect calibration ($y=x$). The histogram shows that for high confidence values, the actual accuracy is significantly lower than the confidence, indicating overconfidence.

Annotations:

- $P(\text{Accurate} \mid \text{Confidence} = 0.95) = 0.90$
- $P(\text{Accurate} \mid \text{Confidence} = 0.85) = 0.70$
- $P(\text{Accurate} \mid \text{Confidence} = 0.75) = 0.50$

Haluttaisiin, että confidence = accuracy. Voidaan korjata 95 %, jolloin accuracy -> 90 %.

AI käyttää tilastotieteellisiä menetelmiä, kuten:

- Linear regression, logistic regression
- Generalised linear models (GLMs)
- Maximum likelihood methods
- Variational inference
- Bayesian statistics

Syväoppimisen mallit osaksi AI:ta.

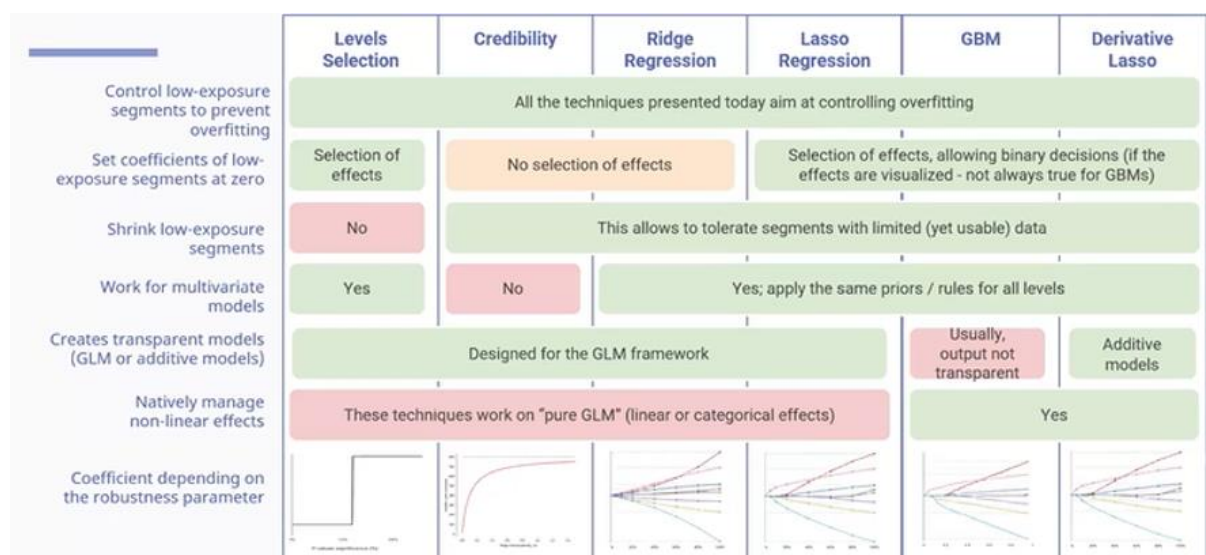
Lisäksi tutkitaan AI:n epävarmuuksia:

- Aleatorinen epävarmuus (aleatoric uncertainty) tarkoittaa sellaista epävarmuutta, jota syntyy luonnollisen vaihtelun puolesta fyysisessä maailmassa. Eli tiedetään tarkasti riskitekijät mutta ei tarkkaa lopputulosta.
- Episteeminen epävarmuus (epistemic uncertainty) tarkoittaa sellaista epävarmuutta, joka pohjautuu tiedon rajallisuuteen.
 - o Tämä on vakuutusliiketoiminnan kannalta tärkeä
 - o Voi johtaa väärään hinnoitteluun
- Yleensä AI ei tunnista eroa näiden epävarmuustekijöiden välillä mutta eräät uusimmat menetelmät kylläkin. Kuitenkin episteemisestä epävarmuudesta erilaisia tulkintoja.
- Datan vähyys vaikuttaa episteemiseen epävarmuuteen
- Yksi mahdollisuus on käyttää AI-menetelmiä ja sovittaa niihin aktuaarimenetelmiä
 - o Pienet muutokset input-datassa voivat johtaa isoihin eroihin
 - o Voi käyttää rajoitetumpia lähestymistapoja
- Episteemisen epävarmuuden analysointi auttaa ymmärtämään, milloin AI:tä ei voi käyttää vakuutusliiketoiminnassa

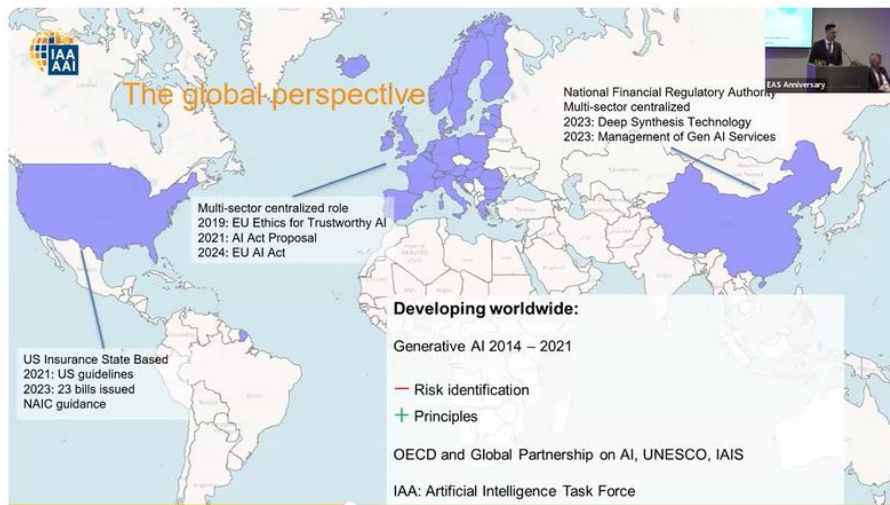
AI:n hyödyt

- ChatGPT:n käyttö
- Pystyy hallitsemaan monimutkaisempia malleja
- Mahdollistaa dynaamisen ja tosiaikaisen riskiarvioinnin
- Räätyä löydyt tuotteet
- Automatisointia ja tehokkuutta

Jan Küthe Akur8:sta käsitteli AI:n käyttöä hinnoitteluprosessia. Hän esitteli seuraavan Akur8:n tekemän ison kuvan:



Bogdan Tautan käsitteli AI:tä sääntelynäkökulmasta. Seuraavassa yleiskuva AAI:n analyysi sääntelytilanteesta:



Tautan käsitteli erityisesti EU:n AI Actiä. Aktuaareille on haasteena, että täytyy hallita monia eri tekniikoita ja matemaattisia malleja.

IAA:n task force seuraa seuraavia asioita:



Paneelistista joitakin poimintoja:

Tärkeitä kysymyksiä ovat mm. oikeudenmukaisuus (tasapuolisuus) ja läpinäkyvyys. AI:tä on usein kuvattu mustana laatikkona. Ongelma on, miten laskelmat perustellaan yrityksen johdolle ja valvojille. AI:tä kehittelevien tulisi vastata tähän haasteeseen antamalla enemmän informaatiota.

AI-säännösten sanktiouhat ongelmallisia erityisesti suurille yhtiöille. EU:ssa tärkeää, että serverit ovat EU:n sisällä.

Kun vakuutusten hinnoittelu voi olla tarkempaa – jopa talokohtaista – miten varmistetaan, että vakuutusten hinnat pysyvät kohtuullisina esimerkiksi niille, jotka asuvat sellaisella paikalla, joka on mallinnettu tulvariskialueeksi.

Myös aktuaarikoulutukselle tämä antaa haasteita. Aktuaarien tulee myös pystyä haastamaan mallit. Voiko tulevaisuudessa toinen AI-malli arvioida toista AI-mallia?

3) Public Policy and Aging Society:

Ebrahim Hernández Vitalis -yhtiöstä käsitteli maailmanlaajuisen eläkekriisin lieventämismahdollisuuksia.

Joka päivä uutisissa: laajuus, määrä, rahoitus. Syyt: pitkäikäisyyden kasvu, pienenevä syntyvyys, rahoitus ja alirahastointi, matalat korot ja markkinoiden volatiilisuus. Työntekijöiden profiilit ovat muuttuneet (rinnakkaiset työsuhteet, maaahanmuutto), epätyypilliset työsuhteet. Lisäksi panostus omaan eläketurvaan vähäistä ja on paljon tietämättömyyttä ja kyvyttömyyttä nähdä tulevaisuutta.

Täytyy säästää enemmän ja pidemmän aikaa ja tyytyä pienempään eläkkeeseen.

Ehdotettuja ratkaisuja eri maissa.

01. BEHAVIORAL ECONOMICS WORKING FOR PENSIONS:

- Automatic enrolment in Brazil
- Planning objectives of Canadian retirees
- Saving through consumption in Mexico
- Japanese version of "Defined Ambition"

02. MODELLING AND VALUATING PENSION SCHEMES:

- Changes in life expectancy in Finland
- Pensions under ageing societies
- Pensions and low interest rates policy
- The Chinese Pay-As-You-Go System

03. DE-RISKING:

- Risk-sharing and risk-transfer arrangements
- Stochastic optimal control
- Longevity swaps
- Life-cycle funds

04. RESPONSIBLE AND SUSTAINABLE INVESTMENTS:

- Invest. of pension funds in reforestation and forestry projects: Ecuadorian proposal
- ESG & Impact Funds

05. REFORMS TO SOCIAL SECURITY AND PENSIONS:

- Impact of 2016 pension legislative revision in Japan
- Forging a new, solid social security system for Greece
- 20 years after the Social Security Law Reform in Mexico

06. NEW FORMATS OF EMPLOYMENT:

- AI, Robots
- Bolt, UBER
- Millennials

HELPING MIDDLE CLASS SAVING FOR RETIREMENT

Addressing pension undersaving for the middle class

- Issue: 60% of employees are not covered by occupational pension plans
- Solution: modest and fully-funded enhancement of the employment related DB public second pillar
- Additional contributions are invested on the financial market

Sources: Social Security Committee, IAA

MILES FOR RETIREMENT

The first tool to promote smart consumption

- Saving through consumption
- The general idea is "to flip behavioral challenges into behavioral solutions"
- Connects providers of financial services, retailers and consumers

Sources: Saving for Tomorrow, tomorrow, Miles for Retirement

SUSTAINABILITY FACTOR

Adverse development of old-age dep. ratio is offset by an adj. to accruing pensions

$$\begin{aligned} \text{Sustainability factor} &= \% \text{ change to old-age dependency ratio} \\ &= \frac{\# \text{ of pensioners in year}_{t-1}}{\# \text{ of active contributors in year}_{t-1}} \cdot \frac{\# \text{ of active contributors in year}_t}{\# \text{ of pensioners in year}_t} \end{aligned}$$

Sources: Daykin, Chris, Workshop on pensions and social security, Actuarial Association of Europe

SEQUENCING DC AND SOCIAL SECURITY

Vertical Combination

- Require that first "X" years of retirement be funded from JIDC/JCDC (akin to US IRA/401k)
- Delay start of social security to year_{t+1}
- Some will die first, all will receive "X" years fewer benefits, hence social security benefit level can be sustained even as longevity and dep. ratio increase

Sources: <http://www.actuaries.org/acta2015/papers/PB55-Kawaguchi.pdf>



AUTOMATIC BALANCING MECHANISM

Life expectancy coefficient and automatic adj. in retirement age

- ✦ If life expectancy increases, monthly pensions are decreased and if life expectancy decreases, monthly pensions are increased
- ✦ Increase the effective retirement age and lengthen working careers by introducing also a link of the general retirement age to life expectancy.
- ✦ Then, link between life expectancy and the general retirement age was also considered.

Sources: https://actuaries.org/concun/2017/Papers/27%20M&K%20Dankota_Paper.pdf



INVESTING PENSION FUNDS IN FORESTRY

Reforestation and forestry

- ✦ Mitigating Social Security crisis through reforestation and forestry investment programs
- ✦ The project is based on financing plantations of Teak, Bamboo and Pine Radiata; depending on the retirement time horizon

Sources: <https://www.researchgate.net/publication/318555555> (Banyo, Radingo, Investment of Pension Funds in Reforestation and Forestry Projects: The Fourteen Case, DMS5, Concord College, 2017)



VOLUNTARY TAX FREE AND DIGITAL SAVINGS

Mbao Pension Scheme and Mobile Phone saving systems

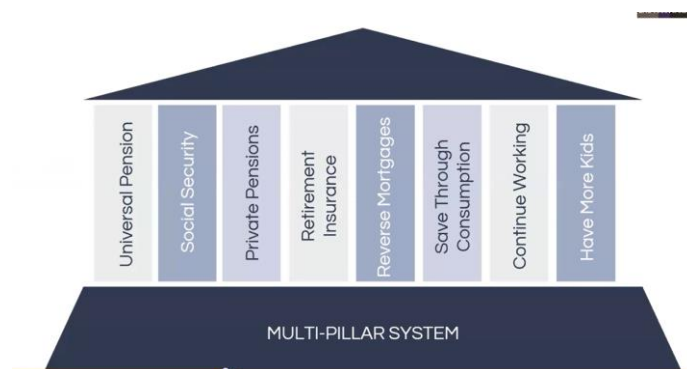
- ✦ Mbao Pension Plan is a voluntarily saving plan which matures at the time of retirement either from a formal or an informal employment. If a member continue saving up to the age of 65 years, no tax is levied on the saving
- ✦ Kenya is considering introducing mobile-based pension schemes to boost the country's retirement coverage. The digital pensions schemes will allow for use of mobile payment to make monthly contributions toward retirement

Sources: Retirement Benefits Authority (RIBA), http://www.rirhuat.net/eng/ish/2019-03/01/c_1378612411.html

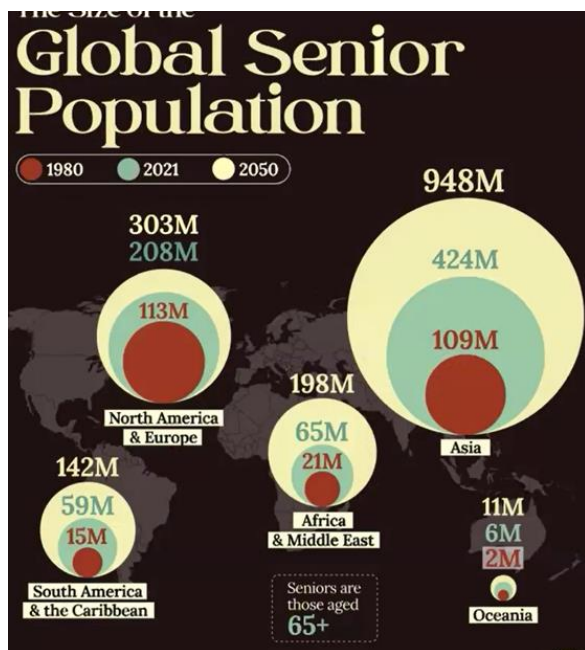
Tonttiini ratkaisuksi:



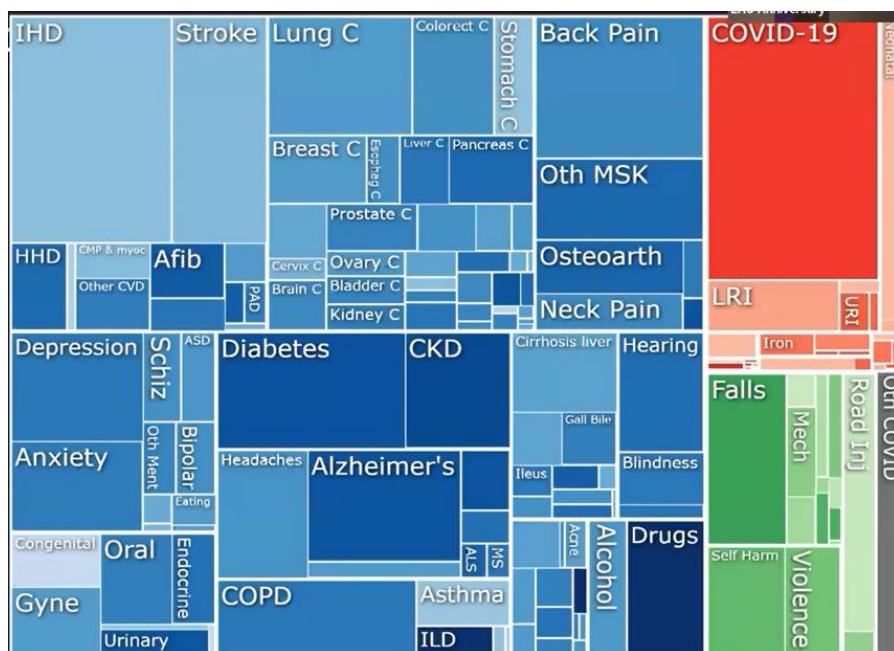
Ratkaisu on monipilarinen:



Erki Mölder – Verge HealthTech Fund käsitteli terveydenhoitojärjestelmiä. Vanhusten määrä verrattuna maksajiin on kasvussa:



Raha kuluu tiettyihin sairauksiin, kuten diabetes ja kardiovaskulaariset sairaudet.



Kysyntä ja tarjonta eivät vastaa toisiaan jatkossa. Uudet lääkkeet ovat myös kalliimpia. Uuden lääkkeen saaminen markkinoille maksaa 1,3 mrd euroa. Keskimääräinen uuden syöpälääkkeen vuosikustannus on 196.000 €. Keksimääräinen lääkärin koulutus maksaa Briteissä noin 700.000 €. Uuden sairaalan rakentaminen kestää keskimäärin 17 vuotta.

Pille Banhard Viron terveysvakuutusrahastosta totesi, että Virossa palkoista maksetaan 13 % terveysvakuutuksiin. Hänen mukaansa terveyskulut ovat kasvaneet inflaatiota nopeammin. Hän korosti datan käytön merkitystä arvioitaessa tulevia kuluja.

IAA:n Health Forumin puheenjohtaja Terence Narine toisti aikaisemmin esitetyt haasteet:

- ▶ Health Care costs are out of control
 - ▶ Increasing percentage of national GDP (Fraser study)
- ▶ Medical inflation is exceeding global inflation - supply chain issues
- ▶ Developed nation populations are ageing
 - ▶ Fertility rates are falling
 - ▶ People are living longer
 - ▶ Medical care is keeping people alive longer
 - ▶ But with increased medical costs
- ▶ Labor and resource shortages in the medical field are increasing
 - ▶ Doctor shortage
 - ▶ Less nurses and other medical workers
- ▶ Climate change is introducing new diseases
- ▶ Ill equipped for Super Bugs, or the next pandemic

Ratkaisut:

- Aktuaarin apua tarvitaan eri tekijöiden mallintamiseen. Onko tähän innostusta? Valtioiden tulisi perustaa hallituksiin kansallisen terveystalan aktuaarin roolin. Tällaisia on jo esimerkiksi seuraavissa maissa:
 - USA: Chief Health Actuary in Medicaid
 - UK: Treasure departmentin aktuaarit
 - Kanada: Chief Actuary for pensions
- Myös ylikansallisiin järjestöihin (OECD, WHO) voidaan tarjota apua.
- Yhteistyötä valvojiin voisi lisätä
- Olisi myös syytä määritellä, mikä on aktuaarien rooli kehittyvien riskien hallinnassa

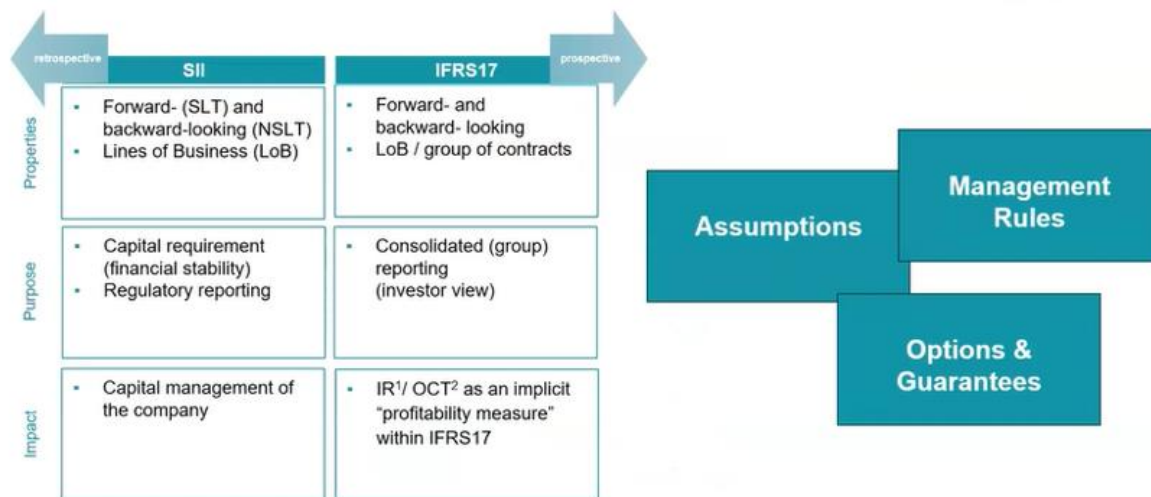
4) IFRS 17

Marika Guralnik muistutti, että IFRS 17:n piti olla helposti ymmärrettävä, vertailtava ja läpinäkyvä. Mutta oliko se sitä?

Maximilian Happacher Ergosta totesi, että IFRS 17 -projekti kesti pitkään (1997 – 2023), koska kyseessä on kompleksinen asia.

IFRS 17:ää kehitettäessä sitä pidettiin vielä mustana laatikkona. Tavoitteena oli avata laatikko. Nyt laatikko on auki, mutta lopputulos on kaaos ja ihmiset ovat turhautuneita. Happacher muistutti, että Solvenssi II:n tultua voimaan sitä kauhisteltiin mutta nykyisin pidetään hyvänä. Hän ottikin esille Kübler – Rossin muutosjohtamisen kaavion ja totesi, että tällä hetkellä ollaan IFRS 17:n osalta turhautumisvaiheessa.

Happacher kysyi, muuttuiko mikään ja esitti seuraavan kaavion, jossa hän vertasi SII:ta ja IFRS 17:tä:



Monet laskentatulokset perustuvat oletuksiin mm. johdon toimenpiteistä. Mallintaminen on tärkeä mm. optioiden ja takuiden laskennassa.

Seuraavassa on esimerkki, mitä Munich Re ja Allianz kertovat tilinpäätöksissään riskioikaisuistaan, jotka ovat osa vakuutusvelkaa ja tarkoittavat sellaista korjausta, jolla otetaan huomioon tulevien kassavirtojen ajoitukseen ja määrään liittyvä epävarmuus.

Munich Re:

More specifically, we apply a cost-of-capital rate of 6% to the amount of capital required as at each future reporting date on a going-concern basis, and we discount the result using the risk-free rates adjusted for illiquidity. The level of risk adjustment for non-financial risk used by Munich Re corresponds to a confidence level of 88% (87%) over a one-year period. Like the present value of the cash flows, the risk adjustment for non-financial risk is reviewed at each reporting date and updated to reflect the current conditions. IFRS 17 provides for the option of splitting the change in risk adjustment for non-financial risk into insurance service result and insurance finance income or expenses. We report the full change in risk adjustment for non-financial risk as part of the insurance service result unless it is due to changes in the time value of money.

Allianz:
contracts are runned

The risk adjustment for LRC for life/health corresponds to a confidence level of 72% to 77% and is calculated based on distribution assumptions consistent to Solvency II (where applicable). For life/health, an ultimate distribution is estimated based on the Solvency II one-year-view used in the Cost of Capital methodology for calculation of the risk adjustment for the LRC, projected to ultimate horizon per entity and aggregated to diversified group level. The confidence level is derived as the quantile of the Group net of reinsurance risk adjustment in the ultimate distribution of the Group.

Esimerkeistä havaitaan, että luottamusvälit poikkeavat toisistaan, mutta myös laskentamenetelmät, kuten laskentakausi. Yhtiöitä ei voi verrata toisiinsa.

Palvelumarginaalin osalta seuraavat oletukset ovat yhtiökohtaisia ja olennaista on, miten nämä oletukset esitetään:

- Mitä korkoa käytetään laskelmissa?
 - o Top down – bottom up?
 - o Onko korko kiinnitetty?
 - o Onko otettu huomioon epälikvidiyspremio ja miten?
- Kuinka jaksetaan vakuutuskateyksikkö eli se, kuinka suuri osa palvelumarginaalista tuloutetaan kussakin raportointikaudessa?
 - o Vakuutuskateyksikkö on abstrakti käsite ja vaikuttaa tulevaisuuden voittoihin.

- Miten esitetään muutos, joka aiheutuu laskentaoletusten muuttamisesta?
- Miten ALM vaikuttaa sijoituksiin?
 - o Paljon variaatiota ja volatiliiteettia
- Todellista maailmaa ei pysty kuvaamaan riskineutraalilla mallilla.
 - o Esimerkiksi Bow-Wave -vaikutus, kun kustannukset ajoittuvat myöhempään ajankohtaan. Tämä yliarvioi tulosta.

Yhdistetty kulusuhde

- Määrittely: kulut/liikevaihto
- IFRS17:n mukaisesti vahinkovastuu diskontataan, jolloin korko-oletukset vaikuttavat yhdistettyyn kulusuhteeseen – korkojen noustessa yhdistetty kulusuhde laskee – voiko vakuutusten hintoja sitten laskea? Palataanko tilanteeseen, jossa sijoitusten tuotto vaikuttaa hintatasoon?
- Riskimarginaali ja hankintakulut vaikuttavat yhdistettyyn kulusuhteeseen, kun vakuutuskanta kasvaa
- Kannattaviin (profitable) ja tappiollisiin (loss-making) vakuutuksiin liittyvä vakuutuskauden aikainen epäsymmetria vääristää yhdistettyä kulusuhdetta yli ajan
- Erilaiset määritelmät:
 - o Välillisesti kohdistettavat kulut (indirectly attributable costs)

Happacher totesi, että kaikesta huolimatta IFRS 17:ää ei tule teillata.

Myös Luca Cavaliere AAE:sta esitti saman kysymyksen, onko IFRS 17 ymmärrettävä, vertailtava ja läpinäkyvä. Säännösten tarkoitus oli auttaa analystejä.

Myös hän mainitsi oletusten valinnan, diskonttokoron epälikvidiyspreemion, riskioikaisun luottamustason ja kulut. Lisäksi hän mainitsi seuraavat asiat:

- erillisen sijoituskomponentin määritelmä
- vakuutusmaksujen kohdistumiseen perustuva arvostusmalli (Premium Allocation Approach - PAA) suhteessa yleiseen malliin (General Measurement Model - GMM)

Jotta yhtiöiden toimintaa voisi ymmärtää IFRS 17-maailmassa, monet yhtiöt ovat päättäneet esittää muita tulostittareita. Nämä eivät ole kuitenkaan standardoituja, vaikka mittareiden nimet saattavat olla samat. Useat yhtiöt ovat todenneet, että IFRS 17:lla ei ole merkitystä esimerkiksi pääoma- ja likviditeettihallintaan, osinkoihin, vakavaraisuushallintaan tai strategiaan toisin kuin Solvenssi II:lla.

CSM:n ja riskioikaisun suhteeseen vaikuttavat mm. vakuutuslaji (henki/vahinko), lyhyrt/pitkät vastuut, ensi/jälleenvakuutus. Myös vakuutusmarkkinat vaikuttavat. Vaikea tulkita, miksi voitto 5 % versus 30 % tulee.

Cavaliere esitti myös analyysin, miten New Business Value oli laskettu eri yhtiöissä, ja laskentamenetelmät poikkesivat toisistaan merkittävästi.

General Approach to calculate NB M	Reflection of additional items compared to IFRS 17 NB CSM						
	Taxes deducted?	Non-attrib. costs deducted?	Loss component deducted?	IFRS 9/15 contracts added?	Short term PAA contracts added?	Cost of reinsurance added?	Look through earnings (e.g., fees) added?
Adjusted NB CSM	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✗
Adjusted NB CSM	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗
Adjusted NB CSM	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗
Adjusted NB CSM	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓
Adjusted NB CSM	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗
"MCLV like" measure	✓	✓	✓	n.a.	✓	✓	n.a.
Non-adjusted NB CSM	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Adjusted NB CSM	✓	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Non-adjusted NB CSM	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗

Myös esitelmää seuranneessa keskustelussa toistettiin IFRS17:n kompleksisuus ja se, että kestää pidemmän aikaa ymmärtää laskelmia.

Tomas Milašius Compensasta totesi, että pitkät vastuut työllistävät eniten, koska volatilitteetti on suurta. Pienet muutokset oletuksissa muuttavat laskelmia huomattavasti.

Margus Liigand Swedbankista totesi, että vahinkoyhtiössä muutokset olivat pieniä suhteessa henkivakuutusyhtiöihin. Vuotuiset muutokset voivat vaihdella isosta voitosta isoon tappioon mutta keskiarvo on ok. Onneksi omistaja hyväksyy tämän volatilitteetin.

Happacher totesi, että tappiollisten vakuutusten käsittely on jo johtanut sen arvioimiseen, pidetäänkö vakuutuskannassa tappiollisia sopimuksia. Järjestelmissä tehty yksinkertaistuksia. Hän totesi myös, että markkinat eivät hyväksy volatiliisuutta ja siitä tulee päästä eroon. Liigand komppasi tätä toteamalla, että aktuaarit hyväksyvät volatilitteetin ja jopa pitävät siitä mutta markkinat eivät. Cavaliere totesi, että volatilitteetistä ei kokonaan päästä eroon mutta sitä voidaan hallita.

C: Insurance Regulation Committee

IAIS

IAIS:n varapääsihteeri Romain Paserot kertoi IAIS:n ajankohtaisista asioista:

- Joulukuun alussa vuosikokous Kapkaupungissa.
- Vuonna 2024 päättyy viisivuotinen strategiakausi.
 - o Tehdyistä töistä merkittävin on ICS (Insurance Capital Standard kansainvälisesti aktiivisille vakuutusryhmille). Asiasta päätetään Kapkaupungissa.
 - o Kyseessä on minimistandardi. Laskennassa on otettava huomioon tietyt vakavaraisuuskomponentit. Kokouksen aikana Japanin edustaja totesi, että jos IAIS hyväksyy aggregointimenetelmän, Japani ryhtyy sitä käyttämään.
 - o ICS:ää on tarkennettu vuoden 2023 konsultaation perusteella. Lisäksi on tarkasteltu vuoden 2024 datakeruun tuloksia.
 - o ICS-dokumentti on vähän yli 200 sivua.
 - o Menetelmäkuvaus ICIS:stä tullaan tekemään vuonna 2025 vuoden 2026 itsearviointia varten.

- Vuonna 2027 on tarkoitus olla täysi arviointi, missä laajuudessa ICS on otettu käyttöön.
- Vuonna 2026 alkaa uusi strategiakausi.
 - Intensiivisestä standardin rakentamisesta siirrytään ICS:n ja ComFramen implementoinnin arviointiin ja tukeen. Myös uusia standardeja tehdään.
 - Työtä jatketaan GME:n kanssa (tiedot toisaalta 60 vakuutusryhmästä ja toisaalta jäsenten markkinatason tiedoista)
 - Työtä jatketaan myös vanhojen teemojen kanssa: ilmastokysymykset, digitaalinen muutos, vakuutuksen sosiaalinen näkökulma, turva-aukot, pitkäikäisyystuotteet ja kyberriskit. Turva-aukot liittyvät vakuuttamattomiin katastrofiriskeihin ja mahdollisiin vakuutuksenottajien vetäytymisiin markkinoilta. Julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyöhankkeet (elinkaarimalli), finanssiosaaminen ja riskien ymmärtäminen ovat myös tärkeitä.
 - Luonnonkatastrofiriskejä varten on perustettu oma työryhmänsä.
 - IAIS:ltä on myös pyydetty apuja IFRS17:n implementoinnissa.
- IAIS odottaa saavansa IAA:lta palautteita konsultaatioista.

Muuta IAIS:stä

- IAIS:llä on viiden minuutin videoita ICS:stä (ks. sivu 6 July/Aug Newsletter)
- Konsultaatio ohjeista ilmatoriskien valvonnaksi (deadline 28.10.)
- IAA on toimittanut IAIS:lle vastaukset konsultaatioon
 - Holistic Frameworkistä
 - Ohjeista ilmatoriskien valvonnasta (ICPt)
 - Diversity, Equity and Inclusion

A2ii

- Koulutus Kuala Lumpurissa syyskuussa: Capacity Building for Insurance Supervisors: Leveraging Actuarial Skills”
- IAA tarjosi tilaisuuteen IFRS-asiantuntijan. Lisäksi Bozena Hilton oli IAA:n edustajana paikalla.
- Norma osallistuu IAIS:n Kapkaupungin kokoukseen.

Geneva Association

- Löytyy artikkeleita mm. likviditeettiriskistä, ilmatoriskistä ja vakuutusalan digitaalisen alustan ekosysteemeistä.

EIOPA workplan

- Puheenjohtaja esitteli EIOPAn työsuunnitelman.
- Täydensin puheenjohtajan esitystä kertomalla, miten EIOPA osallistuu SII:n implementointiin, näihin liittyvistä aikatauluista ja näihin liittyvistä työmääristä.
- Muistutin edellisen päivän seminaarista, jossa puhuttiin mm. IFRS17:n läpinäkyvyydestä. Totesin, että sama ongelma korostuu nyt myös SII:ssa, koska siellä on runsaasti erilaisia tapoja laskea SCR; on helpotuksia ja siirtymäsäännöksiä jo aikaisempien rinnalla. Valvonnasta on tulossa haastavampaa, kun yhtiöitä joudutaan valvomaan yksilöllisesti.
- Myös rajat ylittävää valvontaa ja ryhmien valvontaa tarkennetaan ja tulee makroelementtejä.
- Ainakin päällekkäistä raportointia vähennetään, joskin eräiltä osin sitä joudutaan lisäämään.

- Bogdan Tautan esitteli osin samoja sääntelyasioita kuin mitä edellisen päivän seminaarissa, mm. AI Act.

Tour de table

Tanska

- Valvoja julkaisi AIn käytöstä analyysin. Käytössä laajasti.
- Valvoja on edellyttänyt, että yhtiöt ottavat jo nyt käyttöön ilmastoskenaariot
- Valvojat ovat myös tarkkoja, että vakuutuksenottajat eivät joudu subventoimaan toisten vakuutuksenottajien vakuutuksia.

Australila

- Tapauksia, joissa brokerit eivät ole toimineet vakuutuksenottajien intressien pohjalta vaan ovat olleet kiinnostuneita omista kick-backeistaan.
 - o Koskee erityisesti eläkevakuutuksia, joissa vakuutetut ovat voineet päättää osasta sijoituksia
 - o Yksi isoimmista toimijoista lopetti toimintansa.
- Australian valvoja APRA
 - o Valvojan lähivuosien strategia: riskienhallinta ja vakavaraisuus
 - o Ilmastoriski, liiketoimintamallien muutokset, eläkkeet ja eläkejärjestelmän kestävyys
 - o Haasteena vakuutusten tarkka hinnoittelu (mm. kiinteistöjen hinnoittelu osoitteen perusteella – pahimmillaan hinta noussut 2000 dollarista 50000 dollariin vuodessa) – tarvitaan enemmän läpinäkyvyyttä
 - o Vakuutusyhtiöille ja pankeille ilmastostressit
 - o Henkivakuutusmarkkinoilla rakennemuutoksia – huoli markkinoiden vakaudesta
 - o Valvojilla haaste verrata yhtiöitä IFRS17:n pohjalta
 - o Riskienhallinta – tulee suojautua paremmin pensaikkipaloilta ja tulvilta
 - o Australiassa katsotaan asiaa laajemmasta näkökulmasta, ei vain vakuutusnäkökulmasta

USA

- Valvonta pääasiassa osavaltiotasolla.
- NAIC
 - o AI model government framework. Jokainen osavaltio voi päättää, soveltaako se tätä ja missä laajuudessa.
 - o Climate risk survey ja stressitestaus
 - o ORSA sisältää kyberriskejä ja ilmastonmuutosriskejä
 - o Tulossa kyberturvallisuusmallilaki
- Society of Actuaries
 - o Tulossa kyberturvallisuusmallilaki
 - o Ilmastonmuutos- ja kyberriskimallit
 - o AIn käyttö aktuaarien malleissa
- Senaatissa oli kuulemistilaisuus, joka käsitteli vakuutusyhtiöiden ja pankkien, jotka myyvät lainoja korkeariskisillä rannikkoalueilla, kuten Florida ja New Jersey, solvenssista. Sekä republikaanit että demokraatit olivat kannustaneet rakentamaan näille alueille, mikä vaarantaa mahdollisuuden maksaa täysimääräisiä korvauksia.

- CAS
 - o Arvioidaan, tulisiko kiristää eräiden rajat ylittävien jälleenvakuutusjärjestelyjen sääntelyä – tästä 10 % on Cayman-saarilla – ehdotus asset adequacy -testauksesta
 - o USAssa käytetään termejä qualified/non-qualified countries – SII:ssa equivalent/non-equivalent – nämä käsitteet voivat tarkoittaa eri asioita mutta perustaltaan ovat samanlaisia käsitteitä
 - o Pääomavaatimuksia harkitaan arvioitavaksi uudestaan
 - o Vahinkovakuutuksessa suurin osa yhtiöistä käyttää AI:tä, henkivakuutusyhtiöistä 5 %

Japani

- Early warning -rajat:
 - o Recovery plan (100 – 70 %)
 - o Make some measures (70 – 35 %)
 - o Temporary business suspension, fully or partly (<35 %)

Suomi

- Omassa osassani kävin vielä läpi R&R direktiivin implementointia, EIOPAssa käsiteltyjä jälleenvakuutuskysymyksiä, kohtuusperiaatetta ja sijoitussidonnaisten vakuutusten valvontaa.

UK

- Muutos: SII -> Solvency UK
 - o Eräät säännökset ovat alan mielestä tiukempia kuin Solvenssi II:ssa.
 - o Ongelmaksi on myös muodostunut, että valvoja ei saa sivukonttorin emosta kokonaiskuvaa
 - o Matching adjustment on erityisen merkittävä UK:lle (samoin kuin Espanjalle)
 - Likviditeettipreemiolla epälikvidien varojen pitämisestä eräpäivään asti on suuri merkitys. Varojen hallinnointiin liittyviä säännöksiä on tarkistettu. Pitää olla joukkovelkakirjan tyyppisiä ominaisuuksia.
 - Valvoja on pyytänyt helposti selvityksiä käytetystä mallista ja tämän yhteensopivuudesta, mikä on huolestuttanut vakuutusyhtiöitä
 - o Menettelytapavalvonta on valvonut vanhojen ja uusien kantojen ehtoja. Uudet eivät saa saada parempia vakuutusehtoja esimerkiksi autovakuutuksessa. Tähän liittyy kohtuullisuusarviointi.
 - Vakuutuksia tulee tarjota kaikille – esimerkiksi tietokoneen käyttö ei voi olla edellytys.
 - o Lisäksi arvioidaan, minkälaisia ehtoja on asetettu pienille ja keskisuurille yrityksille
 - o Huomiota on kiinnitetty myös asset intensive -jälleenvakuutuksiin ja erityisesti eläkejärjestelyihin mm. Karibialle, ja tätä toimintaa on rajoitettu. Yhtiöille on tästä sekä pääoma- että veroetuja.
 - Asetettu määrällisiä rajoituksia.
 - Todennäköisesti pitkällä tähtäimellä siirrytään pitkäikäisyys-swappien käyttöön.
 - o Tekevät stressitestin, jossa on kolme shokkia

- On tehty myös kyberiskusta teema-arvio, jonka tulos oli, että kyberisku ei osuisi moniin vakuutusyhtiöihin, lukuun ottamatta L'Loydsia

Kanada

- Paljon samaa kuin aikaisemmissa esityksissä.
- Tekevät myös ilmastoskenaariotestin vielä 2024. Palaute 2025.
- Guideline on integrity and security julkaistu – yhtiöiden tulee päivittää politiikkansa
- Uusi ohjeistus jälleenvakuutuksesta tulee 2025
- IFRS17: valvojat vähentävät raportointia – liittyy nimettyjen aktuaarien raportointiin – ensimmäisenä vuonna oli paljon täytettäviä laskentataulukoita

Risk Book

- Käännöksiä ei ryhdytä tuottamaan, vaan sivuilta ohjataan automaattiseen käännöspalveluun.
- On perustettu työryhmä, joka ryhtyy tuottamaan Podcasteja.
- Seuraavat artikkelit ovat työn alla: Dynamic Hedging, Risk Management Function, Climate Related Risk and Actuarial Involvement, Life Insurance Perils, Emerging Risks, and Liquidity Risk.
- Artikkelit arvioidaan säännöllisesti. Seuraavien artikkelien arviointiin tarvitaan apuja:
 - Cat Risk: keskittyy liikaa USA:han
 - Market Conduct / Conduct of Business Risk: tarvitaan esimerkkejä

Climate & Sustainability

- Uusi IAA:n elin – Hyväksyttiin myöhemmin Councilin kokouksessa
- ISSB on julkaissut paperin: "Fundamentals of Sustainability Accounting (FSA) Credential"

Muuta

- Ehdotin, että jatkossa maaraportit tehdään aihealueittain.

D: Actuarial Standards Committee

- Käytiin läpi ISAP1:een ja Glossaryyn ehdotettuja muutoksia:

Paragraph	Discussion
Glossary	
New definitions	
Information	Consider a definition of "information" to clarify that "data" is to be interpreted widely.
"Assumption(s)" and "Method(s)/Methodology(ies)"	Consider adding definitions of "Assumption(s)" and "Method(s)/Methodology(ies)" to the glossary.
Changes	

Data	Revisit the definition.
Model	Revisit the definition.
ISAP	
Preface	Update disclaimer to new version approved by Council (April 2019).
1.5.2	Add to the proportionality principle consideration of the nature, scale and complexity of the underlying risks.
2.2	Add that the actuary should have or obtain sufficient understanding of the nature of risk and uncertainty in relation to the assignment and the likely effect of such risk and uncertainty on either the intended user's decision-making or the intended user's reasonable expectations.
2.3	Improve the paragraph together with a proper definition of "information" in the glossary.
2.3.2.c	Reverse the statement, the actuary should disclose the source of the information.
2.4.1	Include consideration on inherent uncertainty in the output of the actuarial services for materiality.
2.5.1	Update the paragraph capturing requirements resulting from data science and AI.
2.5.4	Add consideration on disclosure of modifications and work that relates to using synthetic datasets (in the context of AI, this is data artificially generated by a computer algorithm, with the goal of achieving real-world data samples).
2.5.5	Add consideration that when a large amount of data is being used, especially in the context of AI, the completeness of data parametrization and data structure stability needs to be checked accordingly. A deficiency on both parametrization and an undefined data structure can lead to potential algorithm hallucination.
2.7.1	Improve the paragraph after adding a definition of "Assumption(s)" and "Method(s)/Methodology(ies)" to the glossary.
2.7.2	Check whether this paragraph is still complete and assess how assumptions based on information prepared by another party should be incorporated.
2.7.4.b	Add natural environments.
2.10	General remark for 2.10: Potentially adjust this section to clarify application to "actuarial" models or third party/other

	models as inputs to actuarial models, versus the output of other models (e.g. CC) that may be regarded as “Information” within the scope of ISAP1.
2.10.1	Potentially explicitly address model testing.
2.10.2	Add consideration for probability distributions in models, if any. Add text for complex algorithms safeguarding that the actuary will assess the appropriateness of the IT infrastructure supporting the models, and validate the completeness and the sources of data.
2.10.4	Not only address changes, but also life cycles.
2.10.6	Address stress and scenario testing. Add consideration on appropriateness of model testing.
2.10.x	Add paragraph for models outside the actuary’s control.
2.10.x	Add paragraph for assessing consistency among models.
3.2	Check whether this section needs to be updated.

Keskusteltiin, tarvitaanko käsittelyn aloittamiseen Statement of Intent. Jos tarvitaan, käsittelyprosessi on hitaampi. Muutoksia ei pidetä olennaisina.

E: Council

Puheenjohtaja muistutti pitkäaikaisista strategisista tavoitteista: Member engagement, Awareness ja Outreach

- Brysselissä pidettiin JoCo-konferenssi, ja seuraava on Sao Paolossa ensi vuonna. Ensi vuonna tavoitteena on tehostaa sektioiden toimintaa. Afrikassa toimintaa on tehostettu ja autettu aktuaaritoiminnan kehittämisessä.

Member engagement:

- IAA:n johto osallistunut jäsenyhdistystensä tapahtumiin fyysisesti/virtuaalisesti
- IT-välineistöä on parannettu ja otettu käyttöön Wordly
- Workshop- ja johdon koulutusta kehitetty
- Arvioitu eri työryhmien ja näiden jäsenten aktiivisuutta ja panosta IAA:n työhön

Awareness

- Rakennettu ammatin arvostusta
 - o AI task force
 - o Future Actuary työryhmän työtä viimeistelty
- Selvennetty jäsenvelvollisuuksia
 - o Tarkennettu koulutus- ja CPD-vaatimuksia

Outreach

- Perustetaan uusi komitea, joka koordinoi yhteistyötä intressiryhmien kanssa
 - o IAIS, A2ii, OECD, IFRS, IASB, ISSA, IPCC, SIF, Microinsurance Network
- Ilmastoriski- ja pandemiatyöryhmien työ saadaan valmiiksi / ILO
- www-sivut päivitetään

Projektipäivitykset

- AI
 - o 2024 ensimmäiset julkaisut
 - o 2025 varsinainen julkaisu
 - o Innovaatiotyöryhmää jatketaan – markkinointi, kilpailuja, online-yhteisön perustaminen
 - o Muita intressiosapuolia mukaan työhön
- Diversity & Inclusion
 - o Huomioitu kansainvälinen vammaispäivä
 - o Johtamiskoulutus
 - o 2025 Q1: Seminaari Diversity of Thought
 - o Arvioidaan toiminnan tehokkuutta
- Climate&Sustainability
 - o Kolmen vuoden aikana Climate&Sustainability Task Force julkaisi 7 paperia
 - o Uusi foorumi: Resource and Environment Forum (REVF)
 - o Task Forcen jälkeen uusi Climate&Sustainability Committee (ks. Council)

Nimitykset

- Vahvistettiin nimitykset. Suomesta
 - o Barbara Executive Committee
 - o Harri Nomination Committeeen
 - o Jari Niittuinperä Regulation Committeeen varapuheenjohtaja
- Puheenjohtaja antoi erityiset tunnustukset eräille henkilöille: Esko Kivisaari, Christelle Dieudonné, Peter Withey, Gábor Hanák

SPC:n toiminta vuonna 2024

- Esiteltiin SPC:ssä käsitellyt asiat otsikkotasolla.

Advance Committeeen toiminta (Barbara)

- AC tukee foorumeja
 - o Foorumien yhteistyökokousaikoja harvennettu 1 h/kuukausi -> 1,5 h/2 kuukautta
 - o Puheenjohtajat voivat osallistua kokouksiin
 - o Kerran vuodessa raportti
 - o Foorumien puheenjohtajat ja AC tapaavat kerran vuodessa fyysisesti
- Water Risk Task Force
 - o Ensimmäinen paperi kommenteille – muut 2025 - 2026
- Sustainable Development Task Force
 - o Disaster risk and climate adaptation
 - o Access to finance (particularly in under-served areas/communities)
 - o Governance

IAA:n puheenjohtajan valinta

- Valittiin Bozena Hilton
- Mike Lombardi President-Electiksi