

Jari Niittuinperä

MATKAKERTOMUS 28. – 30.11.2018 / IAA

Osallistuminen kokouksiin

Tämä kertomus on yhteenveto seuraavista kokouksista:

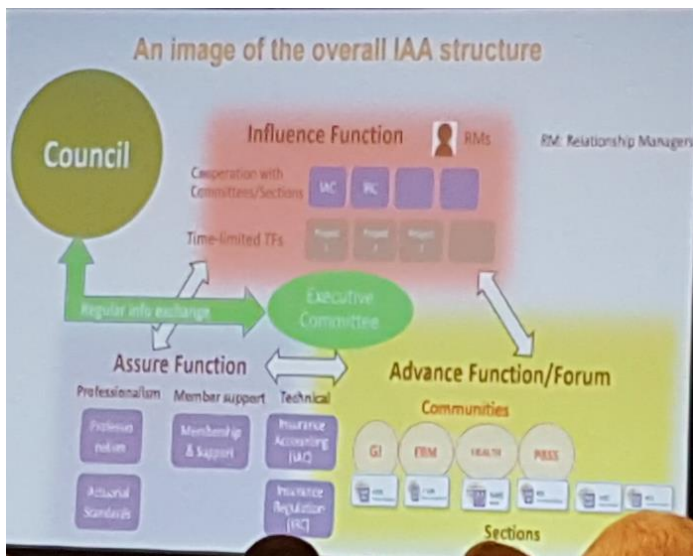
- IAA:n uudelleenorganisointityöryhmät 28.11. klo 8 – 12.30
- Education Committee 29.11. klo 8.30 – 12.30
- Population Issues Working Group 29.11 klo 13:30 – 15:30
- Mortality Working Group 30.11. klo 8:30 – 12:30
- Insurance Regulation Committee 30.11. klo 14.00 – 18:30

Tämän lisäksi osallistuin 27.11. (omakustanteinen) kahteen seminaariin, joista muutamia muistiinpanoja:

- Actuaries in Banking (tästä erikseen muutamia muistiinpanoja)
- Local and Global Issues Related to Mortality and Population Seminar (nämä yhdistetty Mortality Working Group -osioon)

IAA:n uudelleenorganisointi

Kokoukseen tuotiin ehdotus IAA:n uudelleenorganisoinniksi. Se sisältää ehdotuksen organisaation jakamista kolmeen toimintoon (Assure, Influence ja Advance):



Uudistuksen tavoitteena on keventää IAA:n rakenteita ja pienentää kokousten kustannusrakennetta. Taustalla on todennäköisesti myös se, että isommat yhdistykset haluaisivat enemmän valtaa asioista päätettäessä.

Itse asiassa Meksikossa hallintoneuvoston (council) kokouksessa oli myös ehdotus, jossa IAA:n mission uudenmäärittelystä. Se sisältää myös saman kolmijaon.

Kustankin toiminnosta (Assure, Influence ja Advance) käytiin keskustelua pienryhmissä. Ohessa kommentteja niistä pienryhmistä, joissa olin paikalla (kukin kiersi omalla vuorollaan kussakin ryhmässä):

Influence-toiminto (Supranational Relationships)

- Tehtävä: "Develop relationships with key supranational institutions, providing actuarial input on issues of relevance in global forums."
- Toimintoon kuuluisivat mm. Insurance Accounting ja Insurance Regulation
- Toiminto vaikuttaisi IASB:hen, IAIS:n, OECD:hen ja muihin intressiryhmiin – suhteiden rakentaja
- Tulisi kuitenkin priorisoida, mitä yhteistyötä harjoitetaan (tässä puuttuu yleinen strategia, entä pankkiaktuaaristrategia?)
- Tekee yhteistyötä muiden toimintojen kanssa.
- Toiminnolla olisi aikarajoitettuja projekteja (esim. ICS, ComeFrame).
- Influence-nimeä kritisoitiin intressiryhmien näkökulmasta – vaikuttaa lobby- eikä asiantuntijaorganisaatiolta – vaihtoehtona esitettiin mm. "interact"
- On epäselvää, miten yhteistyö muiden funktioiden kanssa toimisi
- Onko toiminto siten kuin se on kuvattu kuitenkin lähellä Executive-toimintoa (ainakin sitä avustava)
- Uudelleenorganisointi ei saisi hidastaa prosesseja

Advance-toiminto (Development of Competence)

- Tehtävä: "Promote the advance of scientific knowledge and the skills of the actuarial profession by providing a discussion forum for Member Associations and by supporting the activities of Sections."
- Toimintoon kuuluisivat seuraavat yhteisöt: GI, ERM, Health ja Social Security. Sisältäisi myös näiden sektiot. Social Securityyn yhdistyisi myös nykyinen Pensions and Employee Benefits)
- Lähestymistavan tulisi olla Bottom-Up (ruokkii innovatiivisuutta tuomalla uusia asioita), joskin myös Top-Down-lähestymistapaa kaivattiin.
- Oli epäselvää, mihin kuuluisivat henkivakuutustoiminnot ja esimerkiksi nykyinen Mortality-työryhmä.
- Tarvitaanko komiteoita – riittävätkö sektiot ja työryhmät?
- Tulisi miettiä myös, miten toimintoja mitataan.
- Myös ehdotetussa struktuurissa katsottiin olevan päällekkäisyyksiä.
- Jäsenten valintaan ei otettu kantaa (tuleeko jäsenyyksiä hakea?)
- Erityisesti tähän toimintoon katsottiin liittyvän paljon hallintoa.

Assure-toiminto (Promotion of the Profession)

- Tehtävä: "Support the development of the actuarial profession worldwide and promote appropriate"
- professional/educational standards through Member Associations.
- Toiminnon tehtävänä on edistää aktuaarien ammattikuntaa
- Toimintoon kuuluisivat seuraavat yhteisöt: Professionalism (sisältää nykyiset Professionalism ja Actuarial Standards) ja Membership (sisältää nykyiset Education, Membership, Actuarial Standards, Advice&Assistance)
- Koulutus liian tärkeä ollakseen vain osa Jäsenyys-toimintoa
- Työtä tehdään vapaaehtoisvoimin, mikä tulee ottaa huomioon
- Muutoksen ei tule vahingoittaa IAA:n tavoitteita

- Miten Membership-komitean jäsenyydet valitaan? Nykyiset akkreditointi- ja koulutuskomiteoilla on eri tason tehtäviä.
- Muutos ei saa tehdä hallaa tavoitteille (do not harm)
- IAA:n tulee olla tehokas tukiessaan globaalia ja aktuaariammattia

Komiteoiden yhteistyö

- Uusi organisaatorakenne edellyttää yhteistyötä komiteoiden kesken (niin kuin nykyisinkin).
- Pitäisikö funktioiden yläpuolella olla oma komiteansa. Miten sinne valitaan jäsenet? Jos sillä on päätäntävaltaa eikä vain koordinoititehtäviä, mikä on sen suhde EC:hen. Jos sillä on vain koordinoititehtäviä, olisivatko jäseniä puheenjohtajat? Tällä hetkellä yli puolet puheenjohtajista on Pohjois-Amerikasta.

Muita yleisiä kommentteja:

- IAA:ssa tehdään varsinainen työ vapaaehtoisvoimin. Uuden organisaation ei tulisi tukahduttaa sitä.
- On esitetty kysymys, tulisiko toimintojen yläpuolella olla

Education -komitea

Suomen kannalta olennaista tässä kokouksessa oli Suomen esitys siitä, miten se on edistynyt SHV-tutkinnon uudistamisessa IAA:n uutta tutkintovaatimusta vastaavaksi. Asia on sikäli tärkeä, että yhdistysten täysjäsenyyksien edellytyksenä on tutkintovaatimusten täyttäminen. Komitea arvioi tutkintovaatimusten täyttymistä säännöllisesti.

Suomea samoin kuin Itävaltaa oli pyydetty pitämään kokouksessa esitys, koska Suomessa ei ole varsinaista aktuaaritutkinto-ohjelmaa vaan tutkinto tukeutuu osin yliopistoyhteistyöhön. Itävallassa tutkinto pohjautuu kokonaan yliopiston antamaan koulutukseen. Molempien maiden koulutuksessa on yhteisiä piirteitä. Osin koulutus ei täytä uusia tutkintovaatimuksia mutta osin tutkintovaatimukset menevät yli IAA:n tutkintovaatimusten (mm. kirjanpito ja lainsäädäntö). Itävallassa heidän yhdistyksensä järjestää ammattimaisuuskoulutuksen. Meillä se on osa lainsäädäntötenttiä.

Kun Suomessa ei ole varsinaista aktuaaritutkintokoulutusta samalla tavalla kuin isoissa maissa, se pirstaloituu. Seuraavassa on esittämäni analyysi siitä, miten tutkintovaatimukset täyttyvät:

FINNISH ACTUARIAL EDUCATION SYSTEM COMPARED TO THE CORE SYLLABUS

University degree Upper University degree major in mathematics (or equivalent)
Specific university courses Life insurance mathematics Risk theory Investment mathematics and finance Probability theory Statistics and stochastics Economics
Examination board (SHV-lautakunta) Accounting Insurance law Solvency Applied insurance mathematics Actuarial Theses Presentation about Actuarial Theses
Actuarial work experience: 1-Year

STATISTICS	ECONOMICS	FINANCE	FINANCIAL SYSTEMS	ASSETS	DATA AND SYSTEMS	ACTUARIAL MODELS	ACTUARIAL RISK MANAGEMENT	PROFESSIONAL PRACTICE	ADVANCED SKILLS	FOUNDATION OF MATHEMATICS	MAJOR ADDITIONAL REQUIREMENTS
x					x			x	x	x	x
						x					x
					x	x	x				x
		x		x							
x					x	x				x	x
x					x	x					x
	x		x								
	x	x	x	x				x	x		x
					x			x	x		x
x	x			x	x	x	x		x		x
x						x	x			x	x
					x				x		
								x			
					x		x	x	x		x

Esitys sai sinällään hyvän vastaanoton. Ei ollut mitenkään yllättävää, että kokouksessa tuli kysymys, miten voimme osoittaa, että olemme yhteensopivia syllabuksen kanssa. Lisäksi kysyttiin mm., onko yliopistossa jokin minimitaso, joka tulee ylittää. Olin varautunut tähän.

Totesin, että

- emme voi määrätä, mitä yliopistokursseilla opetetaan
- toimimme yhteistyössä sekä yliopiston että SHV-lautakunnan kanssa (toin esimerkin tämän vuoden neuvotteluista ja mahdollista koneoppimisen kurssista)
- SHV-tutkintolautakunnan pj on sekä meidän että EEA:n koulutustyöryhmissä
- SHV-tutkintoon sisällytetään ne osiot, joita ei voida opettaa yliopistossa
- toin selkeästi esille sen, että meidän vaatimuksemme ylittävät monilta osin syllabuksen (myös Itävallalla oli samanlaisia osioita, esim. kirjanpito ja lainsäädäntö)
- joka tapauksessa aktuaaritutkinto toimii laatumittarina ja varmistaa osaltaan, että kursseilla opetetaan syllabuksessa vaadittavia asioita
- meillä on noin 100 täysjäsentä ja saman verran yrityksiä/eläkesäätiöitä ja -kassoja, joten meillä ei ole resursseja järjestää omaa koulutusta vaan meidän tulee voida tukeutua yhteistyöhön yliopiston kanssa (tähän Ian Duncan totesi seuraavassa esityksessä, että ongelmat ovat aivan toisenlaisia, koska hänellä on tällä hetkellä 400 oppilasta yhdessä ohjelmassa)

Totesin myös myöhemmässä keskustelussa, että yliopistokoulutus on rikkaus, koska silloin alalle saadaan erilaisella osaamisprofiililla ihmisiä. Totesin myös, että käytännön harjoittelu antaa mahdollisuuden tietokantoihin, joihin yliopisto-opiskelijoilla ei ole useimmiten pääsyä.

Totesin, että jos jollakin yhdistyksellä ei ole yhtä koulutusohjelmaa, joka noudattaa syllabusta, silloin päädytään kurssien ja vaatimusten mappäykseen, mikä on tilkkutäkki.

Esitys sai siis hyvää palautetta. Eräskin osallistuja totesi, että hän näkee nyt, mitä haasteita uudistukseen liittyy.

Malcom halusi, että selkeytetään, mikä on syllabusten katselmuksien tavoite. Sitä käsitellään seuraavassa kokouksessa, toivottavasti.

Kokouksessa päätettiin lähettää alustava kysely siitä, miten IAA:n syllabuksen täyttämässä on edistytty, lähetetään kaikille jäsenvaltioille. Ehdotin, että kysely ja myöhemmät tutkintovaatimusten täyttämiskatselmuksot tehtäisiin AAE:n toimesta, mikä hyväksyttiin. IAA pyysi, että toimitetaan EEA:n omat tutkintovaatimukset ja myöhemmin yhteenveto raporteista/hyväksynnästä EEA:n sisällä.

Silloin meillä olisi vain yksi neuvotteluosapuoli jatkossa, mikä vähentäisi byrokratiaa. AAE:n koulutustyöryhmää vetää saksalainen Henning Wergen. Juttelin hänen kanssaan erikseen myöhemmin. Hän totesi olevan hyvä, että asiat voidaan käsitellä EU:n sisällä ja voidaan katsoa joustavasti, miten vaatimukset täyttyvät. Totesimme myös, että asia on muutenkin EU-kontekstissa tärkeämpi, koska EU:n sisällä on sopimus keskinäisestä aktuaaritutkintojen hyväksymisestä.

CAS on edennyt koulutusohjelman muutoksessaan jo niin pitkälle, että selvitys tutkintovaatimusten täyttymisestä hyväksyttiin.

Kokouksessa esiteltiin myös Australian, Keski-Amerikan ja Meksikon CPD-ohjelmia. Australiassa ja Keski-Amerikassa CPD-suoritukset ovat pakollisia, Keski-Amerikassa ja Meksikossa raportointi vapaaehtoista. Australian mallissa pisteiden informointi perustuu luottamukseen, mutta aktuaareja auditoidaan silloin tällöin. Australiassa tuotetaan/luokitellaan itse materiaalia (975 kpl erilaista aineistoa). Keski-Amerikassa osan koulutuksesta pitää liittyä IAA:n syllabuksen aiheisiin.

Jatkossa komitean kokouksissa voitaisiin kerätä vuosittain yhdistysten näkemyksiä siitä, mikä oli paras ja suositeltavin edellisen vuoden aikana pidetty CPD-kurssi vinkiksi muille yhdistyksille.

Ian Duncan piti hyvän alustuksen kokouksessa siitä, mitä haasteita aktuaarikoulutuksessa on:

http://www.actuaries.org/IAA/Documents/CMTE_EDUC/Meetings/2018_Mexico/EDUC_Mexico_Item6_FutureActuaries.pdf

Yksi kysymys on, tulisiko koulutuksen olla syvää vai laveaa. Itse totesin, että mieluummin laveaa kuin syvää. Syväosaaminen saadaan viime kädessä yhtiöissä, kun on todellinen data käytettävissä. Kun yhä enenevässä määrin on esitetty huoli siitä, että aktuaareja ei enää arvosteta samalla tavalla kuin aikaisemmin, koska yhtiöiden liiketoimintaa ja analyysijä voivat tehdä muutkin ammattikunnat, totesin, että aktuaarikunnan ei tulisi liikaa heittää tuhkaa päälleen. Euroopassa on havaittu, että riskiperusteinen vakavaraisuuslaskenta, ORSA-prosessit ja tulevaisuudessa IFRS17 ovat osoittaneet myös yritysten johdolle, että aktuaareilla on syväosaamista, jota monilla muilla ammattiryhmillä ei ole.

Seuraavassa kokouksessa käsitellään myös aktuaarien brändäystä.

Insurance Regulation

IAIS

Gabor Pasztor on tavannut Romain Paserotin (IAIS:n varapääsihteeri). IAIS on ollut tyytyväinen IAA:n analyysiin erilaisista ICP ComFramen konsistenssiongelmista. IAA:n ja IAIS:n suhde hyvä. Haluaisivat vahvistaa IAA:n asemaa valmisteluprosessissa: informaation vaihtoa, esikonsultaatioita. Seuraavaksi tapaa Romainin OECD:n kokouksessa Pariisissa seuraavalla viikolla.

Tulevia aiheita: Ilmastomuutos, BigData, inklusiivinen vakuutus, kyberriskit.

Tarvitaanko BigDatan osalta riskienhallintaan uusia työvälineitä? Tämä voisi kuulua komitean rooliin. Ongelma on, että alalla ei ole riittävästi osaamista ennustavista malleista. Jos malleja käytetään, niitä ei ole riittävästi testattu. BigDatan osalta siis tarvittaisiin Governance-työvälineitä.

Käynnissä olevat konsultaatiot:

- Draft Application Paper on Recovery Planning (kommentit 7.1. menessä)
- Draft Holistic Framework for Systemic Risk in the Insurance Sector paper (kommentit 25.1. menessä)

Risk Book

RiskBook-kirjasta on pyydetty lausuntoja muista komiteoista.

Omasta artikkelistani Policyholder Behaviour and Management Actions on kommentoitu, että siinä on käsitelty vähemmän vahinkovakuutusta. Olen tehnyt artikkeliin muutoksia, joten se menee uudelleen hyväksyntäkäsittelyyn.

Monia muitakin artikkeleita päivitetään, joten niiden käsittelyä jatketaan seuraavaan kokoukseen.

Uusia kappaleita:

- Dynamic Hedging – (Dave Sandberg – ei ole vielä edennyt)
- Stress Testing – (käsiteltiin Mexicossa – melko valmis)
- Hazard Risks – General Insurance -komitea valmistelee
- ORSA – uusi kappale nykykäytännöstä tai laajennetaan nykyistä versiota

Eri artikkeleihin on tehty netistä saatavia helppolukuisuustestejä. Ne eivät kuitenkaan sovellu mittariksi, koska todettiin niiden mittaavan vain lauseiden ja sanojen pituuksia.

Kappaleet numeroidaan uudelleen ja mahdollisesti täydennetään, jotta saadaan yhtenäinen kokonaisuus.

Risk Bookista on tulossa käännöksiä. Seuraavissa maissa on harkittu käännettävän joko kokonaan tai osittain: Japani, Saksa, Espanja, Bulgaria, Ranska. Käännökset eivät ole IAA:n vastuulla.

Käännösten tavoitteena on myös vaikuttaminen (vähemmän kehittyneet maat).

Maakohtaiset katsaukset

USA: BigData fokuksessa. Parhaita käytänteitä etsitty, mutta mikä toimii jossakin yhteydessä, ei välttämättä toimi toisessa. Makrotason turvaavuutta arvioidaan. Tutkittu hintojen vaihtelua ja vanhojen asiakkaiden ylihinnoittelua.

PRA: Arvioitu kohtuullisuutta ”Policyholder Reasonable Expectations”. Seuraavalla kerralla ehdotuksestani kuvataan eri maiden käsitteitä kohtuullisuudesta.

FIN: Totesin, että olen käynyt EIOPAn kanssa keskusteluja, mitä on periaatepohjainen sääntely. Käsityksemme on, että sen tulisi tarkoittaa sitä, että periaatepohjainen sääntely johtaa suurin piirtein

saman suuruisiin ja muotoisiin kassavirtamalleihin samanlaisissa tuotteissa. Näin ei tällä hetkellä ole. Ongelma myös IFRS:ssä tällä hetkellä.

USA: Poliittikka ja vakuutukset sekoittuvat – esimerkiksi hurrikaani Sunday (jos ensin syttyy tulipalo ja sen jälkeen tulee tulva, sitten tulvavahinkokin koskee tulipaloa)

Keski- ja Etelä-Amerikan vakavaraisuuskehikot:



Tämä oli Dave Sandbergin viimeinen kokous puheenjohtajana.

Kuolevuusseminaari ja kuolevuustyöryhmä

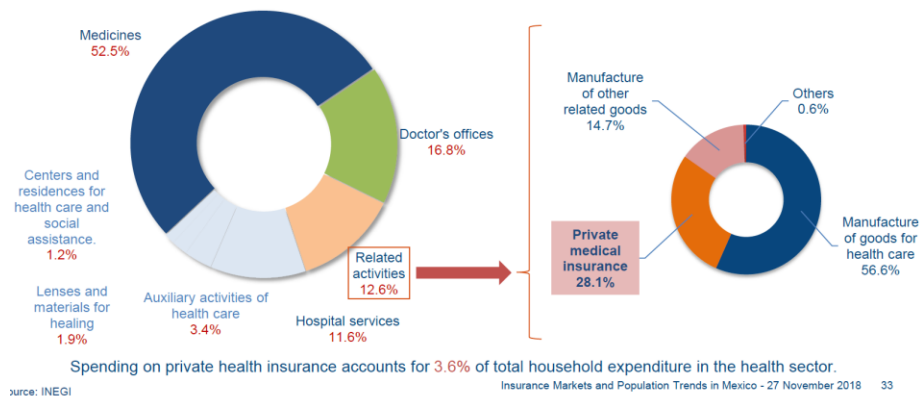
A) Seminaari

- 1) Norma Alicia Rosas Rodriguez; Insurance Markets and Population Trends in Mexico (Comision Nacional de Seguros y Finanzas)

Kulutus lääkkeisiin huomattavaa verrattuna esimerkiksi lääkrimenoihin.

Household spending on health goods and services

December 2016



Riittävän eläketason varmistaminen ongelma, mm. eri maissa työskennelleet.

2) Jorge Campa: Epidemiological Transition in Mexico and the Impact on the insurance industry (CEO Latin America, RGA Reinsurance Company, Mexico City)

Kuolinsyyt muuttuneet 1990-luvulta lähtien. Nykyään elintasoriippuvaisia syitä:



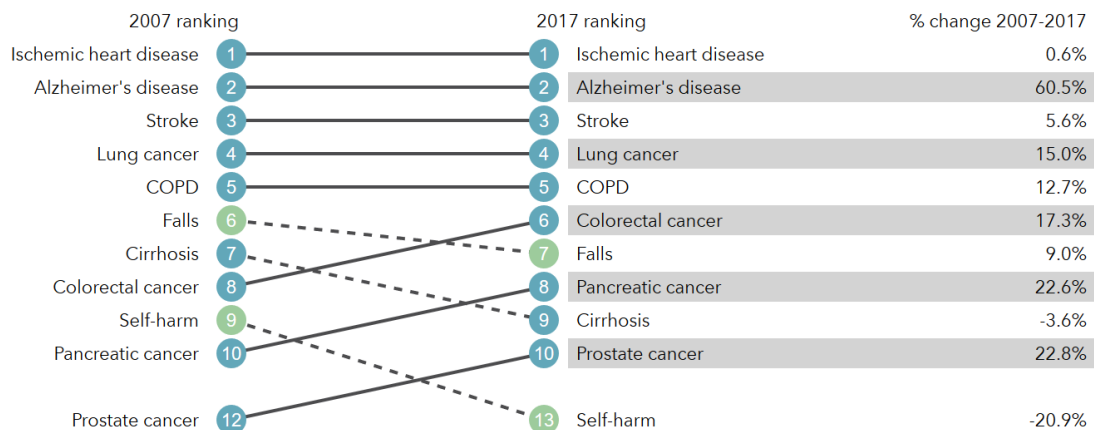
Main Causes of Death in Mexico: 1922 - 2013

	1922	1950	1970	1990	2000	2013
1	Pneumonia, Influenza	Gastroenteritis, colitis	Pneumonia, influenza	Heart diseases	Diabetes mellitus	Diabetes mellitus
2	Diarrhea, enteritis	Flu, pneumonia	Enteritis and other diseases	Malignant tumors	Heart diseases	Ischemic heart diseases
3	Fever, malarial cachexia	Certain diseases of early childhood	Heart diseases	Accidents	Cirrhosis and other liver diseases	Malignant tumors
4	Whooping cough / pertussis	Accidents, poisoning, violence	Certain causes of Perinatal diseases	Diabetes mellitus	Cerebrovascular diseases	Accidents
5	Smallpox	Malaria	Malignant tumors	Certain impairments starting in the perinatal period	Certain impairments starting in the perinatal period	Liver diseases

³erdigón-Villaseñor G, Fernández-Cantón SB. Principales causas de muerte en la población general e infantil en México, 1922-2005. Bol Med Hosp Infant Mex. 2008;65:238-40. INEGI. Estadísticas de mortalidad. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=17484>

Yksi syy tähän on se, että kun puhdasta vettä ei ole ollut tarjolla, on suositeltu käyttämään virvoitusjuomia.

What causes the most deaths?



Top 10 causes of death in 2017 and percent change, 2007-2017, all ages, number

Kuva on tuotettu sivustosta: <http://www.healthdata.org/>, johon tutustumista suosittelen.

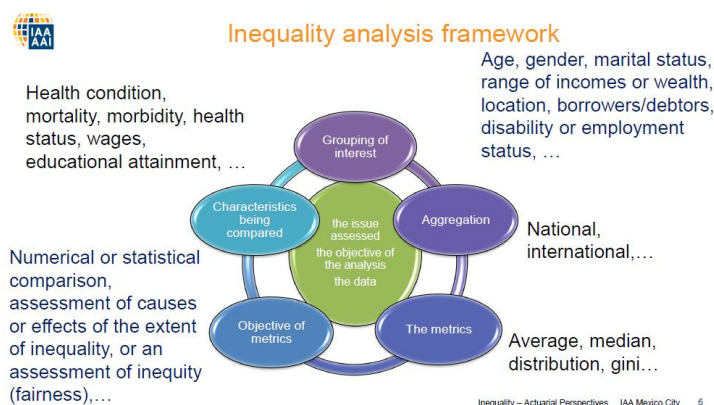
3) Hernan Poblete Miranda: Population, Consumer and Retirement Trends in Latin America (Director of Latin America Research, LIMRA Secure Retirement Institute)

Isoja eroja siinä, miten tuleviin eläkemenoihin on varauduttu:

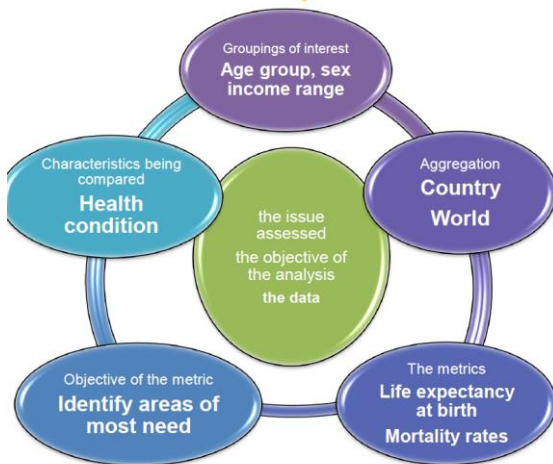
- aikaisemmin on unohdettu uusi informaatio ja on nostettu eläkeikää
- continuous underwriting (seurataan terveystietoja jatkuvasti vakuutettutasolla ja tehdään päätöksiä eläkkeen alkaessa), terveystiedot antavat paremman kuvan eliniän odotteesta

4) Sam Gutterman: Inequality and Actuarial Science, IAA Population Issues Working Group (puheenjohtaja)

Epätasa-arvoa aina esiintyy. Siihen on useita syitä:

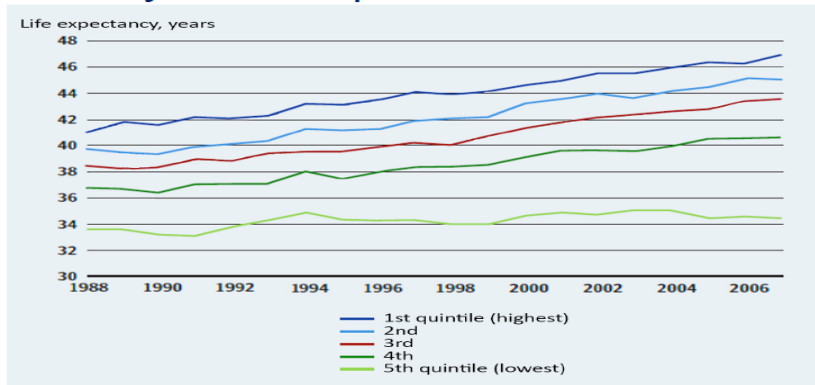


Example



Esimerkki Suomesta

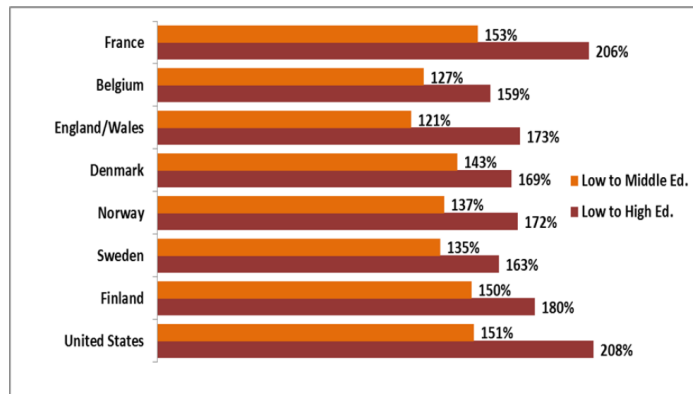
Life expectancy of men at age 35 by income quintiles 1988-2007



- kvintiilit kehittyvät eri tavoin
- alimman kvintiilin elinajan odote ei ole kasvanut lainkaan
- mikä vaikutus tällä tulisi olla vakuutustuotteisiin?

Koulutustason vaikutus kuolevuuteen:

Relative mortality by the level of education



high education = comparable to 16+ years or a bachelor's degree in the United States; medium education = 9-15 years; low education = less than 9 years
 30-year-old European man with only secondary-school education is eight percentage points more likely to be obese than his university-educated peer, and can expect to live seven years less: *source*: OECD, November 2018
source of graphic: Adapted from Crimmins, Preston, and Cohen (2011, Table 9.3) *Inequality: Actuarial Perspectives* 100

Vanhojen trendien kyky ennustaa tulevaa kehitystä:

- Ei välttämättä hyvä
 - Eräissä tapauksissa ensimmäiseksi tulisi ymmärtää, mitä historiassa on tapahtunut
 - Haasteita datan tarkkuudesta, täydellisyydestä ja asianmukaisuudesta
 - Historiadatassa paljon yhteyksiä, joilla ei ole syy-seuraus-suhdetta
 - Tulisi ymmärtää erot havaitun ja ennustetun kauden välillä
- Trendit saattavat jatkua – tai sitten eivät
 - Esimerkiksi sukupuolten välisen kuolevuuseron pieneneminen voi johtua tupakointitapojen muuttumisesta ja muutos ei ehkä jatkukaan
 - Ihmisten ja erityisesti politiikan tekijöiden käyttäytymistä vaikea ennustaa
 - Periodi- versus kohorttisuhteet
 - Rakenteelliset epäjatkuvuudet
 - Erot tiedon lähteiden ja tiedon käyttötarkoituksen välillä (väestökuolleisuus/vakuutuskannan kuolleisuus)
- Sukupuolten väliset erot pysyviä
 - Kummankin sukupuolten osalta katsottava olennainen lähtötaso ja tulevaisuus
 - Käyttäytymisen ja luokittelun muutosten takia muutokset ovat välttämättömiä
 - Arvioitava säännöllisesti uudestaan
 - Erotettava vaihtelu trendistä ja sykleistä
 - Vakuutuskauden pituudella merkitystä
 - Positiivinen/negatiivinen vastuunvalinta
 - Terveys- ja eläkejärjestelmien vaikutukset
- Tuotekehitys
 - Odotettavissa olevan kehityksen ymmärtäminen
 - Erot yhteiskunnan tarjoaman ja yksityisen turvan välillä
 - Yhteiskunnan tarjoaman turvan vaikutus
 - Dynaaminen hinnoittelu

Solutions with actuarial involvement

5) Allen M. Klein: Drivers of Future Mortality (Principal and Consulting Actuary, Milliman)

11 Key Broad Drivers

Drivers	
Aging	Lifestyle
Catastrophes	Medical Advances
Diseases	Political
Environmental	Technological Advances
Healthcare / Medical Care	What we don't know today
Inequality	

Ympäristö

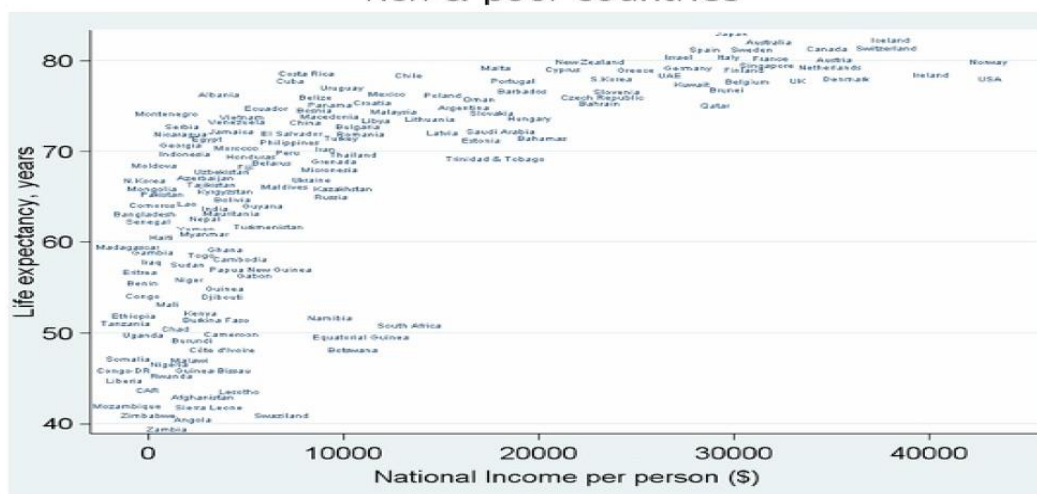
- kemikaalit (vaatteet, huonekalut, pakokaasut, kasvinsuojelumyrkyt, muovit)

Kansantuotteen ja eliniän odotteen yhteys

Inequality (cont'd)

- Income Level vs. Life Expectancy

Income per head and life-expectancy:
rich & poor countries



Source: Wilkinson & Pickett, *The Spirit Level* (2009)

www.equalitytrust.org.uk

Equality Trust

Drivers of Future Mortality – November 27, 2018

Kohtuus kaikessa – samat asiat voivat olla ihmiselle hyviä/välttämättömiä ja toisaalta haitallisia:

Lifestyle – Exercise

What's Good?	What's Bad?
Interval training	Marathons
Moderate exercise	Jogging
Walking	Sedentary lifestyle

- maratonin jälkeen riski
- lenkkeily vanhentaa

Mitkä asiat ovat ihmiselle hyväksi?

- suola (ihminen kuitenkin tarvitsee)
- avocado (hyvä ihmiselle)
- voi (hyvä kohtuullisessa määrin)
- punainen liha (hormoniliha)

Mielenkiintoisia lääketieteellisiä kehitystrendejä:

- geenimuunnosmentelmät
- immuunioterapia
- täsmälääkitykset
- kantasolut

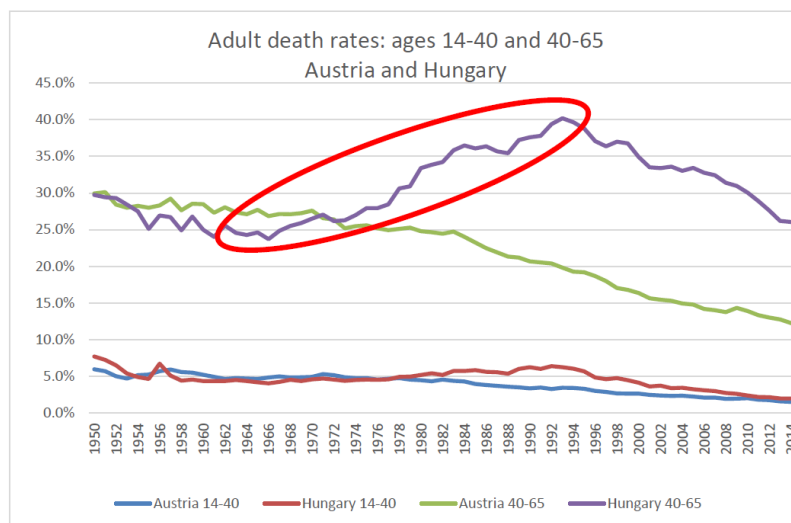
B) Kuolevuustyöryhmä

Kuolevuustyöryhmästä varsinaisesti raportoi Mikä Mäkinen. Tässä on eräitä huomioita:

1) Unkarin maaraportti

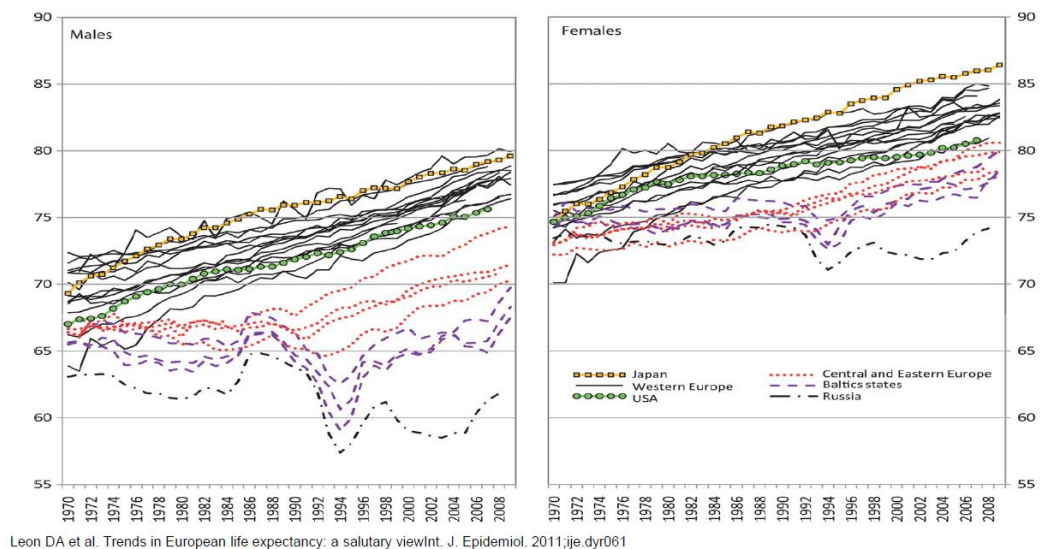
- 50-luvulla ensimmäinen buumi, toinen 70-luvulla

Kuolevuus kasvoi sosialistisissa maissa 80-90-luvuilla, esimerkki Unkarista:



2) Keiko Imuro: The Golden Age (Chief underwriting officer / Latin America)

Eliniän odotteen trendit:



Gorbatsovin alkoholin vastainen kampanja paransi Venäjällä väliaikaisesti eliniän odotetta

- eliniän odote olettaa, että elintavat ovat samat kuin kyseisellä tarkastushetkellä
- nopeat muutokset eliniän odotteessa
- kysymys: koska vanhemmille ihmisille myönnetään enemmän vakuutuksia, tulisiko vastuunvalintaa muuttaa?
 - kognitiiviset kyvyt
 - fyysiset kyvyt
 - sosiaaliset kyvyt

- USA:ssa vastuunvalinnassa käytettyjä kysymyksiä:

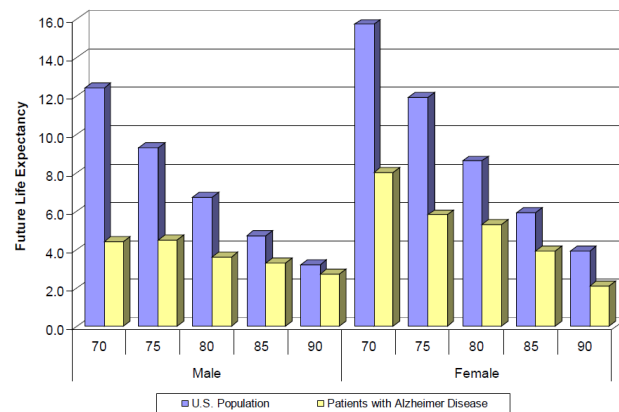
NON MEDICAL QUESTIONS	QUESTIONS ASKED
Physical activity	22%
History of falls	17%
Use of a cane or crutches	22%
Use of oxygen	17%
Loss of balance	14%
Physical therapy	9%
Mobility	18%
Social interaction	0%
Loss of memory	15%
Cognitive abilities	15%

Physical Function	
Social Interaction	
Cognitive Function	

Source: Report of the Society of Actuaries Old Age Underwriting Practices Survey Subcommittee, April 2001 The Golden Age: Underwriting the Elderly – 30 No

- Alzheimer-taudin vaikutus eliniän odotteeseen USA:ssa eri ikäisille ihmisille

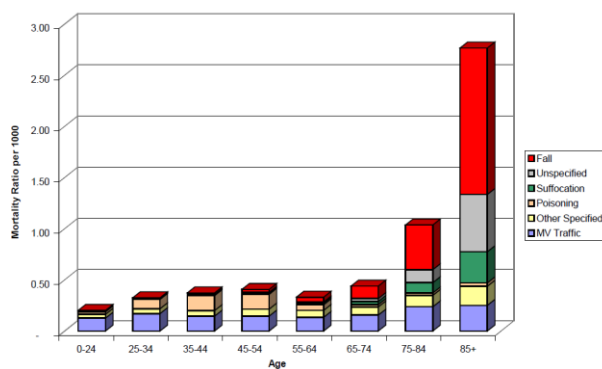
Alzheimer's Disease / Life Expectancy



Larsen et al. 'Survival after Initial Diagnosis of Alzheimer Disease' 6 April 2004/Annals of Internal Medicine/Vol.140, No.7

Tapaturmien aiheuttamat kuolevuudet kasvavat iän myötä:

Mortality from Accidents



BMA:n vaikutus kuolevuuteen riippuu ajasta, jolloin liikalihavuus havaittu.

Years of Obesity and Mortality



Myös sillä on merkitystä, missä iässä liikalihavuus havaittu.

Population -komitea

Sam Gutterman oli tehnyt ehdotuksen uudeksi tutkimukseksi: "Paper on impact on labor force participation, unemployment, and new methods of work". Aihe on mielenkiintoinen, mutta alustavan ehdotuksen mukaisesti tutkimuksesta tulisi todella laaja. Automaatiota koskevaa kappaletta on jo kirjoitettu. Esitinkin laajuudesta huoleni ja totesin, että OECD:llä on menossa vastaavanlainen projekti. Toivoin tähän erityistä aktuaarinäkökulmaa.

Komiteassa käsiteltiin myös paperia "Actuarial Perspectives of Inequality", jota on esitelty myös edellä kuolevuusseminaarin yhteydessä. Paperissa on kolme kappaletta, ja niiden välillä on jonkin verran päällekkäisyyttä. Paperia viimeistellään.

Paperi "Harmonization of Housing and Retirement" käsittelee mm. eläkkeitä ja käänteisten asuntolainojen käyttöä ja käytön esteitä. Toisaalta nuorten on nykypäivänä joskus vaikea hankkia asuntoja.

The Actuary in Banking -seminaari

Seminaarin alussa käsiteltiin VAR-mallin soveltuvuutta riskimittarina. Sen jälkeen Pravin Burra käsitteli BigDatan käsittelyä pankeissa. Esitys löytyy osoitteesta:

www.actuaries.org/IAA/Documents/WG_BWG/Webinars/BigData_in_Banking_20Sept2018/Presentation_Big_Data_In_Banking_PBurra.pdf