



DE ACTUARIS AG

HET BEROEPSPROFIEL

Koninklijk Actuarieel Genootschap

INLEIDING

Een beroep met toegevoegde waarde

Het beroep van actuaris is er één om trots op te zijn. U wordt niet vanzelf die hoogopgeleide professional die zijn kennis en verantwoordelijkheid in dienst stelt van de maatschappij en diverse opdrachtgevers.

Het zijn uw adviezen en oordelen die direct het belang raken van met name financiële instellingen, consumenten, pensioengerechtigden, werknemers, werkgevers, aandeelhouders, overheid, toezichthouders en maatschappelijke groeperingen. Als actuaris biedt u toegevoegde waarde doordat u risico's inzichtelijk maakt, meet, beheerst en weet te vertalen naar beleid en strategische adviezen.

4



IN DIT BEROEPSPROFIEL SLUITEN WE
AAN OP RECENTE ONTWIKKELINGEN EN
SPREKEN WE GEZAMENLIJKE PRINCIPES
EN GEDRAGSREGELS AF

De complexiteit binnen de financiële wereld is de afgelopen jaren toegenomen. Er heeft een sterke verschuiving plaatsgevonden naar economische principes met meer aandacht voor risico, rendement en kapitaaldenken, wat in de verzekeringssector is versterkt door de introductie van Solvency II en in de pensioensector door IORP II. We zien daarnaast ingrijpende marktontwikkelingen, zoals een nieuw pensioenstelsel en groeiende aandacht voor maatschappelijke thema's. We hebben ook te maken met de toegenomen zorgplicht en aandacht voor transparantie en duurzaamheid. En niet op de laatste plaats maken moderne datascience technieken grote hoeveelheden data toegankelijk en inzichtelijk voor scenarioanalyses en productontwikkeling.

Deze ontwikkelingen zorgen voor veranderingen binnen het vak van de actuaris. Er worden nieuwe eisen gesteld aan voor u bekende taken en bovendien zijn actuarissen steeds meer werkzaam op het bredere terrein van risicomanagement en datascience, waardoor ook andere sectoren tot het werkveld behoren. Daarnaast wordt van de actuaris gevraagd om steeds vaker in multidisciplinaire teams samen te werken. Dit betekent dat u gebruik maakt van kennis, vaardigheden en competenties om helder te communiceren buiten de directe beroepsgroep.

Het is voor onze beroepsvereniging van belang dat er een gemeenschappelijk kader is voor de invulling van ons beroep, zodat de rol van de actuariële professional duidelijk is en de kwaliteit van de Actuaris AG wordt geborgd. Daarom sluiten wij in dit beroepsprofiel aan op recente ontwikkelingen en spreken we gezamenlijke principes en gedragsregels af. Dit beroepsprofiel is de basis voor de eindtermen van het AG, waarmee de opleiding en permanente educatie een duidelijk kader krijgen.

Dit beroepsprofiel omschrijft wat uw prachtige beroep inhoudt. Dit beroepsprofiel beschrijft zowel het belang van het vak als de kerntaken en competenties. Het beroepsprofiel is het vertrekpunt voor de beroepsontwikkeling van actuarissen, het beroep zelf en de toegevoegde waarde van het beroep, nu én in de toekomst. Afhankelijk van uw werkzaamheden en expertise zult u zich als actuaris zeker in bepaalde delen van dit beroepsprofiel herkennen.

5

6

Met dit beroepsprofiel bewaakt het AG de kwaliteit van de beoefenaars van ons vak en speelt in op ontwikkelingen in de beroepspraktijk.

HET BEROEPSPROFIEL VAN DE ACTUARIS

DOEL

Met dit beroepsprofiel bewaakt het Koninklijk Actuarieel Genootschap (AG) de kwaliteit van de beoefenaars van ons vak en speelt in op ontwikkelingen in de beroepspraktijk. Het beroepsprofiel vormt de basis voor de normen en eisen die worden vastgelegd in de eindtermen ten behoeve van een gerichte opleiding en in aansluiting hierop de permanente educatie. Daarnaast moeten de eindtermen van het AG voldoen aan de internationale eindtermen vanuit de AAE en IAA.

Dit beroepsprofiel vormt een centrale bouwsteen in het beleid van de beroepsvereniging en heeft de volgende doelen:

- We benoemen de maatschappelijke relevantie en toegevoegde waarde van het beroep actuaris.
- We beschrijven en definiëren het beroep, waarbij rekening wordt gehouden met ontwikkelingen en de ambitie van de beroepsvereniging.
- We bieden een samenhangend overzicht van verantwoordelijkheden en taken in het beroep en de vaardigheden en competenties die daarbij nodig zijn.
- We bewaken de kwaliteit van het beroep actuaris door standaarden te hanteren en een gemeenschappelijk kader voor de beroepsuitoefening uit te zetten.
- We bieden kaders voor opleiding, permanente educatie, professionalisering en persoonlijke ontwikkeling.
- We bieden handvatten voor de eisen die bij kwalificatie en accreditatie worden gesteld.
- We bevorderen communicatie en (maatschappelijke) verantwoording over het actuariële werk, zowel binnen het Koninklijk Actuarieel Genootschap als daarbuiten.

8



ALS ACTUARIS
BEVINDT U
ZICH IN EEN
DYNAMISCHE
OMGEVING

Ontwikkelingen binnen het beroep

Als actuaris bevindt u zich in een dynamische omgeving. Verschillende soorten risico's worden steeds meer in samenhang gezien. De actuaris werkt in een breed en complex werkveld, waarbij u vaker in multidisciplinaire teams samenwerkt. Als actuaris presenteert u zich hierbij als de "manager van de financiële risico's", waarbij dit zich vanuit de genoemde samenhang uitbreidt tot alle risicogebieden. U krijgt hierbij ook te maken met nieuwe risico's, die uw analyses beïnvloeden, zoals het klimaatrisico. En zo zijn er meer ontwikkelingen. De invloed van sociale media bijvoorbeeld is inmiddels niet meer weg te denken en zal alle actuarissen op enigerlei wijze raken.

Steeds vaker worden de reguliere rapportages geautomatiseerd. De focus komt meer en meer te liggen op analyses en advisering aan de verschillende stakeholders.

Ook houdingsaspecten veranderen. Maatschappelijke ontwikkelingen beïnvloeden optredende risico's. Visies veranderen, zoals visies op goed bestuur en beheer van organisaties en het afleggen van verantwoording daarover. Van een actuaris wordt transparantie en verantwoordelijkheid gevraagd. Ook verwachten stakeholders dat u als actuaris volgens de "state of the art" te werk gaat.

De veranderende wet- en regelgeving doet een beroep op de veelzijdigheid en de creativiteit van de actuaris. Het is aan u om u zichtbaar te maken in de maatschappelijke discussies die voorafgaan aan besluitvorming binnen uw vakgebied.

9

Naast maatschappelijke ontwikkelingen krijgt u als actuaris ook te maken met technologische ontwikkelingen, zoals op het gebied van datascience. Hierdoor ontstaan meer mogelijkheden voor het analyseren van data en het modelleren van scenario's.

Ambitie 1: risicomanagement

Het AG verwacht dat iedere actuaris bekend is met en kan handelen in het werkveld van risicomanagement, ook wel aangeduid als Enterprise Risk Management (ERM). ERM kan beschreven worden aan de hand van drie kenmerken. Het eerste kenmerk is het beheersen en managen van de onderlinge samenhang van risico's. Het tweede kenmerk van ERM is het optimaliseren van de balans tussen risico en rendement. Beslissingen komen tot stand door een weloverwogen balans in risico, rendement en kapitaalafwegingen. Het derde kenmerk van ERM is dat het gaat om een gestructureerd en continu proces waarbij risico's niet alleen worden beheerst op basis van kennis, maar ook op basis van vaardigheden, houding en gedrag (zie hoofdstuk 4).

Ambitie 2: intensiveren van de positie als kennispartner

De tweede ambitie van het AG is een vooraanstaande positie in te nemen bij maatschappelijke discussies die het werkveld van de actuaris raken. Uw kennis en vaardigheden kunnen, naast de huidige inzet bij opdrachtgevers en klanten, extra ingezet worden door het leveren van een

10



BESLISSINGEN KOMEN
TOT STAND DOOR EEN
WELOVERWOGEN
BALANS IN RISICO,
RENDEMENT EN
KAPITAALAFWEGINGEN



WE WILLEN
BETROKKEN ZIJN BIJ
MAATSCHAPPELIJKE
DISCUSSIES DIE HET
WERKVELD VAN DE
ACTUARIS RAKEN

inhoudelijke bijdrage aan discussies met andere maatschappelijke gesprekspartners. Uw toegevoegde waarde ligt in uw inbreng bij discussies, het geven van presentaties en het opleveren van rapporten en artikelen met inhoudelijke gezichtspunten. Juist door ook andere disciplines te betrekken bij de totstandkoming van rapporten en het voeren van discussies, kunt u zich meer in de maatschappij positioneren.

Naast de rol van de actuaris binnen Nederland zijn er internationale mogelijkheden. Het actuariaat heeft zich op Europees niveau verenigd in de Actuarial Association of Europe (AAE) en wereldwijd in de International Actuarial Association (IAA). We willen onze ambities binnen de internationale kaders en richtlijnen van deze organisaties realiseren en in dat proces een voortrekkersrol spelen binnen internationale discussies.

11

De toekomst van de actuaris in breder perspectief

Traditioneel werkt u als actuaris in de verzekerings- en pensioensector. Maakt u zich de bredere scope van risicomanagement eigen, dan kunnen uw kennis en de door u gebruikte methoden en technieken breder worden ingezet in andere industrieën/sectoren zoals de bankensector en de energiesector. U kunt een rol spelen bij belangrijke maatschappelijke thema's, zoals duurzaamheid, milieu en klimaatverandering. U kunt met uw kennis en expertise onderbouwde adviezen uitbrengen op basis van een gedegen kwantitatieve analyse. U biedt hierbij als actuariel professional gevalideerde vooruitzichten, zodat goed onderbouwde financiële, (bedrijfs-)economische en maatschappelijke beslissingen kunnen worden genomen.

12

Uw kennis en
verantwoordelijkheid vormen
samen de toegevoegde
waarde van de actuaris.

2

HET BELANG VAN DE ACTUARIS

EEN BEROEP OM TROTS OP TE ZIJN

In een samenleving die baat heeft bij financiële stabiliteit, speelt de actuaris een belangrijke rol. Door uw professionele adviezen en onafhankelijke oordelen kunnen weloverwogen besluiten genomen worden op het gebied van rendement en risico, waarmee het individueel en maatschappelijk belang gediend is.

14

Vindingrijke inzichtverschaffer

Als actuaris signaleert en meet u risico's. U analyseert deze op mogelijke financiële consequenties en geeft adviezen hierover. Uw belangrijkste vaardigheid is dat u systematisch in de toekomst durft te kijken, schattingen kunt doen en voorspellingen kunt vertalen in financiële consequenties en strategische adviezen. Hierbij past u moderne datascience technieken (zoals artificial intelligence en machine learning) toe om betere scenario analyses mogelijk te maken. In essentie bent u een vindingrijke inzichtverschaffer die zich, op basis van het verleden en het heden, bezighoudt met de toekomst.

Kennis en verantwoordelijkheid

Met uw actuariële kennis bent u in staat uw adviezen en oordelen helder voor het voetlicht te plaatsen door de belangen van financiële instellingen, consumenten, pensioengerechtigden, werknemers, werkgevers, aandeelhouders, overheid, toezichthouders en maatschappelijke groeperingen tegen elkaar af te wegen. Daarom wordt van u als actuaris niet alleen de benodigde specialistische kennis verwacht, u moet ook in staat zijn de verantwoordelijkheid te nemen voor uw adviezen en onafhankelijke oordelen en deze transparant uiteenzetten. Want juist deze kennis en verantwoordelijkheid vormen samen de toegevoegde waarde van de actuaris.



IN ESSENTIE
BENT U EEN
VINDINGRIJKE
INZICHTVERSCHAFFER
DIE ZICH, OP BASIS
VAN HET VERLEDEN
EN HET HEDEN,
BEZIGHOUDT MET
DE TOEKOMST

Expertise

U onderscheidt zich door uw expertise op het gebied van financiële risicoprocessen.

1. Werkterrein: u heeft specialistische kennis van financiële risicoprocessen op het gebied van verzekeringen, pensioenen en financiële dienstverlening (toepassen van actuariële wetenschap). U kunt uw kennis en de door u gebruikte methoden en technieken ook breder inzetten in andere industrieën/sectoren zoals de bankensector en de energiesector.
2. Risico-expertise: u hanteert een adequate benadering van moeilijk voorspelbare risico's; u onderkent risico's die het aangaan van specifieke verplichtingen met zich meebrengen, waarbij u ook de asset-kant van de balans betreft; u maakt risico's kwantificeerbaar, inzichtelijk en beheersbaar. Tevens maakt u inzichtelijk in hoeverre risico's, op zichzelf en in hun onderlinge samenhang, binnen de risicobereidheid van de organisatie passen.
3. Risico-exploitatie: u heeft inzicht in het in de markt verhandelen van risico's en u kunt deze risico's als potentiële winstbronnen zien.
4. Risicowaardering: u kunt risico's vertalen in financiële waarden die bruikbaar zijn bij het dragen van en het rapporteren over of verhandelen van risico's.

15

5. Visie: u heeft een heldere visie op mogelijke toekomstige ontwikkelingen en daarmee de mogelijkheid tot het beheersen van risico's.
6. Helicopterview: u heeft een goed inzicht in de algehele financiële positie, u kent alle ins en outs, u kunt verbanden leggen en strategische adviezen geven.
7. Professionele attitude: U heeft een hoog niveau van beroepsethiek en een hoog verantwoordelijkheidsniveau, waardoor derden (waaronder opdrachtgevers en klanten) mogen vertrouwen op de juiste deskundigheid van uw adviezen en oordelen. U bent onafhankelijk, handelt integer en bent zorgvuldig. Door permanente educatie houdt u uw kennis en expertise actueel.

Inzetbaarheid

Als actuaaris verricht u uw werkzaamheden voornamelijk in bedrijven in de financiële sector. Ook kunt u werkzaam zijn bij toezichthoudende instellingen. Buiten de financiële dienstverlening kunt u bij overheidsinstellingen, onderzoeksinstituten, bedrijven of particuliere instellingen werken.

De branches waarin u voornamelijk actief bent, zijn levensverzekeringen, schadeverzekeringen, pensioenverzekeringen, inkomensverzekeringen en zorgverzekeringen, maar u kunt uw expertise ook breder inzetten bij andere instellingen, zoals bijvoorbeeld de bankensector of de energie-sector. De actuaaris ontwikkelt zich binnen het actuariaat door ervaring en professionele bekwaamheid. Uw functie zal zich ontwikkelen van assisterend naar het zelfstandig uitoefenen van werkzaamheden. U kunt zich specialiseren en daarmee de diepte ingaan op een onderwerp of rol. Of u kunt als een generalist een brug slaan tussen verschillende disciplines en/of betrokkenen. U kunt in veel rollen binnen een organisatie werkzaam zijn en ook doorgroeien naar een (top)managementpositie.

16



U BENT
ONAFHANKELIJK,
HANDELT INTEGER
EN BENT
ZORGVULDIG

17

Rollen van de actuaaris

Als actuaaris kunt u verschillende rollen vervullen. Bij deze verschillende rollen wordt vaak onderscheid gemaakt tussen de "1^e lijns" activiteiten die vooral gericht zijn op de uitvoering en het leveren van producten en diensten, de "2^e lijns" activiteiten die een meer toetsend en monitorend karakter hebben en de "3^e lijns" activiteiten die ingevuld worden vanuit onafhankelijke en objectieve assurance. Voor het beschrijven van de rollen is uitgegaan van zowel de inhoudelijke aspecten als de vaardigheden en de benodigde competenties.

Een rol in de 1^e lijn kan zijn dat u zorgdraagt voor de ontwikkeling van adequate complexe modellen en methodieken, die gebruikt worden bij



U KUNT IN VEEL ROLLEN BINNEN EEN
ORGANISATIE WERKZAAM ZIJN EN OOK
DOORGROEIEN NAAR EEN
(TOP)MANAGEMENTPOSITIE

18

risico-, kapitaal- en waardemanagement. Aan de hand van deze modellen beoordeelt en toetst u de premiestelling en de technische voorzieningen. U adviseert het bestuurlijk, beleidsbepalend of toezicht-houdend orgaan over de algehele gedragslijn voor het aangaan van verzekeringstechnische verplichtingen en bijvoorbeeld de adequaatheid van de herverzekeringsregelingen. U kunt ook betrokken zijn bij het valideren van de data.

Een andere rol in de 1^e lijn is die van productontwikkelaar. Hierbij kijkt u naar de verschillende risico's die er zijn voor zowel klanten, deelnemers als de organisatie zelf. Vervolgens weet u een optimaal product en tarief samen te stellen. Hierbij heeft u een grote maatschappelijke rol richting klant.

Een risicomanager in de 1^e lijn inventariseert, waardeert en managet de onderlinge verbanden van verschillende risico's. De ene actuaire vervult hierin een rol op "corporate niveau" en adviseert het management bij het bepalen van het strategisch beleid. De andere actuaire richt zich meer op het beheersen van specifieke risico's en specialiseert zich hierbinnen in bijvoorbeeld herverzekering, beleggingen of hedging.

19

Ook kan een actuaire in de 2^e en 3^e lijn bijdragen aan het geven van zekerheid aan derden door het geven van een onafhankelijk oordeel of opinie, de zogenaamde "onafhankelijke toetsing". Sinds IORP II zijn er voor pensioenfondsen concrete 2^e lijns activiteiten beschreven die nader ingevuld worden door de Actuariële Functie. Voor pensioenfondsen vervult de certificerende actuaire de positie in de 3^e lijn. Hierbij beoordeelt u de hoogte van de verplichtingen, oordeelt u over de prudent person en geeft u inzicht in de financiële situatie van de instelling.

Wanneer u in de 2^e lijn van een organisatie werkzaam bent, ligt de nadruk van de werkzaamheden meer op het challengen van de 1^e lijn, het monitoren van de 1^e lijn bij de uitvoering en het intern toetsen van primaire processen aan gestelde procedures en voorwaarden met een koppeling naar relevante wet- en regelgeving.

We hebben tien kerntaken opgesteld waarin de hoofdactiviteiten zijn samengevat die een kenmerkend en betekenisvol onderdeel vormen van uw beroepsuitoefening.

DE KERNTAKEN VAN DE ACTUARIS

3

KENMERKENDE HOOFDACTIVITEITEN

Wat moet u als actuaris precies kunnen om uw taak goed uit te voeren? We hebben tien kerntaken opgesteld waarin de hoofdactiviteiten zijn samengevat die een kenmerkend en betekenisvol onderdeel vormen van uw beroepsuitoefening. De eerste vier kerntaken beschrijven vakinhoudelijke taken. De laatste zes kerntaken zijn meer generieke taken.

VIER VAKINHOUDELIJKE KERNTAKEN

22

Kerntaak 1. Waarderen en vaststellen kapitaal

Als actuaris geeft u een waardebeoordeling van onzekere kasstromen in de toekomst. Dit kan bijvoorbeeld betrekking hebben op verzekerings- en pensioenrisico's, verzekeringsportefeuilles, instellingen, verschillende activa en investeringsprojecten. Hierbij gebruikt u methoden en technieken die geschikt zijn voor het doel en werkt u binnen de relevante actuele regelgeving.

De waardebeoordelingen gebruikt u voor het bepalen van de technische voorzieningen, kapitaalberekeningen, risicomarges, embedded values, winstgevendheidsanalyses en risico-versus-rendement-analyses. Uw waardebeoordelingen vormen belangrijke input voor zowel kapitaal-, risico- als waardemanagement met als specifieke toepassingen kapitaalallocatie, productontwikkeling en overnames. Tevens worden de waardebeoordelingen gebruikt voor externe verslaglegging waaronder jaarrekeningen en rapportages aan de toezichthouders.

Randvoorwaarde voor het juist waarderen is dat u zichzelf ervan overtuigt dat de bronbestanden juist, compleet en reproduceerbaar zijn. Voor het waarderen worden hulpmiddelen op het gebied van software, modelbouw en datascience ontwikkeld en/of toegepast.



BINNEN DE ORGANISATIE
BEREIKT U EENDUIDIGHEID
OVER HET DOEL EN HET
RESULTAAT VAN
RISICOMANAGEMENT

23

Kerntaak 2. Risicomanagement

Als actuaris signaleert en analyseert u de verschillende risico's in de onderneming. Tevens bent u betrokken bij het opstellen van de risico-strategie, risicobereidheid en het risicomanagementbeleid. Hierbij adviseert u over benodigde acties om te komen tot het gewenste of noodzakelijke risicoprofiel én over beheersingsmethoden voor de onderneming. U bepaalt verschillende toekomstige scenario's die een ongewenst effect veroorzaken (denk aan een ALM studie, de ORSA in de verzekeringswereld of de ERB voor pensioenfondsen). Vervolgens houdt u toezicht op de realisaties en signaleert u afwijkingen van de gewenste risicostrategie van de instelling.

Risicobeheersing vindt plaats op geïntegreerd strategisch niveau, op operationeel niveau en ten aanzien van specifieke risico's. Hierbij bent u in staat om naast modelleerbare risico's ook niet-modelleerbare risico's in kaart te brengen en kwalitatief te beoordelen.

In uw handelen bent u proactief, anticiperend en houdt u rekening met stakeholders, veranderende omgevingsfactoren en continuïteit. Binnen de organisatie bereikt u eenduidigheid over het doel en het resultaat van risicomanagement en positioneert u uw functie.



Kerntaak 3. Productontwikkeling en beheer

Als actuaris ontwikkelt en bewaakt u financiële producten. U adviseert over productspecificaties, tariefstelling, risicoprofiel, kapitaalsbeslag en winstgevendheid en u bent betrokken bij productinnovaties. U heeft een sterke marktoriëntering met een scherpe focus op een verantwoord evenwicht tussen de commerciële belangen, de financiële stabiliteit van de instelling en het maatschappelijk belang. U beoordeelt markt-onderzoek, doet zelf onderzoek en signaleert en identificeert risico's en u stelt vast wat het marginale effect is van productmutaties op het risicoprofiel. Tenslotte draagt u bij aan het verwerken en verrijken van data ten behoeve van productontwikkeling.

Kerntaak 4. Accounting en control

Als actuaris legt u bij de operationele uitvoering verantwoording af over diverse aspecten bij de verschillende rapportages. U stelt, met oog voor de werkelijkheid, in de context van de jaarrekening en de daarbij geldende

U BENT IN STAAT EEN
HELDERE RAPPORTAGE OP
TE STELLEN DIE INZICHT
GEEFT IN DE RESULTATEN
VAN DE OPDRACHT

waarderingsregels de technische voorzieningen en solvabiliteit vast. Indien nodig geeft u deskundige adviezen aan bestuur en accountant om de financiële positie te verbeteren.

Uw belangrijkste deeltaken zijn het inrichten van waarderingsprocessen, het beoordelen van bronbestanden, het ontwikkelen en kalibreren van waarderingsmodellen en het analyseren en rapporteren over de uitkomsten van de waarderingen.

Als actuaris voert u de toetsende en controlerende taken uit middels onafhankelijke oordeelsvorming over de financiële positie van een instelling. Hierbij beoordeelt en toetst u zowel modellen, data als rapportages in lijn met relevante wet- en regelgeving.

ZES GENERIEKE KERTAKEN

Kerntaak 5. Rapporteren en adviseren

Als actuaris oordeelt, rapporteert en adviseert u. Het is uw directe doelstelling om anderen in staat te stellen beter gefundeerde beslissingen te nemen en risico's transparant te maken voor derden. U houdt daarbij rekening met de maatschappelijke verantwoordelijkheid en het vertrouwen dat in het werk van een actuaris wordt gesteld. Dit betekent dat u in staat bent om een heldere rapportage op te stellen die inzicht geeft in de resultaten van de opdracht en de daarbij passende strategie.

Kerntaak 6. Analyseren en valideren

Als actuaris analyseert u beschikbare data en valideert u of, en zo ja, op welke wijze u de data kunt gebruiken. U stelt een technische analyse en een verschillenanalyse op. Ook analyseert u uitkomsten, waarbij u beschikt over verschillende technieken om uitkomsten inzichtelijk te maken.



ALS ACTUARIS
HEEFT U VEEL
TE MAKEN MET
DATASCIENCE

26

Kerntaak 7. Kwaliteitszorg

Als actuaaris voert u werkzaamheden op professionele wijze uit. U bent in uw professionele gedrag gebonden aan de kernwaarden van het beroep en de beroepsregels van het AG. Integer en vertrouwelijk handelen zijn hierbij van groot belang en dragen bij aan de correcte reputatie van de beroepsgroep. Naast de eisen ten aanzien van vakkundigheid worden ook eisen ten aanzien van vaardigheden en gedrag gesteld. Permanente educatie is in dit kader een vereiste. Kwaliteitszorg houdt ook in dat voor de taken waarvoor u als actuaaris verantwoordelijk bent, adequate procesbeschrijvingen en controlemechanismen aanwezig zijn om de toets van transparantie, reproduceerbaarheid en betrouwbaarheid te kunnen doorstaan.

Kerntaak 8. Proces- en projectbesturing

U bent verantwoordelijk voor de resultaten van die processen en zorgt dat deze voldoen aan vooraf gestelde kwaliteitseisen. Voor uw eigen proces of project zorgt u voor een adequate planning en bereikt u de mijlpalen binnen gestelde criteria van kwaliteit, tijd, kosten, inzet, doorlooptijd etc. Uw kerntaak is het verzorgen van vakinhoudelijke werkprocessen, procesmandatering, procesinrichting en planning.

Kerntaak 9. Communiceren

Als actuaaris weet u uw boodschap in heldere taal over te brengen op de ontvanger, zowel in schrift als in woord. U spitst uw boodschap toe op uw publiek en zoekt het medium om dit over te brengen. U signaleert veranderingen tijdig en meldt deze aan relevante geleidingen en personen. U rapporteert periodiek aan een verantwoordelijk orgaan over uw bevindingen bij het uitoefenen van uw werkzaamheden. Tenslotte geeft u gevraagd en ongevraagd uw advies en mening aan een verantwoordelijk orgaan (uw opdrachtgever) als uw bevindingen daar aanleiding toe geven.

Kerntaak 10. Datascience

Als actuaaris heeft u te maken met datascience. Moderne datascience technieken maken het mogelijk grote hoeveelheden data te bewerken en inzichtelijk te maken voor (scenario-) analyses. Kennis van technieken die recent meer aandacht hebben gekregen door technologische vooruitgang, creëert meer mogelijkheden om een geschikt model te maken als simulatie van de werkelijkheid. U kunt zich als actuaaris met uw analytische vaardigheden, statistische technieken en IT-kennis, de nieuwste datascience technieken eigen maken en toepassen bij het maken van uw analyses en het geven van strategische adviezen. U kunt de gehele dataketen overzien en heeft daarbij oog voor brondata, model en proces.

27

In hoofdstuk 2 zijn de verschillende rollen van een actuaaris aan de orde gekomen en in dit hoofdstuk zijn de kerntaken nader toegelicht. De actuaaris is echter niet het schaap met de vijf poten. Dus niet alle kerntaken zullen bij alle rollen evenveel van toepassing zijn. Om een beeld te schetsen hoe de kerntaken aan de verschillende rollen gekoppeld kunnen worden, is in de bijlage een overzicht toegevoegd.

In dit overzicht staan enkele voorbeeldrollen waarbij is weergegeven welke kerntaken van belang zijn voor het uitoefenen van deze rollen. Uiteindelijk bepaalt de werkgever of de opdrachtgever welke functie-eisen gesteld worden aan een rol, waarbij het overzicht een hulpmiddel kan zijn.

Op het gebied van kennis, vaardigheden, houding en ethiek moet u over verschillende competenties beschikken om de kerntaken van de actuaris goed te kunnen uitvoeren.

4

DE COMPETENTIES VAN DE ACTUARIS

KENNIS, VAARDIGHEDEN, HOUDING EN ETHIEK

Op het gebied van kennis, vaardigheden, houding en ethiek moet u over verschillende competenties beschikken om de kerntaken van de actuaris goed te kunnen uitvoeren.

Kennis

U heeft een academisch werk- en denkniveau op het brede terrein van werkzaamheden dat een kenmerkend onderdeel vormt van uw beroepsuitoefening. U bent deskundig op het terrein van wiskunde en statistiek. Als actuaris heeft u een goede up-to-date basiskennis van waarderingmethoden, modellen voor kapitaalbeslag en kapitaalallocatie, methoden voor risicomanagement en methoden voor financiering en profit testing. Met deze kennis bent u in staat uzelf snel in te werken in nieuwe kerntaken of branches. Naast deze vakinhoudelijke kennis heeft u adequate kennis van controleleer en administratieve organisatie, zodat u zich soepel in een organisatie kunt bewegen.

U heeft branche- en productkennis van de financiële sector en voldoende relevante werkervaring op ten minste één domein binnen die sector. U bent op de hoogte van wet- en regelgeving met betrekking tot de financiële sector en actuariële werkzaamheden en bent in staat om financiële producten te analyseren en de aspecten van risico en rendement te beschrijven en te modelleren.

30



ALS ACTUARIS
COMMUNICEERT
U MET ALLE
BETROKKENEN
IN DE CONTEXT
VAN DE
OPDRACHT

31

Vaardigheden

U hebt en houdt overzicht over de opdracht en zijn context, maakt actorenanalyses en identificeert betrokkenen. U kunt financieringsproblemen op de lange termijn beoordelen en geeft duidelijke en consistente risico-informatie. U stelt inzichtelijke en leesbare rapporten op voor derden en weet over de eigen werkzaamheden proactief en helder te communiceren. U bent vaardig in het opstellen en uitbrengen van adviezen. Als actuaris bent u in staat om project- en procesmanagement toe te passen en op een productieve manier samen te werken met anderen.

Gedragsvaardigheden

Op het gebied van gedragsvaardigheden wordt van u gevraagd dat u proactief communiceert, ook als u een "slecht nieuws gesprek" moet voeren. Als actuaris communiceert u met alle betrokkenen in de context van de opdracht. U brengt gegevens en oordelen voor derden in begrijpelijke taal, zowel mondeling als schriftelijk. U baseert uw oordeelsvorming op pragmatische afwegingen en een belangenafweging. Binnen

en buiten uw eigen discipline werkt u samen met anderen. U bent sociaal vaardig als het gaat om relatiebeheer. U onderhoudt contact met betrokkenen en oefent invloed uit. U kunt onder tijdsdruk werken, leiding geven aan een team van medewerkers en buiten de gevestigde kaders werken omdat u creatief en probleemoplossend bent. U treedt besluitvaardig op en weet te overtuigen. U neemt een kritische en assertieve opstelling aan, bent weerbaar en bestand tegen de druk die anderen uitoefenen, maar u kunt waar nodig ook meeverten in de discussie.

Houdingsaspecten

Een actuaris is toekomstgericht, initiatief-nemend en proactief. U bent in uw beroepsuitoefening integer, onafhankelijk en objectief, verantwoordelijk, assertief en kritisch. U staat in voor het belang van de cliënten van uw opdrachtgever. In uw contacten met opdrachtgevers en klanten toont u omgevingsbewustzijn en sensitiviteit voor de organisatie. U bent vasthoudend, probleemoplossend, accuraat, stressbestendig en gericht op samenwerken in multidisciplinair verband.

32

IN UW CONTACTEN
MET OPDRACHTGEVERS
EN KLANTEN TOONT U
OMGEVINGSBEWUSTZIJN
EN SENSITIVITEIT VOOR
DE ORGANISATIE



Ethiek

Als actuaris vervult u een belangrijke maatschappelijke taak. U bent expert en sparringpartner op het gebied van de financiële risico's en u hebt kennis van niet-financiële risico's binnen de verzekerings- en pensioenbranche. U biedt inzicht in de financiële gevolgen voor verzekeraars/pensioenfondsen, maar ook andere instellingen en klanten bij onzekere gebeurtenissen. Om aan deze maatschappelijke taak te voldoen, wordt van u gevraagd om deskundig om te gaan met de beroepsethiek.

33

U KUNT ONDER TIJDSDRUK
WERKEN, LEIDING GEVEN AAN
EEN TEAM VAN MEDEWERKERS
EN BUITEN DE GEVESTIGDE
KADERS WERKEN

34

Houdt u zich als actuaris bij het uitoefenen van uw beroep aan dit beroepsprofiel? Dan komt u in aanmerking voor het lidmaatschap van het Koninklijk Actuarieel Genootschap (AG).

**HET KONINKLIJK
ACTUARIEEL GENOOTSCHAP**

ERKENNING VOOR UW KENNIS EN VAARDIGHEDEN

Houdt u zich als actuaris bij het uitoefenen van uw beroep aan dit beroepsprofiel? Dan komt u in aanmerking voor het lidmaatschap van het Koninklijk Actuariel Genootschap (AG). Het AG is een beroepsvereniging waarbinnen actuariële professionals samenwerken en kennis delen en waar evenementen worden georganiseerd, gezamenlijke projecten worden geïnitieerd én belangen van de beroepsgroep worden behartigd. Het AG hanteert een standaard voor de erkenning en toetsing van uw kennis en vaardigheden.

36

Lidmaatschap

Bent u beginnend actuaris en wilt u lid worden van het AG? Of wilt u lid blijven van het AG? Dan kunt u zich voor het lidmaatschap kwalificeren door:

- Te voldoen aan de vereisten voor het lidmaatschap Actuaris AG of als lid erkend te worden door instroom vanuit een zustervereniging van het AG (onder de specifieke voorwaarden van het Mutual Recognition Agreement);
- De statuten, regels en afspraken die het AG hanteert te onderschrijven en na te leven.

Lid Actuaris AG

U kunt lid Actuaris AG worden door:

- Het volgen en met een diploma afsluiten van een door het AG erkende beroepsopleiding tot actuaris, of het verkrijgen van ontheffing of vrijstelling daarvan op grond van een erkende opleiding in domeinkennis en opleiding en training in professionele vaardigheden. Erkende opleidingen voldoen aan de eindtermen van het AG. Dit beroepsprofiel is de basis voor deze eindtermen;
- Te voldoen aan de eisen voor gekwalificeerde werkervaring.



HET AG HANTEERT
EEN SYSTEEM VAN
VERPLICHTE
PERMANENTE
EDUCATIE (PE)
VOOR ALLE LEDEN

37

Permanente Educatie

Het AG hanteert een systeem van verplichte Permanente Educatie (PE) voor alle leden. De eisen die aan PE worden gesteld, staan vermeld in het document Reglement PE, dat op 7 december 2021 is vastgesteld door de ledenvergadering van het AG.

Zij-instroom in het beroep

Het AG kiest er bewust voor de rol van de actuariële professional te verbreden en te verdiepen en de diversiteit van de beroepsbeoefenaren te vergroten. Hierbij hoort ook de mogelijkheid om professionals uit aanverwante beroepen toe te laten treden tot het AG.

Het AG stimuleert zij-instroom voor kandidaten met minimaal een kwantitatief hbo- bachelor diploma en zorgt ervoor dat een aanvullende beroepsopleiding beschikbaar is.



HIERBIJ HOORT OOK
DE MOGELIJKHEID
OM PROFESSIONALS
UIT AANVERWANTE
BEROEPEN TOE TE
LATEN TREDEN TOT
HET AG

38

Registratie en onafhankelijk kwaliteitstoezicht

Het AG streeft naar een onafhankelijk toezicht op de kwaliteit van de beroepsbeoefening. Elementen die onder dit toezicht kunnen gaan vallen zijn onder meer:

- Accreditatie van examens en opleidingen;
- Accreditatie van PE-programma's.

Alle personen die voldoen aan de eisen kunnen als lid van het AG worden ingeschreven in het register voor certificerend actuarissen.

Beoordelen van het beroepsmatig handelen

Het AG acht het van groot belang dat actuariële werk door beroeps-
genoten gereviewd wordt. Het AG bevordert in dat opzicht peer review,
collegiale consultatie en actuariële auditing. Dit stelt eisen aan de wijze
waarop het actuariële werk wordt gedocumenteerd en voor review
inzichtelijk wordt gemaakt.

ALLE PERSONEN DIE VOLDOEN AAN DE
EISEN KUNNEN ALS LID VAN HET AG
WORDEN INGESCHREVEN IN HET REGISTER
VOOR CERTIFICEREND ACTUARISSEN

Toepassen klacht- en tuchtrecht

Leden van het AG conformeren zich aan het Reglement van Orde en het daaruit voortvloeiende klacht- en tuchtrecht dat door het AG is ingesteld ten aanzien van alle leden. Het AG kent een College van Rechtspraak en een Raad van Beroep die bevoegd zijn tot het opleggen van tucht-rechtelijke maatregelen en het beslechten van geschillen, werkend volgens het Reglement voor de Rechtspraak.

39



6

**HET AANPASSINGSPROCES
VAN DIT BEROEPSPROFIEL**

In het beroepsprofiel dat in augustus 2006 is uitgebracht (met een update naar pensioenen in 2007), zijn de kerntaken en de competenties van de actuaris AG voor het eerst samengebracht in één rapportage: Beroeps- en competentieprofiel Actuaris AG. Dat profiel heeft richting gegeven aan de actuariële professie voor de periode 2007 – 2015. De commissie Kwaliteitszorg heeft het beroepsprofiel voor de periode 2016 – 2021 opnieuw getoetst en geactualiseerd.

In 2021 heeft de commissie Kwaliteitszorg in opdracht van het Bestuur AG beoordeeld of het huidige beroepsprofiel voor de Actuaris AG nog voldoet of dat een herijking van het beroepsprofiel noodzakelijk is. De conclusie is dat het huidige beroepsprofiel in grote lijnen voldoet, maar dat het aan te raden is om voor twee onderwerpen te toetsen in de praktijk of deze onderwerpen aangescherpt dienen te worden. Het gaat hierbij om de onderwerpen Actuariële Functie en datascience. Daarnaast moeten de elementen uit de strategie die door het bestuur in de Algemene Leden Vergadering zijn toegelicht, herkenbaar aanwezig zijn in het nieuwe beroepsprofiel.

Om input te verzamelen en inzicht te krijgen in de benodigde aanpassingen heeft de commissie Kwaliteitszorg een beperkt aantal inhoudsdeskundigen op het gebied van de Actuariële Functie en datascience geïnterviewd alsmede enkele leden van het bestuur AG. Tenslotte zijn enkele leden van de commissie Onderwijs geïnterviewd om te toetsen of deze commissie de benodigde aanpassingen onderschrijft.






































































NAAR
AANLEIDING VAN
DE INTERVIEWS
KOMEN HET
ONDERWERP
DATASCIENCE EN
DE ACTUARIËLE
FUNCTIE NU
EXPLICIET TERUG
IN HET
BEROEPSPROFIEL.
TEVENS IS DE
ROLLENMATRIX
(BIJLAGE BIJ HET
BEROEPSPROFIEL)
GEACTUALISEERD

Ten behoeve van de Actuariële Functie betekent dit dat enkele sleutel-functionarissen uit de werkgroep Actuariële Verklaring die werkzaam zijn bij organisaties die zich bezighouden met certificering en het vervullen van de actuariële sleutelfunctie, zijn geïnterviewd. Voor het onderwerp datascience zijn enkele leden van de commissie datascience geïnterviewd. Naar aanleiding van de interviews komen het onderwerp datascience en de Actuariële Functie nu expliciet terug in het beroepsprofiel. Tevens is de rollenmatrix (bijlage bij het beroepsprofiel) geactualiseerd.

Het huidige beroepsprofiel is qua opbouw gelijk aan het beroepsprofiel uit 2016. Het betreft dus vooral een actualisatie van dit profiel. De inhoud is aangeleverd door de commissie Kwaliteitszorg.

Het huidige beroepsprofiel AG is besproken met het Bestuur AG en vervolgens gepresenteerd aan de Algemene Leden Vergadering.

**overzicht van belangrijke
actuariële rollen
gekoppeld aan deeltaken**

Kerntaak	Deeltaak	Strategisch adviseur Actuaris die als adviseur optreedt, met helicopterview, die communicatief sterk is. Een actuaris met visie op de richting(en) die een onderneming of pensioenfonds kan inslaan en de gevolgen die daarbij horen. En die op basis daarvan een gefundeerd strategisch advies kan geven en daarbij rekening houdt met de belangen van alle stakeholders.	Rekenkundig specialist van complexe modellen en technieken Ontwikkelt complexe modellen, methoden en technieken om premiestelling en technische voorzieningen te toetsen. Verder richt deze rol zich op het maken van requirements, rekenkundige uitwerking en analyses. Ook het valideren van data kan tot de taken behoren. Dit kan ook iemand zijn die asset kennis inzet.	Productontwikkelaar Opereert met name op 'micro' niveau. Inventariseert de productrisico's voor klanten, deelnemers en de organisatie. Dit in contrast met een integraal risicomanager.	Integraal risicomanager Opereert op hoofdlijnen. Inventariseert, waardeert, manageert en evalueert de verschillende risico's, inclusief de onderlinge verbanden. Rekent zelf minder. Als hij zelf rekt, neemt hij de rol van rekenkundig specialist aan.	Reviewer / onafhankelijk toetsende actuaris Iemand met helicopterview, die meerdere actuariële werkvelden aan elkaar kan koppelen en soms afdelingsoverstijgend werkt. Controlerende en toetsende rol, veelal in het kader van de Actuariële Functie.	Certificeerder Iemand met helicopterview, die meerdere actuariële werkvelden aan elkaar kan koppelen. Controleert en toetst aan relevante wet- en regelgeving.
1 Waarderen en vaststellen kapitaal	Onderzoek naar adequate methoden en modelparameters Verificatie van bronbestanden Selecteren, ontwikkelen en bouwen van hulpmiddelen (software, modellen) Waarderings- en kapitaalmodel opstellen (incl evt beleggingsmodellen)	   	   	   	   		
2 Risicomanagement	Signaleren/identificeren van risico's Analyseren en prioriteren van risico's Analyseren van financiële risico's (incl evt high level analyse van beleggingsrisico) en benoemen van vervolgacties Analyseren van niet-financiële risico's en benoemen van vervolgacties Valideren en monitoren of risico's worden beheerst conform risicoprofiel	   	  	    	    	    	
3 Product-ontwikkeling en -beheer	Signaleren/identificeren van risico's Analyseren van risico's (incl evt high level analyse van beleggingsrisico's) Beoordelen/uitvoeren van marktonderzoek, verwachte verkoopcijfers en kostentoe rekening van nieuw ontwikkelde producten (continu proces) Onderzoek doen naar productspecificaties, modelparameters en modellen voor nieuwe en bestaande producten Bepalen van de verwachte winstgevendheid van een product		    	    	    	   	
4 Accounting & control	Signaleren/identificeren van risico's Toetsen van adequate methoden en modelparameters Verificatie van bronbestanden Valideren, monitoring en review					   	   

Strategisch adviseur
Actuaris die als adviseur optreedt, met helicopterview, die communicatief sterk is. Een actuaris met visie op de richting(en) die een onderneming of pensioenfonds kan inslaan en de gevolgen die daarbij horen. En die op basis daarvan een gefundeerd strategisch advies kan geven en daarbij rekening houdt met de belangen van alle stakeholders.

Rekenkundig specialist van complexe modellen en technieken
Ontwikkelt complexe modellen, methoden en technieken om premiestelling en technische voorzieningen te toetsen. Verder richt deze rol zich op het maken van requirements, rekenkundige uitwerking en analyses. Ook het valideren van data kan tot de taken behoren. Dit kan ook iemand zijn die asset kennis inzet.

Productontwikkelaar
Opereert met name op 'micro' niveau. Inventariseert de productrisico's voor klanten, deelnemers en de organisatie. Dit in contrast met een integraal risicomanager.

Integraal risicomanager
Opereert op hoofdlijnen. Inventariseert, waardeert, manageert en evalueert de verschillende risico's, inclusief de onderlinge verbanden. Rekent zelf minder. Als hij zelf rekt, neemt hij de rol van rekenkundig specialist aan.

Reviewer / onafhankelijk toetsende actuaris
Iemand met helicopterview, die meerdere actuariële werkvelden aan elkaar kan koppelen en soms afdelingsoverstijgend werkt. Controlerende en toetsende rol, veelal in het kader van de Actuariële Functie.

Certificeerder
Iemand met helicopterview, die meerdere actuariële werkvelden aan elkaar kan koppelen. Controleert en toetst aan relevante wet- en regelgeving.

Kerntaak	Deeltaak	Strategisch adviseur	Rekenkundig specialist van complexe modellen en technieken	Productontwikkelaar	Integraal risicomanager	Reviewer / onafhankelijk toetsende actuaris	Certificeerder
5 Rapporteren & adviseren	Rapporteren over risico van een onderneming, bedrijfsonderdelen en activiteiten	⚙️			⚙️	⚙️	⚙️
	Verklaring afgeven over benodigde hoeveelheid kapitaal		⚙️	⚙️		⚙️	⚙️
	Verklaring afgeven over verwachte kasstromen		⚙️	⚙️		⚙️	⚙️
	Verslaggeving in het kader van accounting en control					⚙️	⚙️
	Rapporteren over voorwaarden datakwaliteit	⚙️			⚙️	⚙️	⚙️
	Rapporteren over productontwikkeling				⚙️		⚙️
6 Analyseren & valideren	Opstellen technische analyse		⚙️	⚙️		⚙️	⚙️
	Verschillenanalyse		⚙️	⚙️		⚙️	⚙️
	Valideren data en continu monitoren of data nog voldoet		⚙️	⚙️		⚙️	⚙️
	Valideren als review		⚙️	⚙️		⚙️	⚙️
	Analyseren van data, zowel input als output		⚙️	⚙️		⚙️	⚙️
	Analyseren van risico's	⚙️			⚙️	⚙️	⚙️
7 Kwaliteitszorg	Integer handelen	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️
	Vakkundigheid	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️
	Zorgvuldigheid betrachten	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️
	Vertrouwelijk handelen	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️
	Transparant en reproduceerbaar toepassen van methoden en technieken	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️
	Actueel houden van vakkennis en volgen van ontwikkelingen	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️
	Kwaliteitsbewaking	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️
	Onafhankelijke oordeelsvorming	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️

Strategisch adviseur
Actuaris die als adviseur optreedt, met helicopterview, die communicatief sterk is. Een actuaris met visie op de richting(en) die een onderneming of pensioenfonds kan inslaan en de gevolgen die daarbij horen. En die op basis daarvan een gefundeerd strategisch advies kan geven en daarbij rekening houdt met de belangen van alle stakeholders.

Rekenkundig specialist van complexe modellen en technieken
Ontwikkelt complexe modellen, methoden en technieken om premiestelling en technische voorzieningen te toetsen. Verder richt deze rol zich op het maken van requirements, rekenkundige uitwerking en analyses. Ook het valideren van data kan tot de taken behoren. Dit kan ook iemand zijn die asset kennis inzet.

Productontwikkelaar
Opereert met name op 'micro' niveau. Inventariseert de productrisico's voor klanten, deelnemers en de organisatie. Dit in contrast met een integraal risicomanager.

Integraal risicomanager
Opereert op hoofdlijnen. Inventariseert, waardeert, manageert en evalueert de verschillende risico's, inclusief de onderlinge verbanden. Rekent zelf minder. Als hij zelf rekt, neemt hij de rol van rekenkundig specialist aan.

Reviewer / onafhankelijk toetsende actuaris
Iemand met helicopterview, die meerdere actuariële werkvelden aan elkaar kan koppelen en soms afdelingsoverstijgend werkt. Controlerende en toetsende rol, veelal in het kader van de Actuariële Functie.

Certificeerder
Iemand met helicopterview, die meerdere actuariële werkvelden aan elkaar kan koppelen. Controleert en toetst aan relevante wet- en regelgeving.

Kerntaak	Deeltaak	Strategisch adviseur	Rekenkundig specialist van complexe modellen en technieken	Productontwikkelaar	Integraal risicomanager	Reviewer / onafhankelijk toetsende actuaris	Certificeerder
8 Proces- en projectbesturing	Analyse probleemstelling / Oriëntatie op opdracht. Hieronder valt dus niet de inventarisatie van inhoudelijke risico's	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️
	Procesinrichting	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️
	Planning	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️
9 Communiceren	Resultaten vertalen in begrijpelijke taal, zowel schriftelijk als mondeling	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️
	Communicatie afstemmen op doel en publiek	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️
	Veranderingen tijdig melden aan relevante geledingen en personen	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️
	Selecteren van media	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️
	Controleren van de boodschap	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️
	Verantwoordelijk orgaan periodiek adviseren over bevindingen	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️
10 Datascience	Verantwoordelijk orgaan tussendoor ongevraagd adviseren indien bevindingen dit noodzakelijk maken	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️	⚙️
	Analyseren en selecteren van statistische methoden		⚙️		⚙️		
	Bewerken en verrijken van (onbewerkte) gegevens		⚙️		⚙️		
	Beheren en optimaliseren van datastromen				⚙️		
	Analyseren en visualiseren van data, inzichten en voorspellingen		⚙️		⚙️		
Beoordelen van datakwaliteit en databeheer	⚙️				⚙️		⚙️



uitgave | Koninklijk Actuariel Genootschap
tekst | Communicatieadviesbureau Catapult
redactie | AG-Commissie Kwaliteitszorg
vormgeving | Stahl Ontwerp