

## Samenvattingen

### Paul van Batenburg: Steekproeven als veel fouten worden verwacht: met een dobbelsteen door een mijnenveld lopen?

Paul van Batenburg zal laten zien dat er ook bij populaties met hoge foutdichtheden nog best met steekproeven gewerkt kan worden. Als goedkeuren zonder correcties er niet in zit, kan de controleur wel een betrouwbare en voldoende nauwkeurige schatting maken van de noodzakelijke correctie om daarna goed te keuren. Dat kost veel werk, maar het onthouden van goedkeuring kost ook geld. Misschien is het wel het beste, zal ik laten zien, om gewoon maar eerst op 0 fouten te rekenen en dan de steekpref uit te breiden. In het tweede deel van mijn presentatie zal ik de AOQL methode laten zien. Die kost aanzienlijk meer werk, maar daar krijg je ook meer voor: een kwaliteitsgarantie. Alhoewel?

### Jacques de Swart: Brute rekenkracht voor de audit van tussenrekeningen

Jacques zal allereerst een applicatie presenteren waarmee tussenrekeningen kunnen worden geschoond. Dit door slim debet en credit posten met elkaar te combineren. Vervolgens zal hij aannemelijk maken dat kunstmatige intelligentie nu echt relevant is geworden voor bedrijven.

### Eric-Jan Wagenmakers: Met Bayesiaanse statistiek het kaf van het koren scheiden

De Bayesiaanse benadering verleent de accountant een aantal unieke voordelen ten opzichte van de standaard "frequentistische" benadering.

Zo kan de Bayesiaanse accountant indien gewenst de priorverdeling aanpassen om verwachtingen omtrent het foutenpercentage in te bouwen in de analyse. Daarnaast kan de Bayesiaanse accountant ook blijven controleren totdat een gewenst niveau van zekerheid is bereikt. De planningsfase maakt derhalve geen noodzakelijk deel uit van de evaluatiefase. Tenslotte kan de Bayesiaanse accountant de mate van statistisch bewijs kwantificeren zonder te hoeven verwijzen naar hypothetische uitkomsten. In zijn presentatie zal Wagenmakers eerst kort de basisprincipes van de Bayesiaanse benadering toelichten, alvorens in te gaan op de toepassing binnen de auditing. Hij zal ook het programma JASP demonstreren, en met name de module "JASP for Audit", die bedoeld is om het leven van de accountant (zowel Bayesiaans als frequentist) te vergemakkelijken.

### Willem Jan Willemse: Zelflerende algoritmen bij het verbeteren van datakwaliteit

DNB gebruikt in haar werk als toezichthouder rapportages van onder toezicht staande ondernemingen. Bij het beoordelen van de plausibiliteit van deze rapportages is dit jaar begonnen met de toepassing van *machine learning*-technieken.

Willem Jan zal drie zelflerende algoritmen toelichten en laten zien hoe deze in de praktijk worden ingezet bij de plausibiliteitsbeoordelingen van toezichtrapportages:

- dimensiereductie en clustering met het *t-sne* algoritme;
- uitbijteranalyse aan de hand van een *one-class support vector machine*; en
- patroonherkenning aan de hand van associatieregels

Deze algoritmen zijn vormen van *unsupervised machine learning* en vereisen daarmee geen vooraf geclassificeerde data. Van deze algoritmen worden voor- en nadelen toegelicht.

Tot slot gaat Willem Jan in op de uitdagingen die het gebruik van open source software en de resultaten daarvan in (grote) organisaties met zich meebrengen. Zo is er onder meer een noodzaak voor een gestructureerd beheer van omgevingen en codeversies en zijn afspraken nodig om de reproduceerbaarheid van resultaten te waarborgen.

### Tjerk de Greef: Kunstmatige Intelligentie ontrafeld

De lezing geeft een grondige maar begrijpbare inleiding in kunstmatige intelligentie en Big Data. De vijf fundamentele basistechnieken in kunstmatige zullen niet alleen begrijpend en theoretisch uitgelegd worden, maar ook aan de hand van diverse commerciële voorbeelden. De introductie in Artificial Intelligence en Big Data gaat dus veel verder dan mooie 'buzz words'.

Het doel van de 'workshop' is na denken wat kunstmatige intelligence voor uw praktijk betekent en stimuleert kritisch na te denken over de toegevoegde waarde van kunstmatige intelligence voor het probleem dat u aan het oplossen bent. Kunstmatige Intelligentie is namelijk niet een doel maar een middel.

De slides zullen worden gedistribueerd en deze bevatten verschillende verwijzingen naar online publicaties en korte verklarende video's. Na de presentatie zou het luisterend publiek voldoende begrip moeten hebben om kritische vragen te stellen aan leveranciers van oplossingen voor kunstmatige intelligentie en big data, zonder daarbij te worden weggeblazen door mooie termen.