



Hoe betrouwbaar zijn algoritmes?

Juni 2019

Algoritmes bieden veel kansen. Maar hoe controleren we ze?

Technologie neemt steeds meer taken van de mens over. We zien dat (zelflerende) algoritmes beslissingen gaan overnemen bij zowel bedrijven als overheden. Maatschappelijk en politiek komt de wens op om dat te controleren. Begrijpelijk: als een stukje computercode voortaan gaat bepalen of je kind op een bepaalde school wordt geplaatst of dat je een uitkering krijgt, dan is zorgvuldigheid geboden. Technisch gezien is die controle mogelijk. Maar er zijn nog wel wat essentiële vragen op te lossen. Want welke norm hanteren we voor die controle? En wie bepaalt die norm? En hoe voorkomen we dat er verkeerde verwachtingen gaan leven? We kunnen leren van ervaringen in de jaarrekeningcontrole en cybersecurity.

In Nederland is de gemeente Amsterdam een van de voorlopers als het gaat om toezicht op algoritmes. De gemeente realiseert zich dat algoritmes een groeiend publiek belang hebben en steeds meer beslissingen overnemen van mensen.

Voor het vertrouwen is het essentieel dat de algoritmes onder de motorkap deugen en de juiste afwegingen maken.



Dat varieert van het inloten van leerlingen op scholen en het toekennen van uitkeringen op basis van data tot gerichte inzet van politie in wijken waar risico's hoger zijn. Voor het vertrouwen is het essentieel dat de algoritmes onder de motorkap deugen en de juiste afwegingen maken. Net zoals het in de traditionele situatie essentieel was om ambtenaren te hebben die dat werk goed deden. De gemeente is nu begonnen met het inrichten van audits op de algoritmes om dat vertrouwen te borgen. En ook in breder (politiek) verband ontstaat er steeds meer de roep om meer grip te krijgen op hoe algoritmes een grotere rol spelen in ons leven. In commentaren op de aankondiging van de gemeente werd erop gewezen dat dat wel lekker makkelijk is: Amsterdam legt de verantwoordelijkheid neer bij een externe partij en hoeft er zelf de handen niet aan te branden. Dat is niet hoe een audit werkt en dit soort misvattingen leidt tot verkeerde verwachtingen. Natuurlijk is Amsterdam eerst en vooral zelf verantwoordelijk. Maar een onafhankelijke blik van buiten draagt wel bij aan het vertrouwen.



Verwachtingskloof

In de beginjaren van de accountancy was er ook geen duidelijke norm voor de zekerheid die we mochten ontlenuen aan een accountantsverklaring bij een jaarrekening. Accountants wisten zelf het beste hoe ze hun werk moesten doen. Impliciet stelden ze daarmee zelf de norm vast, en gingen daarmee dus eigenlijk op de stoel zitten van de maatschappij. Gaandeweg de historie is die normering in dialoog met de maatschappij uitgewerkt. De huidige standaarden – die richtinggevend zijn voor het controleprogramma van een accountant – zijn eigenlijk de vastlegging van meer dan 100 jaar ervaring.

Met name de afgelopen decennia is echter ook gebleken dat dit bepaald niet altijd een succesrecept is. Naast gereede twijfel over de kwaliteit van het accountantswerk is ook duidelijk dat een verwachtingskloof is ontstaan die een steeds groter probleem wordt.

Hoe dat zit? Accountantswerk leidt tot verwachtingen bij de gebruiker. En die verwachtingen zijn niet altijd gerechtvaardigd. De maatschappij heeft bijvoorbeeld verwachtingen die verder reiken dan alleen het verstrekken van zekerheid over financiële cijfers.

Hete aardappel

Controle is toetsen aan een norm. Dat lijkt een inkoopertje, maar is in dit geval wel degelijk een hete aardappel. Want wat is de norm? Willen we dat de algoritmes foutloos opereren? Of is het goed genoeg als ze minimaal net zo goed zijn als de ambtenaar en zijn beslissingen in het traditionele model? Met een analogie: als we de algoritmes van een zelfsturende auto gaan controleren, nemen we dan alleen genoegen met 100% veiligheid (zero tolerance) of vinden we het al goed genoeg als deze aanmerkelijk minder brokken veroorzaakt dan chauffeurs van vlees en bloed?

Net zoals de (menselijke) ambtenaar niet foutloos was, zal ook een algoritme ons geen foutloze droomwereld binnen leiden.

Eigenlijk kunnen we pas als deze vraag is beantwoord controleren of een algoritme voldoet aan de verwachtingen. Wat we in elk geval moeten voorkomen is dat de verwachting ontstaat dat door toezicht (en/of een audit) op algoritmes een algoritme foutloos wordt. Net zoals de (menselijke) ambtenaar niet foutloos was, zal ook een algoritme ons geen foutloze droomwereld binnen leiden.



Limperg's (1932) 'leer van het gewekte vertrouwen' is daarbij nog steeds valide: de basis daarvan is dat een accountant de werkzaamheden op een vertrouwenswaardig niveau moet verrichten en daarbij niet meer verwachtingen moet scheppen dan op basis van diezelfde werkzaamheden gerechtvaardigd is.

De verwachtingskloof bestaat uit 3 onderdelen:

- **Deficient performance** ontstaat als een accountant de werkzaamheden niet in overeenstemming met geldende standaarden heeft uitgevoerd. De accountant mag hierop worden aangesproken – en dat gebeurt ook onder meer door toezichthouder.
- Dat ligt al iets genuanceerder ten aanzien van **deficient standards**. Hier gaat het op zich om gerechtvaardigde verwachtingen waar echter (nog) geen standaarden voor bestaan zodat de accountant geen wettelijke grondslag heeft om zijn werk op te baseren. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een oordeel over het leiderschap van een onderneming, gedegen corporate governance en transparantie over voornaamste (bedrijfs)risico's. Het oplossen van dit deel van de kloof vergt een continue aanpassing van standaarden.
- **Unreasonable expectations** zijn ongerechtvaardigde verwachtingen van het maatschappelijk verkeer waar ook geen standaarden voor zijn of ontwikkeld kunnen worden. Bijvoorbeeld dat een goedkeurende accountantsverklaring betekent dat er geen sprake is van fraude of corruptie en dat de continuïteit van de onderneming zonder meer gewaarborgd is. Deze kloof zal de accountant redelijkerwijs niet kunnen overbruggen.

De toezichthouder speelt – vooral ingegeven door incidenten – een steeds belangrijker rol in de normering. Uit een [wetenschappelijk paper uit 2018](#) blijkt dat het gaat om een beweging "from a system where assumptions and guarantees of quality rested in the individual professionalism of auditors and the quality of their professional judgement to a system where quality assurances and affirmations largely hinge on demonstrable compliance with detailed sets of practice



'standards', overseen by the formalised monitoring activities of audit firms and external regulators."

Toezichthouders laten nadrukkelijk hun tanden zien om accountants te prikkelen tot hogere kwaliteit.

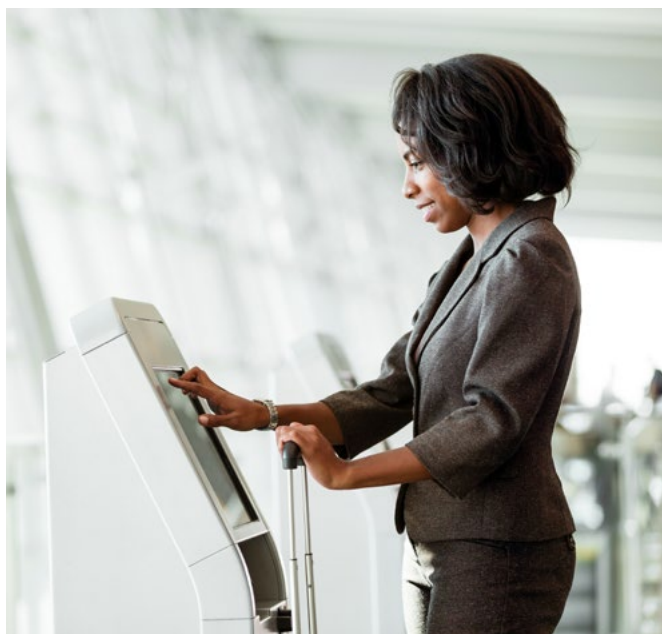
De toezichthouder pakt hier dus de hete aardappel – het stellen van normen – op, maar doet dat vooral vanuit een formele visie (compliance) en veel minder vanuit een materiële visie (maatschappelijke wens). Toezichthouders laten nadrukkelijk hun tanden zien om accountants te prikkelen tot hogere kwaliteit. In feite levert de toezichthouder in dit model slechts op twee van de drie eerder genoemde elementen een bijdrage. Ten eerste is hun rol om accountants aan te spreken op hun werk en duidelijke maatschappelijk signalen af te geven als er volgens hen sprake is van 'deficient performance'. Ten tweede om zo veel mogelijk te voorkomen dat er sprake is van 'deficient standards', door het stellen van normen. Van de toezichthouder wordt niet verwacht dat deze zich uitsprekt over unreasonable expectations en daarmee het verwachtingenmanagement richting de maatschappij op zich neemt over wat een controle precies inhoudt. Dat de toezichthouder zich niet bemoeit met unreasonable expectations is duidelijk zichtbaar in het publieke debat. Als er ophef is over een bepaalde casus kunnen alleen accountants zichzelf verdedigen tegen die unreasonable expectations. Aangezien zij ook leidend voorwerp zijn in deze discussies, zitten ze daarmee in de percep-

tie per definitie in de verdachte hoek. Het managen van verwachtingen zou veel gemakkelijker zijn als de toezichthouder zich op dergelijke momenten ook in het debat zou mengen. Overigens blijkt ook uit een onderzoek die een door Minister Wopke Hoekstra ingestelde commissie uitvoert naar de toekomst van het vak dat deze rolinvulling een bewuste keuze is. In het plan van aanpak is te lezen dat het nadrukkelijk gaat om een onderzoek naar de prestatiekloof (deficient performance) en ook 'de vraag of de accountant meer zou moeten doen dan thans op grond van de publieke taak wordt vereist (de zogenoemde verwachtingskloof) vormt niet de kern van het onderzoek van de commissie.' De commissie pakt dan dus eigenlijk maar een deel van het probleem aan.

Hoe dan?

De gordiaanse knoop bij de verwachtingskloof van accountants heeft de afgelopen decennia tot veel zwartepieten geleid.

De vraag is nu of we in het nieuwe domein – de controle van algoritmes - dat zwartepieten kunnen voorkomen. Het lijkt verstandig om de historische ervaring van de accountantscontrole op de jaarrekening in elk geval in het achterhoofd te houden.



Geen silver bullet

Er is geen silver bullet om dit probleem op te lossen, ook al omdat het proces om tot normen te komen ten aanzien van algoritmes niet eenvoudig stuurbaar is. Op dit moment zijn verschillende partijen vanuit hun eigen perspectief al stappen aan het zetten. Politici buigen zich over schandalen en sorteren daarmee voor op nieuwe wetgeving, onder meer om controle op algoritmes vorm te geven; wetenschappers zoeken elkaar op om richting te geven aan welke eisen er gesteld mogen worden aan het werk van data-scientists; assurance providers – zowel accountantskantoren als andere partijen – voeren de eerste audits op algoritmes al uit – en stellen daarmee de facto nu zelf een norm vast.

Er is geen andere optie: de hete aardappel moet collectief worden opgevangen.

De belangrijkste les die al deze partijen zouden moeten meenemen – mede op basis van de historie van de verwachtingskloof in de accountancy – is waarschijnlijk dat het bij de inzet van een algoritme niet alleen erom gaat dat een algoritme doet wat het belooft, maar ook dat het voldoet aan verwachtingen. Dat is ook precies wat het zo'n uitdagend thema maakt: deze verwachtingen verschillen immers van persoon tot persoon én evolueren ook nog eens in de loop van de tijd. Het is dan ook zaak om continu de dialoog te voeren om scherp zicht te krijgen en houden op de verwachtingen. Voortdurend in kaart brengen wie welke verwachtingen heeft over slimme steden, zelfrijdende auto's en andere omgevingen waar algoritmes een rol spelen. Er is geen andere optie: de hete aardappel moet collectief worden opgevangen.

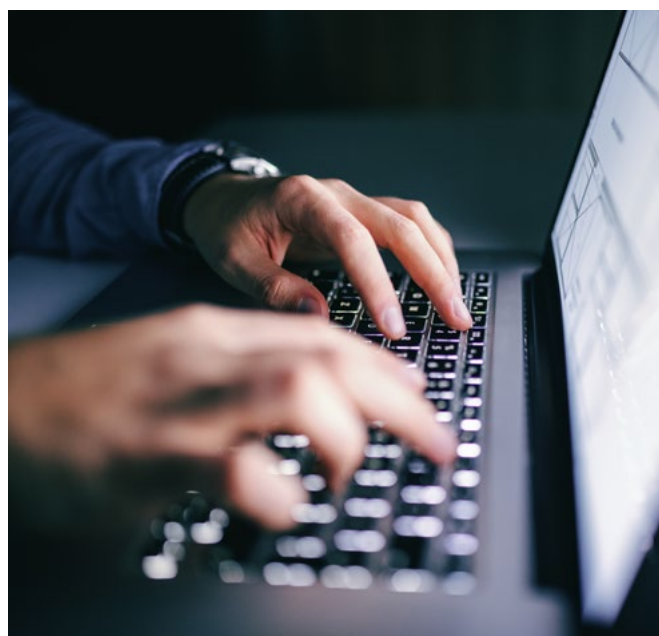
Cyber

Verwachtingen managen is ook essentieel omdat overspannen verwachtingen wel eens een averechts effect zouden kunnen hebben. Als de maatschappij (impliciet) ervan uitgaat dat ze rustig kunnen gaan slapen in de wetenschap dat een gedegen controle van algoritmes zorgt dat er helemaal niets fout kan gaan, dan is het wachten op het eerste grote incident. Niet alleen zal de maatschappelijke teleurstelling (of woede) zich richten op de controleurs, maar ook zullen die controleurs zich achter de oren krabben of het helemaal wel waard is. Best denkbaar is dat ze zich collectief niet meer willen branden aan zo'n assurance-opdracht. En dan zijn we eigenlijk nog verder van huis.

Het heeft een jaar of tien gekost, maar inmiddels lijkt niemand meer de illusie te hebben dat er organisaties zijn zonder kwetsbaarheden voor hackers.

Bij het managen van de verwachtingen kunnen we leren van de wereld van cyber security. Toen de risico's op dat vlak steeds duidelijker werden, was er aanvankelijk sterk de neiging om organisaties 100% dicht te proberen te metselen. Gaandeweg ontdekte men dat dat niet mogelijk was en dat de risico's gewoon business as usual zijn. Dat betekent onder meer dat je bepaalde risico's accepteert, dat je dat primair doet vanuit een eigen analyse en niet vanuit mediaberichten over wat hackers doen, én dat je robuust bent: als er wat misgaat ben je in staat om de gevolgen ervan te minimaliseren en de problemen op te lossen. Het heeft een jaar of tien gekost, maar inmiddels lijkt niemand meer de illusie te hebben dat er organisaties zijn zonder kwetsbaarheden voor hackers. In die tien jaar zijn gaandeweg de verwachtingen naar het juiste niveau teruggebracht.

Die stap is ook in de wereld van algoritmes en/of AI nodig. Als we dat goed doen kunnen algoritmes op tal van vlakken verbetering brengen en kunnen we de zegeningen van de technologie op een verantwoorde manier gebruiken. Maar ze zullen niet foutloos zijn. Het is zaak dat we ons dat tijdig realiseren, zeker nu er ook wordt gewerkt aan wet- en regelgeving voor toezicht op algoritmes. We kunnen niet vroeg genoeg beginnen met het managen van verwachtingen ten aanzien van de prestaties van algoritmes. Nu dus.



KPMG Business Assurance

Als onafhankelijk expert passen we onze kennis toe op het snijvlak van advies en audit, gekoppeld aan innovatieve vaardigheden op het gebied van Data & analytics, AI en sustainability. We geloven in vooruitgang die ertoe doet: goed voor mens en maatschappij. Op basis van de juiste stuurinformatie helpen we klanten meer grip te krijgen op vooruitgang.

Onze Business Assurance-specialisten doen meer dan duizend assurance-opdrachten per jaar. [Klik hier voor meer informatie.](#)

Contact



Sander Klous
Partner

(020) 656 7186

Of [klik hier](#) om contact op te nemen



Frank van Praat
Senior Manager

(030) 658 2470

Of [klik hier](#) om contact op te nemen

KPMG

Laan van Langerhuize 1
1186 DS Amstelveen
+31 20 6568595

P.O. Box 74500
1070 DB Amsterdam

www.kpmg.nl

© 2019 KPMG Advisory N.V., ingeschreven bij het handelsregister in Nederland onder nummer 33263682, is lid van het KPMG-netwerk van zelfstandige ondernemingen die verbonden zijn aan KPMG International Cooperative ('KPMG International'), een Zwitserse entiteit. Alle rechten voorbehouden. De naam KPMG en het logo zijn geregistreerde merken van KPMG International. De in dit document vervatte informatie is van algemene aard en is niet toegespitst op de specifieke omstandigheden van een bepaalde persoon of entiteit. Wij streven ernaar juiste en tijdige informatie te verstrekken. Wij kunnen echter geen garantie geven dat dergelijke informatie op de datum waarop zij wordt ontvangen nog juist is of in de toekomst blijft. Daarom adviseren wij u op grond van deze informatie geen beslissingen te nemen behoudens op grond van advies van deskundigen na een grondig onderzoek van de desbetreffende situatie.