

# VERGEZICHT IN HET ICT LANDSCHAP

Ronde tafelgesprek met architecten uit de financiële wereld

**Wat mag een consument over pakweg tien jaar van zijn bank verwachten? En welke techniek zit daar dan achter? Het is een vraag waar IT-specialisten nogal van mening over kunnen verschillen, zo blijkt uit dit rondetafelgesprek. Maar dat maakt de vraag natuurlijk alleen maar interessanter.**

Op een prominente plek op tafel – pal voor de dagvoorzitter – bevindt zich nog een deelnemer aan dit gesprek: Alexa, de sprekende personal assistent van Amazon. Is dit een tastbaar bewijs dat Artificial Intelligence inmiddels is doorgedrongen in het dagelijks leven? Dat blijkt mee te vallen. Alexa mag dan een verkoophit zijn, de deelnemers van dit ronde tafelgesprek zijn slechts gematigd enthousiast. *'Er zitten misschien vormen van AI in, maar Artificial Intelligence wil ik het niet noemen.'* *'Alexa? Siri? Het is kinderspeelgoed. Het gaat veel te vaak mis.'* *'Alexa kan spraak omzetten in informatie, maar ze begrijpt niet werkelijk wat je zegt. Als er in een gezin vier mensen op verschillende tijden roepen dat Alexa melk op de boodschappenlijst moet zetten, dan komt Alexa nog niet op het idee om te melden dat ze dat al genoteerd heeft.'*

## Next level

Toch is Alexa een mooi symbool van wat gaat komen. *'De dagelijkse toepassingen van Alexa zijn nu misschien nog verwaarloosbaar, toch kun je je niet permitteren om je niet met deze techniek bezig te houden.'* De vraag wordt gesteld of Alexa in staat is dagelijks de actuele hypotheekrente door te geven. Dat zou moeten kunnen, gezien ze ook iedere "het leuke feitje van de dag" vertelt. Maar mooier zou het zijn als ze als bij een aantrekkelijke rentestand op jouw commando ook meteen een offerte aanvraagt. Zo ver is het nog niet.

*'Ik geloof dat het niet lang meer duurt voordat ze dit kan. Maar dan nog.... Alexa is op die manier toch niet meer dan een sprekende website? Ze brengt informatie over van A naar B. Daar ben ik nog niet van onder de indruk. Kijk, als zij over rekenkracht beschikt die mij in een split second na vergelijkend warenonderzoek ook een doortimmerd hypotheekadvies geeft, dan hebben we het over the next level.'*

Om er meteen achter aan te voegen: *'Als je luistert naar de beloftes van wetenschappers kan het ook niet lang meer duren voordat dit realiteit is. De denkkraft die over tien jaar in bijvoorbeeld onze smartphone zit..., daar kunnen wij ons nu nog niet eens iets bij voorstellen.'*

## Identificatie

Nog mooier zou zijn, als je via Alexa ook meteen die hypotheekofferte kunt 'tekenen'.

*'Alexa, teken voor 5 jaar vast!'. Maar dan moet Alexa natuurlijk wel zeker weten dat jij dat zegt en het niet je zoon is die een grap maakt.'*

Dat raakt een onderwerp waar aan tafel vol ongeduld op wordt gereageerd.

*'Spraakherkenning, daar zijn we al zo ver mee. Die technologie is gewoon realiteit. Waarom gebeurt daar nog zo weinig mee?'* Een van de deelnemers heeft al wel een idee hoe je deze techniek in de praktijk zou kunnen inrichten.

*'Iedere Nederlander zou een vooraf bepaalde zin moeten inspreken die dan vervolgens wordt bewaard in een database op Mijnoverheid.nl. Centraal geregeld, centraal opgeslagen. Ieder bedrijf zou daar dan gebruik van mogen maken.'*

Een rondetafelgesprek moet in openheid en eerlijkheid worden gehouden. Daarom staan er in dit verslag geen namen bij de quotes. Het verslag is een samenvatting van het gesprek.

**Gespreksleider:** Jim Stolze, Tech-ondernemer en innovatiedeskundige

**Deelnemers:** Anton Pot (Business architect, ABN AMRO Hypotheken), Remco van Roessel (Business architect, De Volksbank), Ismalino Anijs (Managementtrainee IT, Nationale Nederlanden), Robert Jan Opschoor (Enterprise architect, Nationale Nederlanden)

**Deelnemers Everest:** Bernard de Veer, Paul Stalenhoef, Wouter van de Berg, Yuri Versluis



### **Toetsenbord, tot ziens!**

Spraak gaat volgens de deelnemers ook op andere terreinen een hoge vlucht nemen. *'Een toetsenbord is eigenlijk een hele onnatuurlijke manier van communiceren.'* *'Als je nu een dicteer-app gebruikt, maakt die nauwelijks nog fouten. Ik gebruik het steeds vaker. Logisch, want ik praat veel sneller dan ik kan typen. Dat zal voor meer mensen gelden.'*

En dan volgt een voorbeeld in de overtreffende trap.

*'Er is een professor die een chip in zijn hersenen heeft geïmplanteerd en via wifi met zijn vrouw communiceert. Het is een experimentele techniek die ze willen gaan gebruiken voor dove en blinde mensen. Wat ik maar wil zeggen: als een chip straks gedachten kan omzetten in geschreven tekst...dan zeg ik: toetsenbord, tot ziens!'*

Het idee van een chip in iemands hersenen die via wifi communiceert doet zelfs in dit gezelschap nog wel wat gegniffel opwekken. Blijkbaar gaat dit ook mensen die dagelijks met complexe IT bezig zijn nog de pet nog te boven. En dat is een mooi voorbeeld van wat zoveel wetenschappers roepen. Technologie zal exponentieel groeien. Verdubbeling na verdubbeling volgt elkaar op. Dertig keer verdubbelen en technologie is een miljard keer sneller of groter of goedkoper. Technologische kennis zal een snelle groei van AI en aanverwante technieken dus niet tegenhouden, maar wel de mens zelf. *'De techniek kan wel exponentieel groeien, maar wij mensen blijven lineair denken. Ons gebrek aan voorstellingsvermogen zal veel technologische vooruitgang vertragen.'*

### **De hightech-hypotheek?**

Tot zover de toekomstblikken en vergezichten. Terug naar de dag vandaag. Hoeveel technologie komt er nu al bij kijken als een klant een hypotheek aanvraagt? In ieder geval minder dan alle deelnemers aan tafel graag zouden willen. Virtueel advies, service via chatbots. Het gebeurt wel, maar in de praktijk komt het nog niet echt van de grond. *'Ik ben bang dat we zullen moeten wachten tot de digital natives hypotheeken gaan aanvragen, oftewel de generatie die er geen moeite mee heeft om alles via technologie te regelen en tegen een computer te praten. Nu horen we nog veel te vaak van klanten dat ze advies willen van een echt persoon, zeker als ze verder in het traject zitten. Iemand die hun gezichtsuitdrukking kan lezen, die aan de vertwijfeling in hun stem kan horen of ze iets hebben goed begrepen of niet.'* *'En dat terwijl we daar toch al zo ver mee zijn. Computers kunnen emoties in een stem herkennen. In ons call center worden medewerkers bijvoorbeeld al begeleid door techniek die tijdens het gesprek waarschuwt "pas op, deze klant dreigt geïrriteerd te raken".'*

Ook algoritmes die hypotheekaanvragen kunnen beoordelen worden -soms tot ergernis van de heren – nog nauwelijks gebruikt. *'We beoordelen iemands kredietwaardigheid nu nog veel te vaak op zaken uit de oude wereld. Een vast dienstverband, bijvoorbeeld! Welke twintiger of dertiger heeft dat nog? En wat is een vast dienstverband waard als je bij een V&D-achtige organisatie werkt? We kunnen met de huidige techniek naar veel belangrijkere zaken kijken. We kunnen het bestedingspatroon en de betalingshistorie van een potentiële klant analyseren. Dat noem ik nog eens waardevolle data. Aan de hand daarvan kun je echt beoordelen of iemand een bepaalde hypotheek aan kan of niet.'*

En dan rijst de vraag: *'Waarom krijgen wij eigenlijk als kredietverstrekkers niet jaarlijks de complete belastingaangifte van onze klanten toegestuurd? De overheid eist wel van ons dat we de klant behoeden voor financiële fouten. Stel, de klant geeft daarvoor toestemming, dan zouden wij als bank veel betere service kunnen bieden. We zouden gedurende de looptijd van een hypotheek continue proactief kunnen meedenken met de klant op basis van de actuele financiële gegevens.'*

*'Ik denk dat we naar die wereld toegaan. Je kunt straks jouw bank toestemming geven om bijvoorbeeld toegang te krijgen tot jouw persoonlijk domein op Mijnoverheid.nl. In ruil daarvoor krijg je extra service van je bank. Misschien wordt het wel een bonuspuntensysteem; hoe makkelijker jij het je bank maakt, hoe meer je wordt beloond. In andere branches zie je dat soort dingen al gebeuren. Bijvoorbeeld een kastje in de auto dat data over jouw rijgedrag naar de verzekering stuurt in ruil voor premiekorting.'*

## Timing is key!

Mooie voorbeelden, interessante technieken. Maar de hamvraag is natuurlijk, wat ga je hier als bedrijf mee doen? Stap je erin, of juist niet? Timing is en blijft een groot issue. Ben je te vroeg dan loopt dat uit op een financieel fiasco, ben je te laat, dan mis je gewoon de boot. Voorbeelden genoeg.

*'Wij waren te vroeg met onze chatbot. Een dapper en ambitieus project, maar het is te gecompliceerd opgezet. Het is onoverzichtelijk en foutgevoelig. Het is een beetje uit de klauwen gelopen: 150 paden en ergens zit een loop. We weten niet waar. Proces mining moet nu een oplossing bieden.'*

Over verkeerde keuzes gesproken.

*'Wij hebben nog eens een betaaldienst opgezet waarmee je kon betalen via je MSN-account.'*

*'Haha..., ja, ooit stond die techniek voor exponentiële groei.'*

## Machine learning

Geven computermodellen beter hypotheekadvies dan mensen? Daarop is het antwoord hier aan tafel volmondig 'ja'. *'Een beoordeling door een mens zou je zelfs willekeur kunnen noemen. Het is onmogelijk dat een mens net zoveel overeenkomstige cases kan vergelijken als een computer. Je kunt niet honderden cases in je hoofd hebben van mensen met een netto besteedbaar inkomen van 2500 euro in de maand, dit vergelijken met hun uitgavenpatroon en betaalhistorie, en dan berekenen hoe groot de kans is dat iemand dertig jaar lang keurig zijn hypotheek kan betalen of niet. Een computer kan dat wel, snel en nauwkeurig zelfs.'*

De vraag wordt gesteld of het wel zin heeft zulke rekenmodellen te ontwikkelen als de AFM steeds strakkere regels en strengere voorwaarden hanteert rondom hypotheekvertrekking.

*'De AFM laat ruimte voor een eventuele hogere lening dan in een specifieke situatie wordt voorgeschreven, mits die goed onderbouwd kan worden. Naar mijn mening kan een computermodel dat beter dan een mens.'*

In Denemarken blijkt al een bank te zijn die betalingsgegevens en uitgavenpatronen van klanten verzamelt en vergelijkt. Vervolgens kunnen zij op basis hiervan een advies uitbrengen in de trant van: "andere klanten die qua uitgavenpatroon en gedrag op jou lijken, kozen naar volle tevredenheid voor product x." In de Verenigde Staten is een kredietbank dat leningen accepteert op basis van algoritmes die gelinkt zijn aan social media. Als op jouw Instagram drie keer per jaar foto's van luxe reizen verschijnen, beïnvloedt dat de hoogte van het bedrag dat je kunt lenen.

*'Interessant, maar ook gevaarlijk. We moeten niet vergeten dat het gaat om zelflerende systemen. Op een gegeven moment krijg je de situatie dat de computer een aanvraag afwijst. Waarom? Tja, computer says no. Op basis van een combinatie van de factoren x, y en z? Zeg het maar! De kans bestaat dat je het uiteindelijk zelf niet meer snapt.'*

## Hypotheek wordt commodity

Een ander toekomstbeeld wordt geschetst. De hypotheek wordt een commodity-product. Een consument die straks op een achternamiddag online, zonder tussenkomst van een adviseur, zelf even hypotheek regelt, is dat een realistisch beeld? Hup, even wat gegevens invullen, oordeel van de computer afwachten, druk op de knop en klaar.

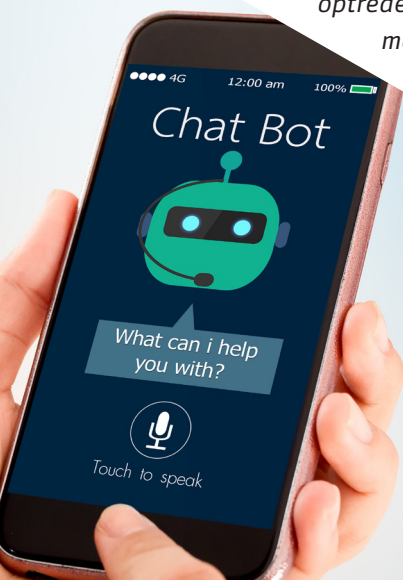
*'Ik denk wel dat we die kant op zouden kunnen gaan. De hypotheek wordt zo uitgekleeft, zo versimpeld. Wetgeving wordt steeds strenger, fiscale voordelen verdwijnen. Er is straks niets ingewikkelds of bijzonders meer aan.'*

*'We gaan in dat opzicht het reisbureau achterna. Dertig jaar geleden ging je voor een vliegticket naar een kantoor waar je werd ontvangen met een kopje koffie. Twee weken later haalde je ticket in een glanzend mapje weer op. Nu regel je via je smartphone een ticket naar Thailand voor komend weekend als je daar zin in hebt.'*

*'Verskil is wel dat je een hypotheek - in de meest gevallen - maar een of twee keer in je leven afsluit. Bovendien is een huis hoogstwaarschijnlijk ook de grootste aankoop van je leven. In die zin zal er geen gewenning optreden.' Ook de AFM geeft aan dat het afsluiten van een hypotheek een weloverwogen beslissing moet zijn en dus niet "in een minuut geregeld".'*

Waar geen onenigheid over is aan tafel: de bancaire verdienmodellen zoals die de afgelopen decennia zijn bedacht, hebben hun beste tijd gehad. Maar hoe het er wel uitgaat zien? Daarover heeft niemand een vastomlijnd idee.

*'Feit is dat die nieuwe verdienmodellen een minder lang leven beschoren zullen zijn als de huidige.' Kijk naar Netflix dat Blockbuster in mum van tijd om zeep hielp. Maar het wachten is nu op een nog innovatiever bedrijf dat aan de stoelpoten van Netflix begint te zagen.' Om te overleven, moeten verdienmodellen dus continu getoetst worden met de markt en de afnemers.'*



## Mijn-ik

Innovatieve technologieën zullen verschuivingen in het veld veroorzaken, maar ook nieuwe wet- en regelgeving. De invoering van Payment Service Directive-2 (PSD-2), bijvoorbeeld. Wie hebben er voordeel van deze nieuwe Europese richtlijn van betaaldiensten die het onder meer mogelijk maakt betaalgegevens van elkaar te gebruiken?

*'Ik vind het een goede ontwikkeling. Ik bankier bij vier verschillende banken. Hoe mooi zou het zijn als ik straks alle vier mijn rekeningen in één app kan bijhouden.'* *'Misschien gaat zo'n ontwikkeling in de toekomst nog een stap verder. Een app waarin je naast je betaalgegevens ook pensioengegevens, lijfrentepolis enzovoorts kan zien.'* *'Ik denk dat je straks niet meer Mijn-ING, Mijn-ABN of Mijn-weet-ik-wat heb, maar Mijn-Ik, waarin je in een oogopslag je hele financiële situatie kan overzien.'*

*'Maar wie duikt er in dat gat? Wie vertrouwen we dat toe?'* *'Dan denk je bijna aan de overheid.'* *'Als we daarop moeten wachten...De overheid faciliteert niets op dit gebied.'*

## De apenrots

Bedreigingen voor de bankwereld komen van verschillende kanten. Van fin-techbedrijven, maar ook van de techreuzen Google, Apple en Amazon. Maar voor welke van de twee moeten de banken nu het meest vrezen? Daarover lopen de meningen uiteen.

*'Het gaat er straks om: wie beschikt over de meeste data en wat doe je ermee? Google, Apple en Amazon zitten op een enorme berg data, dat halen wij nooit meer in.'* *'Die data kunnen we van ze kopen als we het zouden willen.'*

*'Ze hebben miljarden, als zij straks een bank of een verkeringsmaatschappij opzetten, dan kunnen wij, bij wijze van spreken, wel inpakken.'* *'Amazon heeft een supermarkt geopend zonder kassa's. Je betaalt door met je mandje met boodschappen en je smartphone de langs een poortje te lopen. Via een app wordt alles razendsnel gescand en meteen wordt de betaling afgehandeld. Die ontwikkeling vind ik bedreigend.'*

*'Het gaat hier nog steeds om betalingsverkeer, dan ben je nog geen bank.'*

Zoals hieruit blijkt: niet iedereen ziet de dreiging van de tech-giganten in dezelfde proporties. Een van de deelnemers merkt bovendien op dat deze bedrijven te groot worden en 'wat te groot wordt, dreigt uit elkaar te vallen'. Maar hoe zit het met de fintech bedrijven? In hoeverre vormen zij een gevaar? *'Ze zijn wendbaar en hebben geen last van legacy, maar zij hebben weer geen klanten.'* *'Dat vind ik protectionistisch en kortzichtig gedacht.'*

*'Uiteindelijk geldt hier ook de wet van Darwin: niet de sterkste, maar degene die zich het beste kan aanpassen overleeft. We zitten met z'n allen op de apenrots. Wij – de oude banken – zijn de Bokito's, maar we worden ondertussen voorbijgestreefd door snelle, slimme aapjes.'*

## The Cloud: koudwatervrees voorbij

Tijd voor een ander onderwerp. In hoeverre werken banken tegenwoordig in the cloud? DNB heeft alle belemmeringen weggenomen om dit te doen. Voorbeelden van saas-diensten voor beleggen en sparen worden genoemd. Maar klantgegevens opslaan in de cloud? Bij sommige banken was dat jarenlang not done. Het was een ijzeren wet: géén klantgegevens buiten de deur.

*'Ja, met nadruk op was. Die tijd is echt voorbij. En terecht. Het is een ontwikkeling die je niet kunt tegenhouden. En het idee dat het binnen je eigen muren veiliger staat is natuurlijk achterhaald. De budgetten om aan veiligheidseisen te voldoen zijn bij deze grote partijen vele malen hoger.'* *'Er zijn jarenlang talloze discussies over gevoerd. En er werden allerlei tussenvormen bedacht; dan mocht het wel in de cloud, maar in een private cloud, whatever that may be.'* *'Wij hebben klantgegevens staan in de cloud bij Amazon. Als je ziet hoe dat encrypted is! Aanvankelijk wilde wij het zelf encrypten, maar we konden dat niveau bij lange na niet evenaren. Als wij dat op hetzelfde niveau hadden willen doen, waren we twee jaar bezig geweest.'*

## Co-creatie

Wat worden de veranderingen in het ICT-landschap de komende jaren? Er rollen veel termen over tafel: 'van rule driven naar data driven of de combinatie', domain driven design en clean architecture. Een ding weten we zeker, er komen veel nieuwe technische mogelijkheden op ons af waar we iets mee moeten doen.



## Blockchain

Bij die veranderingen wordt uiteraard ook blockchain genoemd. Dat de banksector hiermee te maken krijgt staat voor de meesten onomstotelijk vast. Op een enkele blockchain-scepticus na.

*'Blockchain? Blockchain? Wat is nu blockchain, jongens? Ik hoor het zo vaak, maar als ik alles dan ga uitpluizen, weet ik eigenlijk niet wat er nu blockchain aan is?'*

*'Het mooie aan het idee van de blockchain is dat het iedereen weerhoudt om te frauderen omdat je er zeker van bent dat het uitkomt. Het is de speltheorie in optima forma.'*

*'Dat wil dus zeggen dat je bij de overdracht van een huis geen notaris meer nodig heb. Maar dat kunnen we toch veel simpeler oplossen? Je zet een API (applicatie programming interface , red.) op het kadaster en je bent er ook.'*

### **'We moeten terug naar de essentie'**

Maar de grote vraag blijft daarbij: hoe staat het met de oude systemen, met 'de spaghetti'? Hoe kun je, als je schoon schip hebt gemaakt, als organisatie nu een leap forward maken met AI? Komt dat vanuit de IT-bedrijven, of vanuit de opdrachtgevers zelf?

*'Dat is een beetje een kip-ei-verhaal. Wij kunnen pas gaan designen als we data hebben.' 'Je hebt een launching customer nodig?' 'Niet per se. Je kunt een grote sprong maken als je echt samenwerkt. Co-creatie dus.' 'Dat betekent dus ook dat er een omslag in je organisatie moet plaatsvinden. Je ontwerpt echt samen met je klant. Decentrale klantteams bedenken welke innovaties er nodig zijn en jij gaat aan de slag. Je bent als IT-architect op deze manier veel meer een coach dan iemand die eenzijdig uitdenkt wat er moet gebeuren.'*

### **De bank in 2030**

Blockchainrevolutie of niet? Aannemelijk is, dat "de bank zoals we die nu kennen" over een dikke tien jaar niet meer bestaat. *'Als ik de situatie over tien jaar moet schetsen? We gaan naar een organisatie waarbij de middenlaag er tussen uitgaat. Extreem ontwikkelde chatbots 'een soort super-Alexa's' doen dan al het advieswerk.'*

Maar als alles zo gestandaardiseerd is, wat heb je als bank je klant dan nog te bieden? Waarmee kun je het verschil nog maken? *'Ik denk dat het straks – nog meer dan nu – om merkbeleving zal gaan. Dat betekent dat je als bank ergens voor moet staan. Zoals ASN dat bijvoorbeeld goed doet. Daar kies je voor omdat je weet dat die bank goede dingen met je geld doet als het gaat om milieu en een betere wereld. Dat is een hele bewuste keuze.' 'Als kleurloze bank ga je het straks in ieder geval niet overleven.' 'Ik denk dat er allerlei niches zullen ontstaan. Een bank voor ouderen misschien; voor mensen die niet mee willen of kunnen in de digitale wereld. Ik stel me voor dat je bij zo'n bank dan nog kunt bellen met een echte medewerker. Maar achter de schermen zal die medewerker vervolgens de informatie één op één doorgeven aan zo'n Alexa. Het is gewoon buitenkant, een marketing truc.'*

*'Niet alleen de manier waarop je klanten bedient gaat veranderen, maar ook de producten zelf, vermoed ik. Onze visie op wonen zou nog wel eens kunnen veranderen door, bijvoorbeeld, de zelfrijdende autotechniek. Reistijd wordt straks van ondergeschikt belang; je kunt immers terwijl je wordt vervoerd leuke en nuttige dingen doen. Heb je dan wel behoefte aan een vaste plek om te wonen? En dus aan hypotheek?'*

*'Die zelfrijdende autotechniek gaat de boel nog op z'n kop zetten. Verkeer van rechts gaat voor? Nou., niet lang meer hoor. Als je ziet hoe - weliswaar in testsituaties - voertuigen met elkaar communiceren en zo zorgen voor de meest efficiënte doorstroming... fantastisch! Ze berekenen gewoon onderling razendsnel wie als eerste een kruispunt moet passeren. En als het in een lab-omgeving kan, kan het ook in de werkelijkheid.' 'Niet alleen die techniek gaat de wereld op z'n kop zetten. Wat gaat er in sociaal opzicht gebeuren als grote groepen mensen door robotisering hun baan verliezen? Moeten we dan - zoals Bill Gates oppert een robot-tax gaan heffen – zodat we iedereen van een basisinkomen kunnen voorzien?'*

*'Poeh, een moeilijke vraag. Een goede vraag ook. Maar wel voor de volgende keer. Of voor bij het diner...'*

