

De wet van Roy Amara

Martin Heijnsbroek

9 december 2017

Elke week heb ik wel dat oncomfortabele momentje: dan krijg ik weer zo'n vraag over de toekomst van big data. Bijvoorbeeld: 'Wanneer gaat kunstmatige intelligentie doorbreken in ons persoonlijke leven?' En: 'Gooit Bitcoin de financiële wereld overhoop?'

Hoe ga ik daar antwoord op geven? In mijn data science-professie doe je natuurlijk niet aan puntschattingen. Je hebt het over onzekerheid, risico's en waar mogelijk kansverdelingen.

Maar om helemaal eerlijk te zijn, ik heb ook nog wat persoonlijke en financiële trauma's te verwerken wat betreft mijn eerdere voorspellingen. Peak-oil en de val van de euro (die er niet kwam): dat kan ik mezelf nog wel vergeven. Statistisch gezien zullen deze voorspellingen tenminste ooit nog wel een keer uitkomen.

Roy Amara zag als eerste dat de mens technologie-gedreven verandering overschat op korte termijn, maar onderschat op lange termijn. Het kantelpunt ligt rond vijftien jaar na de marktintroductie van een technologie.

Nee, dat oncomfortabelemomentje komt uit eind jaren negentig, toen ik meebliis aan de eerste technologiebubbel in mijn leven. Ik kan nog steeds blozende wangetjes krijgen als ik mijnnaïeve perspectief op die dotcom-wereld terughaal. Het kwam neer op: bouw een portal met content, community en e-commerce. Dan kwam het wel goed, en werd je businessplan vanzelf 100 miljoen waard.

Maar ondanks dat ik dus wat onzeker ben geworden, geloof ik nu écht dat de wereld massaal gaat veranderen. Door algoritmes, deep learning, hoe je het ook wilt noemen. Waar ik vroeger nooit durfde te investeren in worldonline, investeer en leef ik nu als ondernemer in die big data-wereld. En volgens Nassim Talebs nieuwe boek *Skin in the game* mag je me dan ook voor het eerst serieus nemen. 'Iemands geloof manifesteert zich pas door de bereidheid om zelf risico te nemen', zo schrijft hij.

Maar die timing goed krijgen, dat is natuurlijk veel lastiger. Toen Amazons beurswaarde volledig in elkaar klapte in 2000, bleef Amazons omzet gewoon doorgroeien. Jaar in, jaar uit. Ik heb later uit nieuwsgierigheid wel eens de voorspellingen van analisten van voor de crash bestudeerd. De voorspellingen waren te optimistisch op de korte termijn, maar waren - verrassend genoeg - te voorzichtig op de wat langere termijn.

Wetenschapsjournalist Matt Ridley betoogde een paar weken geleden dat dit verschijnsel een structureel fenomeen is, en noemde dit de wet van Roy Amara. Roy is een bekende futurist uit Silicon Valley. Hij zag als eerste dat de mens technologie-gedreven verandering overschat op korte termijn, maar onderschat op lange termijn.

Volgens Ridley's analyse ligt het kantelpunt rond vijftien jaar na de marktintroductie van een technologie.

Onder wis- en natuurkundigen is dit natuurlijk geen nieuws. Mensen denken lineair en onderschatten daardoor hoe hard een groeiproces met een constant percentage (dat noemen we exponentiële groei) na verloop van tijd gaat. En in de beginperiode lijkt groei met een constant percentage juist helemaal niet bijzonder. Als de getallen heel klein zijn, dan zie je bij 50% jaarlijkse groei op een grafiek zelfs een horizontale lijn. 'De grootste handicap van het menselijke ras is ons onvermogen om de exponentiële functie te begrijpen', zo dramatiseerde een beroemd natuurkundige ooit dit onbegrip voor exponentiële groei.

Ik zou dus even opletten in 2026, als de datahoeveelheid in de wereld met 6400% gegroeid is (in lijn met elke 1,5 jaar een verdubbeling).

Dan zijn we onderhand vijftien jaar na de geboorte van big data, en zullen we de hete lucht van sommige beloftes duidelijker zien. Omdat de gemeente Amsterdam dan bijvoorbeeld zelfrijdende auto's verbiedt, omdat ze te vaak de gracht in rijden. Dat is het jaar waarin de trend voor het eerst harder zal gaan dan we verwachten. Dat is mijn voorspelling.

Ik las trouwens deze week dat Jeff Bezos, de ceo van Amazon, de \$ 100 mrd is gepasseerd. Wie had dat ooit gedacht?