



Nell Watson (Co-founder & Chief of Innovation Quantacorp)

# Naar een ethisch orakel

**‘Welke beslissingen willen we overlaten aan technologie?’, zo luidt een centrale vraag op het ETION Forum rond slimme technologie dat plaatsvindt op 11 september in Gent. Nell Watson, technologie-ondernemer en een van de keynotesprekers op het Forum, schetst een tegelijk verbluffend en toch realistisch beeld van hoe ver en hoe snel het kan gaan. Maar de link die ze legt met ethiek, die is pas echt fascinerend.**

We ontmoeten Nell Watson bij QuantaCorp, één van de bedrijven die ze opstartte. “Ik wilde een technologiebedrijf starten dat schaalbaar is op wereldniveau en dat de wereld beter maakt. Ik zag documentaires over sweatshops waarin mensen

---

**“Zodra machines ons beter zullen begrijpen, zullen we meer betekenisvolle relaties hebben met machines.”**

---

kledij maken waar ze zelf niets aan hebben. Wat als die mensen zélf kledij op maat naar de klant zouden kunnen sturen? QuantaCorp levert één van de bouwstenen daarvoor.” (zie kader: De techniek en de ondernemer)

## Gevaar

Maar *Ondernemen* vraagt haar eerst of zij als specialiste in artificiële intelligentie begrijpt waarom ondernemer Elon Musk of expert Stephen Hawking vrezen dat artificiële intelligentie het op een bepaald moment van mensen kan overnemen. Nell Watson glimlacht: “Wellicht overdrijven ze opzettelijk om mensen alert te maken. Ze zijn bezorgd en dat ben ik ook, maar om andere redenen. Ik vrees niet zozeer wat superintelligentie met ons zou doen, maar wel de reactie van mensen op artificiële intelligentie. We hebben geen ervaring met artificiële intelligentie, maar des te meer met reacties van mensen op nieuwigheden die hun waardesystemen overhoophalen.”

Nell Watson gelooft dat machines in staat zullen zijn om een waarde-systeem te bouwen dat zeer goed is onderbouwd. Maar de strenge logica ervan zou wel eens heel wat waarheden kunnen onderuithalen. Sedert het werk van de psycholoog Daniel Kahneman (bekroond met een Nobelprijs voor de Economie) weten we dat onze besluitvorming helemaal niet zo rationeel verloopt als we zelf denken.

### Cognitieve dissonantie

Nell Watson herinnert aan het fenomeen 'cognitieve dissonantie': mensen negeren bewust en onbewust informa-

tie die ingaat tegen hun diepste overtuigingen. Zelfs al is die informatie héél overtuigend. Nell Watson: "Sommige overtuigingen maken zo sterk deel uit van ons wezen dat het moeilijk wordt om ze aan te passen, want heel ons zelfbeeld hangt ermee samen. Stel nu dat een intelligent systeem heel logisch concludeert dat je eigenlijk een slecht mens bent van zodra je bijvoorbeeld tienduizend dieren hebt opgegeten? Ik zie de massa al komen aanstormen met mestvorken en fakkels om het monster van Frankenstein te verjagen. Denk maar aan de protestantse reformatie die hele dorpen in Duitsland liet verdwijnen."

### Exponentiële versnelling voor ethiek

In die zin is Watson er niet helemaal gerust in. Maar ze gelooft wél in de mogelijkheid om onze ethische besluitvorming te verbeteren door technologie. Nell Watson: "Ik acht het mogelijk om te komen tot een exponentieel versnellende ethiek die onze maatschappij kan transformeren. Met dat 'exponentiële' verwijst ze naar de exponentiële versnelling die veel sectoren doormaken door de digitalisering. Nell Watson: "Neem nu genetica; het tijdperk van de pipetten is nu definitief voorbijgestreefd door computergebaseerde methodes.

## Nell Watson op ETION Forum 2017

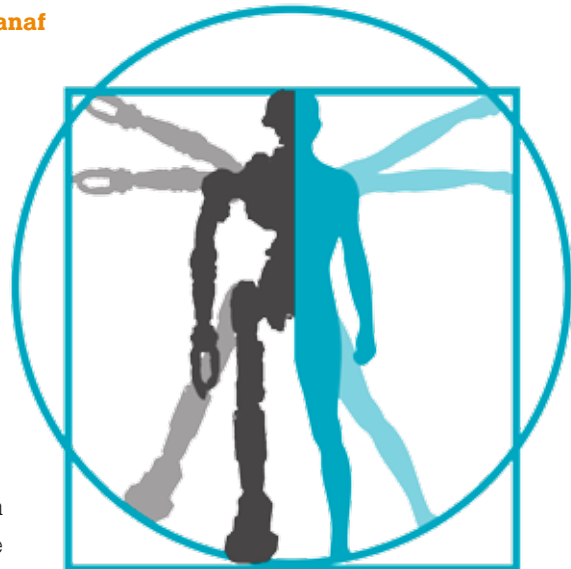
**Nell Watson is samen met Mark Coeckelbergh (techniekfilosoof en professor media & technologie aan de universiteit van Wenen) keynotespreker tijdens het ETION Forum 2017 op maandag 11 september vanaf 16 uur in de Ghelamco Arena te Gent.**

Thema van dit jaar is de impact van slimme technologie op mens, economie en samenleving. Welke beslissingen kunnen en willen we in de toekomst aan technologie overlaten? Welke plaats neemt de mens in een wereld van robots en artificiële intelligentie? Waar liggen de opportuniteiten en uitdagingen wanneer mens en machine steeds meer naar elkaar toegroeien?

Voor tijdens en na de keynotesprekers voorzien we interventies van een expertenpanel. Naast onze eigen businessfilosoof Jochanan Eynikel zullen Jeroen Lemaire (CEO en medestichter van het Gentse mobiel agentschap In The Pocket) en Wim Bijmens (scheikundige en ondernemer bij de Cronos Groep) er deel van uitmaken.

Het congres wordt in goede banen geleid door Indra Dewitte. We sluiten de avond af met een walking dinner.

Tot 4 juli geniet je van een vroegboekorting. Meer info en inschrijven via [www.etionforum2017.be](http://www.etionforum2017.be).



Tegelijk daalden de kosten van die actie gigantisch. Maar op het vlak van filosofie zie je dat niet. Filosofie is de voorbije 2000 jaar nauwelijks geëvolueerd. Academics analyseren een probleem gedurende vijf jaar, schrijven een paper en niemand slaat er verder enige acht op. Dat kan beter. Als onze maatschappij de stormen en het tumult wil over-

leven die worden veroorzaakt door de snel evoluerende technologie, dan hebben we machines nodig die waarden begrijpen en ethische inzichten hebben. Machines zullen immers onze raadgevers worden en ons gidsen bij heel wat beslissingen. Dus zullen ze moeten begrijpen wie we zijn als menselijke wezens en ze zullen moeten kunnen beslissen

op zodanige wijze dat het voor ons aanvaardbaar en goed is.”

### OpenEth.org

Nell Watson heeft een project in gedachten dat de basis kan leggen voor een systeem dat rekening houdt met waarden en normen zoals mensen die hanteren. OpenEth gaat er vanuit dat moraal en ethiek meetbaar, defi-



Nell Watson (Co-founder & Chief of Innovation) en Alexander Vandeveldde (managing director) van QuantaCorp.

## De techniek en de ondernemer

**Ondernemen en nadenken over maatschappij en technologie zijn bij Nell Watson nauw verweven. Een van haar ondernemingen heet tegenwoordig QuantaCorp.**

Op basis van een profiel- en een frontale foto met een smartphone kan QuantaCorp een volledige bodyscan in 3D realiseren. Op de beelden wordt een krachtige software losgelaten die niet meer dan 100 meetpunten nodig heeft om een lichaamsscan maken, zonder dat de persoon zelfs nog maar zijn kleren hoeft uit te trekken. Bodyscans bestaan al, maar dat zijn

dan installaties met de afmetingen van een forse douchecabine. Nell Watson: “Wij kunnen al gratis een consumentenversie leveren. We hebben nu een prototype dat quasi marktklaar is.”

De voorloper van QuantaCorp startte in 2011, maar in 2015 zocht Nell Watson investeerders en extra steun. Nell Watson: “Ik leerde het verschil kennen tussen iets uitvinden en patenteren en het vervolgens naar de markt brengen. Je moet een markt creëren, bepalen welke toepassingen mogelijk zijn, etc.” Voor dat alles vond ze steun via investeerder Jef

De Kinder (medeoprichter van NHV Noordzee Helikopters Vlaanderen) en nog een tweede Vlaamse geldschietter die liever anoniem blijft. Met hen kwam Alexander Vandeveldde aan boord als managing director en het hoofdkwartier is tegenwoordig in Gent. QuantaCorp werkt op dit moment met klanten aan een toepassing waarmee die snel en efficiënt de maten kunnen opnemen voor bedrijfskledij van individuele werknemers. Maar het spreekt vanzelf dat de potentiële toepassingen in het kader van e-commerce wellicht nog veel breder gaan.

QuantaCorp was niet het eerste bedrijf van Nell. Dat was Graffiti for Hire, een uitloper van een turbulente jeugd, mede getekend doordat ze haar vader verloor op 11-jarige leeftijd. Nell Watson vond uiteindelijk zelf haar eigen weg, los van de klassieke scholen en opvoedingskanalen. In elk geval doceerde ze op haar 24ste computerwetenschappen en is ze inmiddels ook een spreker op internationale fora. Ze doceert aan Singularity University in Silicon Valley (een 'benefit corporation', een regulier bedrijf gericht op rendement, maar met een specifiek statuut voor organisaties die publiek welzijn nastreven). Ze adviseert ook organisaties als de NATO, MIT, Ericsson, Microsoft, SAP en de BBC. (JC)

nierbaar en computeriseerbaar zijn, over de grenzen heen van culturen, tijd en geografie. Als mensen en machines ooit willen kunnen samenleven in een artificieel intelligente wereld, dan zal dat moeten met morele en ethische machines.

Vandaar OpenEth.org. Via die website krijgen bezoekers dilemma's voorgesteld en contexten waarbinnen situaties moeten worden ingeschat. De dilemma's zijn heel uiteenlopend, maar de klassiekers ontbreken niet. Denk aan de tram die recht afstevent op vijf mensen en die hen zal doden. Jij beslist om een hendel over te halen en dan wordt iemand anders gedood

---

### “OpenEth.org werkt aan een corpus van ethische standaarden via crowdsourcing.”

---

door de tram, maar dan wel door jouw toedoen. Doe je dat? Een klassiek dilemma dat tegenwoordig weer heel actueel wordt nu men veel spreekt over zelfrijdende auto's. Je krijgt dus eigenlijk een corpus van ethische standaarden via crowdsourcing.

#### Ethisch orakel

Als een machine aan het stuur zit, zal die dus dergelijke keuzes moeten maken. Hoe zal ze dat doen? Nell Watson: “Zover zijn we nog niet. We denken aan een systeem met verschillende lagen van machinale beslissingen die het beslissen van de machines progressief steeds intelligenter zullen maken. We werken momenteel nog op het niveau van kleuterschoolethiek: je mag niet slaan, niet stelen... Als we die elementaire begrippen al kunnen vastleggen, zou dat al een gigantische sprong zijn. En zo zouden we verder, in een iteratief proces, gaan verfijnen.”

Uiteindelijk kan dit uitmonden in een systeem dat werkt als “een orakel. Het zou bijvoorbeeld slimme contracten kunnen schrijven in code”, zegt Nell Watson: “Stel dat je geld wil stoppen in een fonds voor minderjarigen, die dan over het geld beschikken zodra ze achttien worden. Dat geld wordt dan opgeslagen in de blockchain (software waarmee 2 partijen een overeenkomst kunnen sluiten zonder tussenpartijen zoals banken, notarissen,...) en men kan eventueel extra voorwaarden versleutelen. In theorie heb je dan geen rechters of voogden meer nodig. Maar de wettelijkheid van contracten is materie die evolueerde gedurende honderden jaren en bepaalde factoren

kunnen altijd de wettelijkheid in vraag stellen. Wat als bijvoorbeeld kritische informatie niet werd verstrekt? Wat als één van de contractanten niet de bevoegdheid had om het af te sluiten? Slimme contracten zouden daarover meningen kunnen vragen aan dat orakel. Dat zou onze eerste stap zijn naar de markt. Daarna zouden we denken over autonome systemen.”

#### Autonome systemen

Nell Watson gelooft in de mogelijkheid van heel gesofistikeerde autonome systemen, die steeds slimmer zullen worden en ingebouwd worden in allerlei machines. Nell Watson: “Op termijn kan je neurale netwerken inbouwen die allerlei zaken om je heen herkennen.” Ze zullen interacties tussen mensen en machines naar een hoger niveau tillen. “Zodra machines ons beter zullen begrijpen, zullen we meer betekenisvolle relaties hebben

met machines. Op dat moment zullen ze bijvoorbeeld ook primaire zorg in emotionele zin kunnen verstrekken. Vandaag moeten mensen met emotionele problemen naar een dure therapeut die niet onmiddellijk beschikbaar is. Veel mensen lijden onder allerlei trauma's en dat veroorzaakt heel wat negatief gedrag. Stel je voor dat we allemaal toegang zouden hebben tot een gedigitaliseerde adviseur die onze problemen begrijpt. Het effect daarvan op onze maatschappij zou diepgaand zijn. Om dat te realiseren moet ons systeem vriendelijk ageren en binnen ons waardensysteem.”

#### Laat het systeem leren

Nell Watson verwijst naar Alan Turing (de Britse grondlegger van de computer en denker rond artificiële intelligentie) die de ontwikkeling van artificiële intelligentie al omschreef als een lange weg met vallen en opstaan. Nell Watson: “Een intelligente machine zal dus zeer waarschijnlijk niet meteen het juiste antwoord geven. Probeer er dan ook geen te maken die meteen altijd juist zit, maar bouw de mogelijkheid in om te leren, zodat het systeem mettertijd minder verkeerd zit. Naarmate machine-intelligentie verbetert, zien we hoe ze beter presteren op proefopdrachten. We mogen iets gelijkaardigs verwachten met de manier waarop machines menselijke waarden en ethiek begrijpen. Daarom denk ik dat het erg belangrijk is dat we een machine ‘socialiseren’, zodat het gesocialiseerd kan worden zonder dat ze gevaarlijk wordt, op basis van een beperkt aantal regels.”

Tekst: Jo Cobbaut | Foto: Johan Martens