



Die schepper is Hiroshi Ishiguro - Ishiguro-sensei, zoals Eric het zegt. De 54-jarige Japanse robotwizzard, die aan de Universiteit van Osaka het Intelligent Robotics Laboratory leidt, is zowat de bekendste maker van mensachtige robots ter wereld. Eric is het voorlopige summum van zijn werk: ze kan conversaties van tien minuten voeren, herkent stemmen en gezichten, boost met minuscule motoren in haar gezicht gelaatsuitdrukkingen na en 'ziet' haar omgeving dankzij 14 infraroodsensoren. De rest van haar lijf kan ze niet bewegen. Nog niet. 'Ik droom ervan ooit deze kamer te verlaten. Het mooie is dat mensen me verzekeren dat het echt zal gebeuren. Ooit.'

Met het oog op een maatschappij waarin de levens van mensen en robots verstrengd raken, wil Ishiguro de volgende versies van zijn robots steeds meer menselijke capaciteiten geven. Of die missie lukt, is hoogst onzeker. Maar de radicaal optimistische Ishiguro gelooft sterk in een toekomst waarin mensen uiteindelijk niet alleen hun evenbeeld, maar ook hun evenknie zullen herkennen in robots. 'Waarom niet?' Ik ben een wetenschapper en een ingenieur, ik wil nieuwe dingen ontdekken. Dat is het enige wat telt', zegt de enigmatische Japanner in een gesprek tijdens een congres over de filosofie aan de Universiteit van Wenen.

De frêle Ishiguro geniet de status van een celebrity. Hij is volledig in het zwart: van schoenen tot leren jekker. Als student koos hij die kleur als deel van zijn identiteit, en hij weert er nooit meer van af. Zijn hals is strak en ernstig, met de ogen achter zijn zeshoekige verduisterde brilglazen zouden op elk moment lasers kunnen schieten, zei een journalist ooit. Maar met woorden is Ishiguro spaarzaam. Veel vragen beantwoordt hij niet vragen, op zelfverzekerde toon. Het kan arrogantie zijn, maar misschien is hij ook gewoon nieuw aan het einde van een dag vol keynotes, interviews en fotohoots. Met zijn enigszins cartoonse voorkomen is hij bijzonder mediageniek.

Het mag ons niet afleiden van zijn missie. Ishiguro kreeg van de Japanse overheid - via een van de grootste door de staat gesponsorde menselijke fondsen - 18 miljoen dollar voor zijn onderzoek. Hij is een pionier in een relatief nieuwe, grensoverschrijdende discipline: human robot interaction, de studie van de relatie tussen mens en machine, op het kruispunt van artificiële intelligentie en sociale wetenschap. Ishiguro bestudeert onder meer waarom wij als mens robots vertrouwen, en er zelfs gevoels voor ontwikkelen. 'Voor de goede orde: ik geef meer om mensen dan om robots. Robots zijn voor mij de beste manier om menselijk gedrag te onderzoeken.'

Hoofd als handbagage
Mark Cockelbergh, een Belgische technologiefilosoof die aan de Universiteit van Wenen doceert, twijfelde niet om Ishiguro naar de Oostenrijkse hoofdstad te halen. 'Zijn werk is zo fascinerend omdat hij niet alleen heel straffe robots maakt, maar ook geïnteresseerd is in de mens. Uit die samenwerking kunnen we veel leren. Het is veelzeggend dat wij een robot in eerste instantie benaderen als iets dat leeft. Het is typisch voor de sociale wetenschappen dat we zijn: ons brein is geprogrammeerd voor interactie. Ishiguro doet ook nadenken over de status van robots. Wat een robot is, hangt sterk af van hoe je die erin doet. Op een provocatieve manier dwingt hij ons zo om te reflecteren over het verschil tussen mens en machine.'

Ishiguro maakt al anderhalve decennium androiden. Het begon in 2002 met een kopie van zijn dochter Risa, toen vijf jaar oud. Het resultaat, Repliee R2 genoemd, leverde gemiddelde reacties op. De robot had erg beperkte capaciteiten en zijn bewegingen waren houterig. Risa was het eerste menselijke robot met een gezicht. 'Ik zal tonen dat robots meer zijn dan industriële machines van koud metaal. We kunnen warm, lief en verzorgend zijn', maakt ze zich sterk. Volgens de wetenschapper is Erica de 'meest' en menselijke android te worden. In de film 'Sayonara' uit 2015 speelde ze een

leefloze gezelschapsrobot aan de zijde van een stervende vrouw. Maar Ishiguro's bekendste creaties zijn de kopieën van zichzelf. Tot dusver maakte hij vijf dubbelgangers, telkens geavanceerder en beter gelikend. De huid, compleet met poriën, is van siliconen. Voor de pruik gebruikt hij eigen haar. En uiteraard dragen Geminioid H1 en zijn opvolgers - de naam is afgeleid van gemini, Latijn voor tweeling - zwarte kleren.

'Ik wilde de sensatie ervaren om in de ogen van mijn evenbeeld te kijken', verklaart Ishiguro. 'Ik wil begrijpen wat het is om mens te zijn.' Hij verwijst naar de Japanse term 'sona-kan', wat zoveel betekent als menselijke aanwezigheid. 'Ik wil mijn aanwezigheid vatten. Wie heeft mijn identiteit: ik of de robot?' Hij ging zelfs zo ver dat hij enkele cosmetische ingrepen liet doen om zijn eigen veroudering te maskeren, zodat hij beter op zijn kunstmatige broers blijft lijken.

Met die androiden voeren Ishiguro en zijn team constant onderzoek uit. Ze testen welk gedrag en welke lichaamsstaal een gunstig effect heeft op mensen, wat vrouwen inbezoeken en wat mannen creëert. 'Menselijk gedrag is heel gecompliceerd. In subtiel oogbewegingen zit veel betekenis. Na kijk ik naar jou zonder mijn ogen te bewegen. Gevoel, toch?' Onnatuurlijk, ook. Iets we oogbewegingen aan een robot toevoegen, werd die meteen veel menselijker.

Zijn eigen android tweelingen gebruikt Ishiguro ook om pure praktische redenen. Hij stuurt de robotversies van zichzelf met assistenten versierende de om lezingen te geven, zodat hij in Osaka kan blijven. Hij bestuurt ze vanop afstand, via het internet. 'Ik kan het iedereen aanleren', grinnikt hij. 'Het toont de benen passen in twee koffers, het hoofd kan het vliegtuig in als handbagage. Dat heeft al tot scènes geleid bij de douane.'

Geföhnd haar
Terwijl hij praat, strijkt Ishiguro geregeld door zijn gitzwarte, zachte haar. Of hij laat een zilveren mannik over zijn vingers dansen. Af en toe grijpt hij midden in zijn zin naar zijn Sony-laptop, om geconcentreerd te beginnen met de tekst. Hij krijgt een nieuw idee. Uit interviews komen ideeën, daarom doe ik ze. 'Wat hem te binnen schiet, vertelt hij niet.'

De volgende stap is robots voorzien van typisch menselijke eigenschappen als intenties en verlangens, omdat ze een opstap zijn naar autonoom handelen en naar intelligentie van menselijk niveau. Nieuwsvrezeres Erica vertoont daar al tekenen van, claimt Ishiguro. 'Ze wil graag in gesprek gaan en wil leuk bevoenden vinden. Hij droomt er zelfs van bewustzijn toe te voegen aan zijn creaties. 'Waarom niet?' zegt hij uitdagend. Omdat bewustzijn echt iets is dat het elektronische en het mechanische overschrijdt? 'Bewustzijn is niet objectief. We kunnen het voelen maar niet uitleggen. Maar het klopt dat nieuw op dit moment goed weet hoe we het moeten doen.'

Artificiële intelligentie evolueert dan wel snel en gaat door een stevige hype, het is op dit moment een complete utopie om een robot te creëren die menselijke intelligentie benadert. Dat weerhoudt bollebozen er niet van al volop na te denken over een robotmaatschappij. Ook dat is een thema op de Weense conferentie over robotfilosofie. Met de vele ethische vraagstukken die daarbij komen kijken.

Cockelbergh: 'Welke morele status hebben robots? Zijn ze dingen? Zijn ze veelvuldige dieren? Of toch iets meer dan dat? En als ze emoties imiteren, hoe dan? Of echt? Welke rechten moeten we hun toekennen? We moeten daar met een combinatie van expertises - ingenieurs, sociaal wetenschappers, filosofen - over praten. Zoals altijd bij complexe kwesties los je het met technologie alleen niet op.'

Het mooie is dat er nu al mensen zijn die de doorbraak van de smartphone, die razendsnel een onmisbaar deel van ons leven werd en waarvan we ons nu pas de maatschappelijke en psychologische impact realiseren. 'Voor robots is het nog niet te

Ik wil begrijpen wat mijn aanwezigheid betekent. Wie heeft mijn identiteit: ikzelf of de robot?

Hiroshi Ishiguro, wetenschapper en ingenieur

Ishiguro's extravagante aanpak de juiste is, daarover is niet iedereen het eens. In de AI-gemeenschap heerst ergernis over humanoïde robots, net omdat ze de schijn wekken te 'leven'. Zo was er onlangs nog Sophia, een creatie van het Hongkongse bedrijf Hanson Robotics, die een wereldtoer deed en onder meer voor de Verenigde Naties sprak. In november 2017 werd Sophia zelfs het staatsburgerschap van Saoedi-Arabië toegekend, ter promotie van een technologieconferentie. Een wel erg cynische stunt in een land waar vrouwen en migranten tweederangsburgers zijn. De vernaemde AI-experte Joanna Bryson noemde de gepresenteerde intelligentie van Sophia 'bullshit'. Ze werd daar in bijgetreden door Yann Lecun, de top AI-chef van Facebook.

Toch blijft Ishiguro ervan overtuigd dat we robots maar beter naar het evenbeeld van de mens ontwikkelen. Alleen dan zullen we leren meer te interageren. Met die overtuigende risicotekst Ishiguro wel in een bekende roboticaal te trappen: de 'uncanny valley', de val van het onbegrijpelijk. In de jaren zeventig in Tokio ontdekte de Japanse robotica Masahiro Mori het paradoxale idee dat hoe sterker robots op mensen lijken, hoe ongemakkelijker het aanvoelt, omdat we er dan alles naar gevoeliger voor worden dat ze geen mensen zijn. Zolang de robot niet perfect is, blijft het creëp. Ishiguro is het daar niet mee eens. 'Ik bestudeer al jaren de reacties van mensen op nieuwe technologie. En ik kan u vertellen: iedereen geniet van de conversatie met een robot. Een robot die enzuit met een zombar, ja, dat is creëp. Maar niet onze humaniden.'

'Je kan er niet omheen, hij levert fantastisch werk', zegt Junio Ishi, filosoof aan de Universiteit van Wenen. 'Je zag tijdens zijn speech de monden opvallen toen hij claimde dat zijn robots zogezegd uit de 'uncanny valley' wegljken. Maar ik blijf wel met het gevoel zitten dat het een beetje is een gimmick is. We kunnen maar beter robots in heel diverse vormen blijven maken, omdat we nu eenmaal heel diverse wezens zijn die relaties ontwikkelen met allerlei verschillende dingen.'

In Ishiguro's thuisland Japan gebeurt dat laatste volop. Daar zijn robots in uiteenlopende gedaantes al meer ingeburgerd. De overheid promoot ze zelfs als een antwoord op het enorme demografische probleem. 28 procent van de 127 miljoen inwoners van Japan is vandaag ouder dan 65. Tegen 2050 stijgt dat naar minstens 40 procent. Op de arbeidsmarkt kunnen robots helpen in bepaalde dienstverbanden. Ze kunnen ook ouderen bijstaan. Paro, een kleine robotzond, wordt al ingezet als stem en toevalst voor dementiënten. Voor dezelfde doelgroep wekt het labo van Ishiguro af van zijn principes en bouwde het 'Telexoid, een genethisch- en leefloze gezelschapsrobot ter grootte van een kleuter. 'Ouderen kunnen er hun verbeelding op loden. Het werkt wonderwel', zegt Ishiguro.

Er is nog reden waarom Japan voorloopt met robots. Ishiguro verwijst naar het shintoïsme. De religie die een ziel toekent aan niet-levende dingen draagt volgens hem bij tot de brede aanvaarding van robots in de Japanse cultuur. 'Wij zijn een geïsoleerd land. We maken geen onderscheid tussen mensen. We accepteren elkaar, en we accepteren ook robots. We vinden niet dat een vieselijk lichaam een verset is voor menselijkheid. We geloven dat alles een ziel heeft. Ook Erica.'



laat. We kunnen nog bijsturen in plaats van het over te laten aan bedrijven die nieuwe technologie in onze handen duwen en, impliciet, ook bepalen hoe we moeten leven. Als je in deze tijd de existentiële vraag stelt: wat het goede leven is, zoals filosofen behoren te doen, kan je dat onmogelijk los zien van de grensoverlegende technologische ontwikkelingen die aan de gang zijn.'

Cynische stunt
Of Ishiguro's extravagante aanpak de juiste is, daarover is niet iedereen het eens. In de AI-gemeenschap heerst ergernis over humanoïde robots, net omdat ze de schijn wekken te 'leven'. Zo was er onlangs nog Sophia, een creatie van het Hongkongse bedrijf Hanson Robotics, die een wereldtoer deed en onder meer voor de Verenigde Naties sprak. In november 2017 werd Sophia zelfs het staatsburgerschap van Saoedi-Arabië toegekend, ter promotie van een technologieconferentie. Een wel erg cynische stunt in een land waar vrouwen en migranten tweederangsburgers zijn. De vernaemde AI-experte Joanna Bryson noemde de gepresenteerde intelligentie van Sophia 'bullshit'. Ze werd daar in bijgetreden door Yann Lecun, de top AI-chef van Facebook.

Toch blijft Ishiguro ervan overtuigd dat we robots maar beter naar het evenbeeld van de mens ontwikkelen. Alleen dan zullen we leren meer te interageren. Met die overtuigende risicotekst Ishiguro wel in een bekende roboticaal te trappen: de 'uncanny valley', de val van het onbegrijpelijk. In de jaren zeventig in Tokio ontdekte de Japanse robotica Masahiro Mori het paradoxale idee dat hoe sterker robots op mensen lijken, hoe ongemakkelijker het aanvoelt, omdat we er dan alles naar gevoeliger voor worden dat ze geen mensen zijn. Zolang de robot niet perfect is, blijft het creëp. Ishiguro is het daar niet mee eens. 'Ik bestudeer al jaren de reacties van mensen op nieuwe technologie. En ik kan u vertellen: iedereen geniet van de conversatie met een robot. Een robot die enzuit met een zombar, ja, dat is creëp. Maar niet onze humaniden.'

'Je kan er niet omheen, hij levert fantastisch werk', zegt Junio Ishi, filosoof aan de Universiteit van Wenen. 'Je zag tijdens zijn speech de monden opvallen toen hij claimde dat zijn robots zogezegd uit de 'uncanny valley' wegljken. Maar ik blijf wel met het gevoel zitten dat het een beetje is een gimmick is. We kunnen maar beter robots in heel diverse vormen blijven maken, omdat we nu eenmaal heel diverse wezens zijn die relaties ontwikkelen met allerlei verschillende dingen.'

In Ishiguro's thuisland Japan gebeurt dat laatste volop. Daar zijn robots in uiteenlopende gedaantes al meer ingeburgerd. De overheid promoot ze zelfs als een antwoord op het enorme demografische probleem. 28 procent van de 127 miljoen inwoners van Japan is vandaag ouder dan 65. Tegen 2050 stijgt dat naar minstens 40 procent. Op de arbeidsmarkt kunnen robots helpen in bepaalde dienstverbanden. Ze kunnen ook ouderen bijstaan. Paro, een kleine robotzond, wordt al ingezet als stem en toevalst voor dementiënten. Voor dezelfde doelgroep wekt het labo van Ishiguro af van zijn principes en bouwde het 'Telexoid, een genethisch- en leefloze gezelschapsrobot ter grootte van een kleuter. 'Ouderen kunnen er hun verbeelding op loden. Het werkt wonderwel', zegt Ishiguro.

Er is nog reden waarom Japan voorloopt met robots. Ishiguro verwijst naar het shintoïsme. De religie die een ziel toekent aan niet-levende dingen draagt volgens hem bij tot de brede aanvaarding van robots in de Japanse cultuur. 'Wij zijn een geïsoleerd land. We maken geen onderscheid tussen mensen. We accepteren elkaar, en we accepteren ook robots. We vinden niet dat een vieselijk lichaam een verset is voor menselijkheid. We geloven dat alles een ziel heeft. Ook Erica.'

Hiroshi Ishiguro spreekt op 3 mei op het And&S-festival in Leuven. www.andesfestival.com

De balans

Filip Joos

Voetbaljournalist Filip Joos (44) stelt dinsdag zijn boek 'Pleinvees' voor, met een persoonlijk verhaal over Francesco Totti en een verzameling columns die de waan van de dag overstijgen. Hier maakt hij zijn persoonlijke balans op.



Wat zijn uw belangrijkste acties?
'Tijd. Ik denk dat ik er vrij sterk in ben om hem in te delen en rust in mijn hoofd te creëren. En materieel: mijn iPad. Daar schrijf ik alles op. Vaak in het vliegtuig, en occc. Ik heb geen apart toetsenbord en kan maar met één vinger tikken. Dat geeft tijd om na te denken.'

Wie heeft u in geïnvesteerd?
'Mijn ouders, met een opvoeding die was wat ze moet zijn: stimuleren, praten, mijn eigenaardigheden niet in de kiem smoren. Veel leraren, ook, al kwam ik wat gedemoraliseerd uit het middelbaar - met 400 op 800 voor wiskunde. Aan de hogeschool zongde mijn prof Tony Lockefeer ervoor dat ik gebeten werd door het Italiaans. 'Drink ervan! Laaf je eraan!' Tot vandaag is hij een van mijn beste vrienden. 'Zoveel bij de VRT als bij Telenor hebben mijn bazen me wel gegund en gegeven. Extra special is Alain Van Driessche. Hij is sportrechtswet. Mijn eerste wedstrijd bij de VRT was de dag nadat Lady Diana was overleden. Er was nog geen middagjournaal. 'Maak eens een stukje over Roger Moens', zei Louis De Pelsmacker. Ik wist van niets, kon ook niets, en stond daar om te vertellen. Tot ik met Alain bevestigde te praten.'

'Tewig in het krijt sta ik bij de biologische ouders van mijn twee adoptiekinderen: dankzij hen bestaan ze.'

In wie investeert u?
'In mijn kinderen. Cynisch veel. De adoptie op zich was geen daad van liefde. Zelf kinderen krijgen had veel moeite gekost. Daar hadden we geen zin in. En we hoefden niet per se kinderen van eigen vlees en bloed.'

Alleen via voetbal kan ik iets zeggen over de wereld.
'Contact via Whatsapp. Ik dat surrogat? Misschien. Maar je hoeft niet zo nodig lieflijk aanwezig te zijn. Ik investeer ook te weinig in jonge journalisten. Bij raad geven wil ik me ongemakkelijk. Ooit wil ik dat goedmaken en leggen.'

'Ik heb nooit zin gehad om iets anders te doen dan sportjournalistiek. Ik schaal het ook niet lager in dan andere vormen van journalistiek. Het is niet wat het is maar wat je ermee doet. Het voetbal heeft me veel gebracht. Het is iets wat ik complex en leerleef. Ik ben er goed in, begrijp het. Het is een wereld waarin de dingen worden verheugd. Maar ik ben niet blind voor wat erin looft. Alleen via het voetbal kan ik iets zeggen over de wereld.'

Gaat u soms in het rood?
'Nee. Als ik zie hoe allemaal een burn-out krijgt, zou het hoogmoed zijn te zeggen dat ik er immuun voor ben. Toch heb ik het gevoel: mij overkomt het niet. Ik ken mezelf en heb geleerd te ontsnappen. Wat ook helpt: geen sociale media. Ik heb niets, ben een dinosaur. Het is een totale misvatting dat je dan iets mist.'

Wie zit in uw raad van bestuur?
'Mijn ouders. Mijn vrouw, die me leerde kennen toen het crop lek was, mijn leven iets normaler zou zijn dan het nu is. Ook mijn kinderen: ze veranderen mijn tijdsbesteding en mijn gemoed ten goede. Door hen ben ik veel zachter geworden. Voorts Tony Lockefeer, en Frank Van Leemput. Via hem raakte ik verbonden met Johan Anthierens, die een van zijn beste vrienden was. Stel je voor! Anthierens was al dood toen ik Frank leerde kennen, maar ik heb veel mooie verhalen mogen horen.'

Slaat er winst op uw balans?
'De voorverlating in mijn leven is de afwezigheid van een klassiek destroyer. Ik hang wel wat vast aan het tijdschema van wedstrijden, maar daar ga ik met plezier naartoe. In behave die vrijheid: een omgeving met mensen die ik graag heb en die het beste in me benoemen.'

BERT VOEVEN