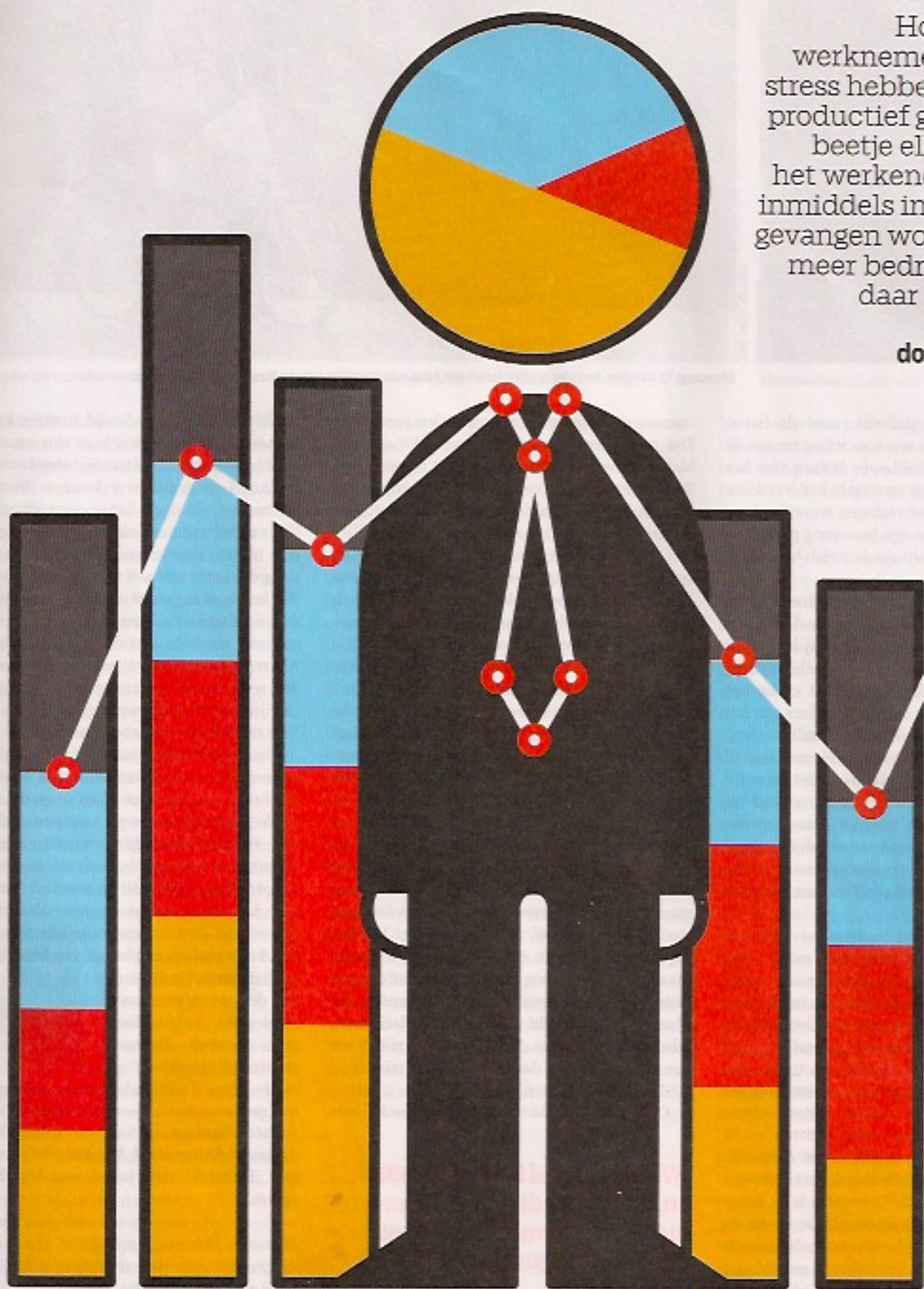


Big data op de werkvloer

# Het alziend oog van de baas

Hoe blij zijn de werknemers? Hoeveel stress hebben ze? Zijn ze productief genoeg? Zo'n beetje elk aspect van het werkende leven kan inmiddels in statistieken gevangen worden. Steeds meer bedrijven maken daar gebruik van.

door Kaya Bouma  
beeld Gorilla





**'ZE HADDEN** er ook een halshand van kunnen maken.' Anton (31) vouwt zijn handen om zijn nek en grijnst. Zijn donkere ogen glimmen ondeugend. 'Of een chip', vult collega Martin (39) aan. 'Welkom bij Colliers. Waar wil je 'm hebben?'

Woensdagmiddag, twaalf uur. Lunchtijd bij internationaal vastgoedadviesbureau Colliers. Aan de massief houten tafel smeert een handvol medewerkers boterhammen. Om bijna alle polsen prijkt hetzelfde zwartplastic polsbandje: de Fitbit. Dat apparaatje meet niet alleen hun hartslag en het aantal stappen dat ze zetten, het houdt ook bij hoe gestrest ze zijn en hoeveel ze slapen.

Wie de toekomst van werk wil zien, de zeer nabije toekomst volgens sommigen, moet naar Rotterdam. Hier, in het oude Spaarbankgebouw aan de Botersloot, wordt door Colliers geëxperimenteerd met de *quantified workplace*, de in data gegoten werkplek.

Werknemers dragen een jaar lang een Fitbit-bandje. Daarnaast vullen ze dagelijks een online enquête in over hun dag: hoe blij waren ze, hoeveel stress hadden ze en hoe productief zijn ze geweest? Die gegevens worden gekoppeld aan het aantal declarabele uren dat ze hebben gemaakt. Met andere woorden: wat ze hebben opgebracht. Zo hoopt het bedrijf meer te weten te komen over gezondheid én productiviteit van zijn werknemers. Deelname is vrijwillig en iedereen mag zelf aangeven welke gegevens worden gedeeld.

Het experiment is inmiddels ruim een half jaar aan de gang en tijdens de lunch wisselen collega's ervaringen uit. Nadeel volgens twee vrouwelijke werknemers: het zwarte polsbandje staat slecht bij een cocktailjurk. 'Hadden ze er niet een leuke ketting van kunnen maken? Of een mooi horloge?' Verderop aan de tafel probeert Anton, al kauwend op zijn boterham, de discussie naar een hoger niveau te tillen. 'Ben ik de opelsom van mijn hartslag, mijn stappen en mijn stressniveau?' filosofeert hij. 'Ik denk het niet.'

Heeft niemand er moeite mee zulke persoonlijke gegevens met de baas te delen? Anton: 'Ik heb vrienden die zeggen: je bent gek dat je hieraan meedoet. Maar ik weet dat er goede afspraken zijn gemaakt.' Zijn collega's knikken driftig. Martin: 'Ik heb niets te verbergen. Bovendien: deze trend valt niet tegen te houden. Uiteindelijk wordt alles gemeten.'

Het heeft inderdaad iets onvermijdelijks. Wie je ook spreekt, voorstanders of tegenstanders, iedereen lijkt het erover eens: big data doen onherroepelijk hun intrede op de werkvloer. Of het nou gaat om het zuurstofgehalte op de derde verdieping van een kantoorblok, het kennisniveau van een bepaalde afdeling, of de toonhoogte waarop collega's met elkaar praten – zo'n beetje elk aspect van het werkende leven kan inmiddels in statistieken gevangen worden. Steeds meer bedrijven maken daar dankbaar gebruik van. Doel: de productiviteit van hun personeel optimaliseren.

Op *human resource*-afdelingen, traditioneel het terrein van psychologen en andere menswetenschappers, gaan steeds vaker bèta's aan de slag. Data-analisten doorploegen grote hoeveelheden personeelsgegevens, op zoek naar het geheim van de perfecte werknemer. In Nederland hebben grote bedrijven als Shell, Ahold en ABN Amro al een zogenoemde *hr-analytics*-afdeling opgetuigd. Een half jaar geleden hoorde je er nooit iets over. Nu is *hr-analytics* opeens een buzzword, zegt Sander Klous, hoogleraar big data aan de Universiteit van Amsterdam en hoofd van het 'big data-team' bij KPMG. 'Het is enorm in opkomst. Vrijwel elk bedrijf heeft er interesse voor.'

Ook de term *quantified workplace* valt steeds vaker. Het is de logische vervolgstap op de *quantified self*-beweging, waarbij data-enthousiastelingen door eindeloos te meten tot de best mogelijke versie van zichzelf proberen te komen. Op dezelfde wijze moet de gekwantificeerde werkplaats de perfecte werkomstandigheden en dito werknemer voortbrengen. Zoals machines in een fabriek tot op de millimeter nauwkeurig

Een goed voorbeeld van wat al dat tellen en meten kan opleveren, is een experiment bij de Bank of America. Deze multinational, die tot de grootste bedrijven ter wereld behoort, schakelde in 2013 Sociometric Solutions in. Dat bedrijf hangt personeelspasjes vol met sensoren. Zo kan continu worden bijgehouden waar iedereen uithangt. Maar ook: wie met wie praat op welke toonhoogte en met welk volume (is er ruzie of wordt er gezellig geabbeld?) én welke lichaamstaal de deelnemers van het gesprek gebruiken.

De Bank of America hing de pasjes een tijd om de halzen van zijn telefonisten. De bank wilde wel eens weten waarom het ene callcenter zoveel beter presteerde dan het andere. Wat bleek? Hechte teams, waar collega's veel onderling contact hadden en samen pauzeerden, scoorden veel beter dan teams waar collega's elkaar niet konden luchten. De bank voerde een verplicht gedeelde koffiepauze in. En jawel: de prestaties van alle callcenters vloog met gemiddeld ruim tien procent omhoog.

In Nederland voerde onderzoeks- en advies-

## 'Wij kunnen mensen helpen ontdekken waar hun talent voor bijvoorbeeld leiderschap of sales vandaan komt'

worden ingesteld om het perfecte resultaat af te leveren, zo wordt er ook steeds vaker aan de knoppen van personeel gedraaid om alles cruiet te halen wat erin zit.

Dat leidt tot tarieren die afkomstig zouden kunnen zijn uit Dave Eggers' roman *The Circle*. In deze hedendaagse variant op George Orwells 1984 werkt hoofdpersoon Mae Holland bij een Facebook-achtige tech-gigant die steeds meer grip krijgt op haar privé-leven. Mae draagt niet alleen een polsbandje dat haar stappen en hartslag meet, maar heeft ook een sensor ingeslikt die alles over haar lichamelijke welzijn continu meet en rapporteert. Uiteindelijk behoren ook een camera en een microfoon tot haar uitrusting en worden haar bezigheden 24/7 live gestreamd voor een miljoenenpubliek. Hallo, big brother.

**TOEGEGEVEN**, het is niet heel waarschijnlijk dat dat het lot zal zijn van loonslaven overal ter wereld. Toch lijken de minder-extreme delen van Eggers' dystopie amper twee jaar na het verschijnen ervan werkelijkheid geworden. Anno 2015 is in de Verenigde Staten een miljardenindustrie ontstaan rondom het verzamelen en analyseren van personeelsgegevens. Talloze tech-bedrijven bieden een keur aan apps, polsbandjes en met sensoren behangen kantoormeubelen aan. Alles om de gangen van werknemers zo gedetailleerd mogelijk in kaart te brengen. Het Amerikaanse onderzoeksbureau Gartner schat dat in 2014 alleen al zo'n tienduizend bedrijven Fitbit-bandjes en andere trackingsystemen verspreid hebben onder hun personeel.

bureau Dialogic een vergelijkbaar, zij het minder hightech onderzoek uit bij een schoonmaakbedrijf. Het bedrijf werkt met prikklokken in elke ruimte, waardoor het precies kan bijhouden hoe lang elke schoonmaker met een bepaalde kamer bezig is. Dialogic liet op deze gegevens zijn algoritmen los en kon zo bijvoorbeeld becijferen wat de ideale looproute is, maar ook wat de onderlinge (hiërarchische) verhoudingen tussen schoonmakers zijn. Met andere woorden: wie werken graag samen en welk ogenschijnlijk onbelangrijk figuur blijkt een sleutelrol te spelen?

Om welk schoonmaakbedrijf het gaat, kan Dialogic niet zeggen. Het is typerend voor deze tak van sport: bedrijven die hun personeel onderwerpen aan uitgebreid onderzoek staan over het algemeen niet te springen om media-aandacht. Het is dan ook lastig vast te stellen hoe diep Nederlandse werkgevers in personeelsdata duiken. Vast staat dat er aan de aanbodzijde steeds meer ondernemingen opduiken die een boel mogelijk maken. Zo bestaan er al bedrijven die zich specialiseren in *hr-analytics*, zoals het Nederlands-Vlaamse Bright & Company iNostix dat samenwerkt met ABN Amro, maar ook adviesbureau Plain Orange en Triple i Human Capital bieden het aan.

**ER ZIJN OOK** start-ups die nog een stap verder gaan. Een wereldwijd unicum is bijvoorbeeld het Rotterdamse InsightYou, dat aan de hand van vragenlijsten en een DNA-test werknemers inzicht geeft in hun aangeboren talenten. Uit



de DNA-test kan bijvoorbeeld naar voren komen of iemand van nature een 'vernieuwer' is, steeds op zoek naar nieuwe uitdagingen en prikkels, of liever een bestaand project perfectioneert. 'Wij kunnen mensen helpen ontdekken waar hun talent voor bijvoorbeeld leiderschap of sales vandaan komt', zegt medeoprichter Lock Worm. InsightYou test niet op ziektes of erfelijkheid en de uitslag wordt alleen met de werknemer gedeeld, beklemtoont hij. 'Werkgevers betalen, maar de uitslag is voor het personeel.'

Desondanks nemen bedrijven de test, die per persoon 825 euro (exclusief btw) kost, gretig af: in ruim drie jaar tijd hebben meer dan 3500 werknemers hun DNA al onder het vergrootglas laten leggen. Hoewel sommige mensen aanvankelijk huiverig zijn om mee te doen, laat uiteindelijk 95 procent van het personeel zich volledig testen, zegt Worm. 'En als de uitslag eenmaal binnen is, hebben de meesten er weinig moeite mee de resultaten met hun collega's te delen.'

Een andere opvallende nieuwkomer in de big data-industrie is Vita.io, eveneens uit Rotterdam. Deze start-up analyseert de inhoud van alle e-mails, chats, agenda-afspraken en andere digitale teksten binnen een bedrijf. Daar weet het uit af te leiden hoe de sfeer is op de werkvloer, welke kennis werknemers hebben en hoe het professionele netwerk van het personeel cruijst. Kers op de big data-taart: uit de e-mails en chatgesprekken kan ook worden opgemaakt welke persoonlijkheid werknemers hebben.

'Ieder mens is uniek', zegt oprichter Raymond Hannes. 'Dat moet je op de een of andere manier in cijfers zien te vatten. De waarde die een medewerker toevoegt aan een organisatie zit 'm in zijn kennis, netwerk en persoonlijkheid.' Het zelflerende systeem van Vita.io kijkt onder andere naar het gebruik van positieve of negatieve woorden in digitale conversaties. Barst het mailverkeer op een bepaalde dag uit z'n voegen van de negatieve termen, dan is de sfeer op kantoor waarschijnlijk belabberd. Dat heeft zijn weerslag op de gezondheid van personeel, weet Hannes. 'Mensen met een negatief sentiment lopen 135 procent meer risico op een burn-out. Door de sfeer te meten kun je zoets voor zijn.'

Maar voelt een beetje manager niet zelf aan hoe de stemming is en hoe het met iedereen gaat? Hannes: 'In een ideale wereld wel. Maar niet iedere manager is daar even goed in, of heeft de tijd om erop te letten.' Dat ondervindt hij zelf ook regelmatig. 'Wij draaien op kantoor continu onze eigen tools. Er zijn nog steeds momenten dat ik de sfeer niet goed oppik en het systeem wel.' Laatst nog, toen het bedrijf een grote opdracht misliep. 'Ik had zoets van: kom op jongens, we blijven positief. Maar in mijn optimisme had ik niet door dat veel mensen er toch flink van baalden.'

En hoe zit het met de privacy? In principe levert Vita.io alleen geanonimiseerde databestanden: de gemiddelden van minimaal vijftien man personeel. Maar sinds kort biedt het

ook gegevens op individueel niveau aan. Dat mag alleen op voorwaarde dat het personeel daar expliciet mee instemt. Hannes: 'Wij voeren nu voor een groot bedrijf zo'n onderzoek uit. Van tevoren dacht ik: dit gaat nooit lukken, mensen vinden het te eng om hun gegevens te delen.' Toch ging een groot deel van het personeel akkoord met het onderzoek. 'De voorzitter van de ondernemingsraad zei tegen me: wij zijn blij met dit onderzoek. Nu wordt er eindelijk eens gekeken naar wat we bijdragen in plaats van wat we kosten.'

**TOCH IS NIET** iedereen even enthousiast over de groeiende meethust onder directeuren. 'Ik ben fan van alles wat met data en data-analyse te maken heeft', zegt hoogleraar big data Sander Klous. Toch raadt hij ondernemers aan om voorzichtig te zijn met big data op de werkvloer. Het levert veel ethische bezwaren op. 'Bedrijven kunnen zich beter focussen op het verbeteren van andere bedrijfsprocessen, zoals logistiek. Dat ligt minder gevoelig.' Kernprobleem is volgens Klous dat hr-managers zich vooral richten op het maximaliseren van productiviteit en efficiëntie. 'Ze redeneren vanuit de behoefte van het bedrijf. Terwijl, je moet altijd beginnen bij de werknemer: wat heeft die er eigenlijk aan?' Maar kom daar niet mee aanzetten bij hr-managers, weet Klous. 'Als ik dit zeg krijg ik altijd van die glazige blikken. Waar heeft-ie het over?'

Ook Joost Plattel merkt dat werkgevers in

De datastrategie verbaast zich erover dat er in Nederland nog nauwelijks discussie bestaat over big data en personeelsbeleid. 'Er zijn goede afspraken nodig over wat wel en niet mag, anders escaleert het geheid.' Doembeeld: managers die big data inzetten als grof geschut om hun personeel onder druk te zetten.

Dat is geen vergezocht scenario. Bij sommige multinationals worden big data al langer gebruikt als drukmiddel. Dat blijkt althans uit verhalen van (oud-)werknemers die opduiken in de media. Zo haalde de Britse supermarktketen Tesco begin 2013 het nieuws nadat het haar personeel speciale polsbandjes liet dragen met als doel de efficiëntie te verbeteren. Volgens een ex-medewerker werden de bandjes vooral gebruikt om het werktempo te meten en personeel met snelheidscijfers om de oren te slaan. Vertragende activiteiten als te veel pauzes werden afgestraft.

Dit voorjaar schreef het Amerikaanse maandblad *Harper's Magazine* over pakketbezorgers. De laatste jaren voerde UPS, de grootste bezorgdienst ter wereld, een volgsysteem in van meer dan tweehonderd sensoren per vrachtwagen. Leidinggevend kunnen daarmee bijvoorbeeld zien hoe snel hun chauffeurs rijden, hoeveel stops ze maken en hoe lang die duren. Bezorgers klagen dat ze met de invoering van het volgsysteem steeds meer pakjes moeten bezorgen in minder tijd. Wie het hoge tempo niet aankan, verliest zijn baan. En dus hollen de bezorgers van deur tot

## De werkneemster moest een app op haar telefoon installeren waarmee haar baas haar via GPS dag en nacht kon volgen

hun datadrang het belang van personeel nog wel eens uit het oog verliezen. Net als Klous is Plattel bepaald niet vies van big data. Sterker nog, hij is in Nederland een pionier op dit gebied. Zo is hij medeoprichter van de Quantified Self Community in Nederland en Europa en helpt hij als datastrategie bedrijven bij het opzetten van de gekwantificeerde werkplaats. Dat doet hij onder andere bij Colliers, waar hij het experiment met Fitbit-bandjes begeleidt. 'Werknemers mogen daar zelf bepalen of ze meedoen en wat ze wel en niet delen. Dat vind ik belangrijk.'

Met andere opdrachtgevers heeft hij minder goede ervaringen. 'Ik spreek standaard af dat ik alleen geanonimiseerde data op groepsniveau lever. Toch zijn er altijd werkgevers die achteraf individuele gegevens bij me los willen peuteren. Dat mag officieel niet eens.' Als het om de uitslag van bijvoorbeeld een stappenmeter gaat, lijkt dat misschien onschuldig. 'Maar vergis je niet', zegt Plattel. 'Ook daaruit valt een hoop op te maken. Hoeveel uur iemand op kantoor was, bijvoorbeeld.' En hoe meer een werkgever weet, hoe meer munitie bij een eventueel ontslag.

deur. Sommigen dragen tijdens het rijden geen gordel meer: alles om kostbare seconden uit te sparen.

In de jaarverslagen van UPS is het meet-systeem intussen een daverend succes. Het bedrijf is veel efficiënter gaan werken: minder chauffeurs bezorgen meer pakketjes. In de vier jaar dat UPS de sensoren op alle vrachtwagens in de VS bevestigde, nam het aantal pakketjes dat dagelijks bezorgd werd met 1,4 miljoen toe. In dezelfde periode verloren 22.000 pakketbezorgers hun baan.

En, het viel te verwachten: er loopt er in de VS inmiddels ook een rechtszaak die draait om het volgen van personeel. De Amerikaanse Myrna Arias werd dit voorjaar ontslagen bij geldtransportservice Intermex, waar ze als verkoopmedewerkster in dienst was. Net als haar collega's moest Arias een app op haar telefoon installeren waarmee haar baas haar via GPS dag en nacht kon volgen. Instructie aan het personeel: houd je telefoon dag en nacht aan. Toen de verkoopmedewerkster ontdekte dat ze ook buiten werktijd in de gaten kon worden gehouden (haar manager zou zelfs hebben



opgeschept dat hij kon zien hoe hard ze reed), verwijderde ze de app. Een paar weken later werd ze ontslagen. Arias vecht dat ontslag en de inbreuk op privacy aan in de rechtbank.

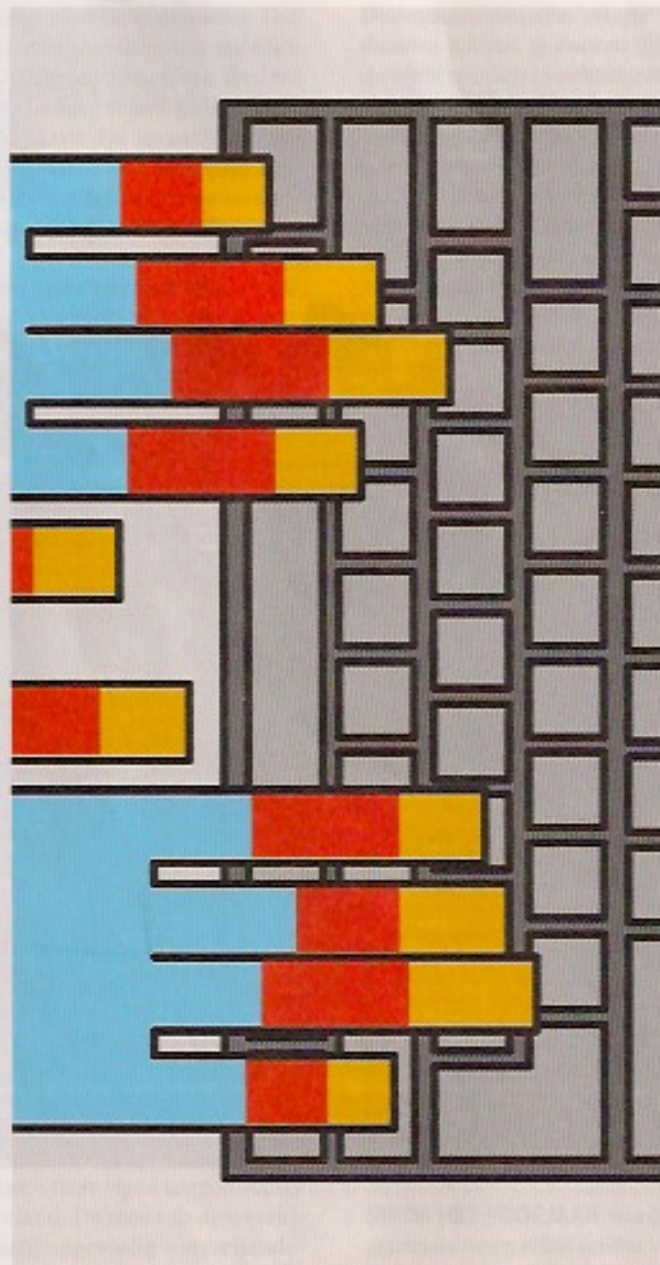
**WERKGEVERS** die hun personeel dag en nacht volgen, personeelspasjes uitgerust met microfoons en DNA-tests voor werknemers. In de ogen van big data-critici pakken donkere wolken zich samen boven de werkvloer. Maar hoe nieuw zijn deze ontwikkelingen eigenlijk? Zolang er bazen bestaan, bestaat er de drang om het maximale uit werknemers te halen. Charlie Chaplin bekritiseerde dat gegeven al in 1936 in zijn film *Modern Times*. We zien hem als sukkelige fabrieksarbeider vermorzeld worden tussen de kaken van steeds sneller draaiende machines.

Volgens sceptici is de big data-beweging niet veel meer dan een digitale herhaling van het taylorisme. Deze managementtheorie uit de koker van de Amerikaanse ingenieur Frederick Winslow Taylor werd omstreeks 1900 populair. Het idee: door werk wetenschappelijk te benaderen kan de kracht van de arbeider tot de laatste drup worden uitgemolken. Geen bedrijfsvoering aan de hand van vage onderbuikgevoelens, maar op basis van harde cijfers en wetenschappelijke bewijzen.

In eerste instantie werd 'scientifc management', zoals Taylor zijn methode noemde, gezien als een progressieve stroming. De aanpak zou arbeiders ten goede komen. De koele logica van cijfers kon hen immers bevrijden van de grillen van dictatoriale bazen. Dat pakte anders uit. Het was de tijd van de tweede industriële revolutie; ambachtelijke werkplaatsen maakten plaats voor grootschalige fabriekshallen en massaproductie. Werkgevers grepen de wetenschappelijke aanpak aan om het werktempo verder op te hogen.

Taylor's methode schreef voor dat managers systematisch de efficiëntste manier van werken uitvonden. Elke productielus moest worden opgebroken in aparte handelingen, tot in detail geanalyseerd met de stopwatch in de hand, net zo lang tot de perfecte werkwijze was gevonden. Gevolg: de productiviteit van arbeiders ging met grote sprongen vooruit. Maar het werk werd ook saai en machinaal. Arbeiders haatten de nieuwe manier van werken hartgrondig en er braken protesten uit. Vakbonden, die in die jaren net opkwamen, wisten uiteindelijk de scherpe randjes van het harde werkregime af te slijpen.

Maar de nieuwe door cijfers gestuurde visie op werk was blijvend. Een bekend voortvloei-



sel uit het taylorisme is bijvoorbeeld de lopende band in de Ford-fabrieken. Ook de planmatige sovjet-economie maakte gebruik van de wetenschappelijke aanpak. In de jaren tachtig en negentig echode het gedachtegoed van Taylor na in populaire managementstrategieën. Hetzelfde geloof in de kracht en rechtvaardigheid van cijfers klinkt ook nu weer bij big data-believers.

**'TOT NU TOE** was ons personeelsbeleid vooral gebaseerd op aannames die voortkwamen uit ervaring en overtuiging, niet uit kwantitatief onderzoek', zegt Esther Bongenaar. Ze geeft leiding aan de nieuw opgerichte hr-analytics-afdeling van Shell. 'Er bestaat bijvoorbeeld het idee dat mensen beter gaan presteren als ze een hogere beloning kunnen verdienen. Maar is dat echt zo? Het is mijn werk dat uit te zoeken.' Het onderzoeken en verklaren van de invloed van werknemers op bedrijfsresultaten kan volgens Bongenaar leiden tot 'eerlijker en effectiever'

personeelsbeleid. 'We gaan ons steeds meer baseren op bewijs in plaats van geloof.'

Bang voor orwelliaanse situaties hoeven werknemers van Shell volgens Bongenaar 'zeker niet' te zijn. 'Je kunt het vertrouwen van je personeel maar één keer verliezen, wij nemen geen risico's.' Voor haar werk bezoekt de statisticus geregeld congressen over hr-analytics in de VS. 'Daar zijn ze al veel verder. En ze gaan ook veel verder: data-privacy is gewoon geen issue.' Zo zijn er systemen te koop die een seintje geven wanneer een medewerker net iets te actief is op LinkedIn. Alarm: er is iemand op zoek naar een nieuwe baan. Bongenaar: 'Bizar toch? Zulke technieken gebruiken wij zeker niet. Niet in Amerika en niet hier.'

Volgens hoogleraar Klous zal het in Nederland voorlopig zo'n vaart niet lopen met het alziend oog van de baas: 'Wij hebben hier een heel andere werkcultuur dan in de VS. Werknemers hebben bij ons veel meer macht.' De ondernemingsraad moet altijd eerst toestemming geven voor een werkgever mag gaan neuzen in personeelsgegevens. De Wet bescherming persoonsgegevens regelt bovendien dat data alleen geanonimiseerd en op groepsniveau mogen worden gebruikt, tenzij werknemers expliciet toestemming geven voor ander gebruik. 'En als werkgevers toch te ver gaan komt er vanzelf maatschappelijk protest.'

Terug in Rotterdam willen ze bij adviesbureau Colliers het protest voor zijn. 'Zeker', zegt directeur Harold Coenders, 'er kan op oneindig veel manieren misbruik gemaakt worden van werknemersdata.' Toch vindt hij het experiment met de polsbandjes een goed idee. Hij doet er zelf trouwens ook aan mee, onder zijn nette jasje piept nog net het zwarte bandje door. 'De techniek is er, het komt er ongetwijfeld. Wat wij kunnen doen is het goede voorbeeld geven.'

Dat lijkt inderdaad de crux. Als verzet tegen big data even zinloos is als protesteren tegen de komst van de smartphone, wifi of Facebook is het aan werkgevers en werknemers om te voorkomen dat het uit de hand loopt. En wie weet doen we onderweg onvermoede ontdekkingen. Zo weten ze bij Colliers nu dat vrijdag, tegen alle verwachtingen in, bij iedereen de minst favoriete dag is. Waarom? 'Dat weten we niet precies', zegt Coenders. 'Maar waarschijnlijk omdat dan blijkt hoeveel werk je niet af hebt gekregen en mee moet nemen naar huis.' Fijn weekend. ♦

zie [groene.nl](http://groene.nl)  
voor Dossier Privacy