

De hele wereld in een database

'Als je blijft geen Big Brother-verhaal'

De lichaamskenmerken van alle mensen op aarde in een bestand? Als het aan de voorhoede van de biometrische revolutie ligt, is het binnenkort werkelijkheid. 'Technologie is geen obstakel meer.'

Door Frank Mulder

De irisscan als paspoort-
controle op Schiphol

LEVENSGEVAARLIJK, zeggen sommige mensen over wat hij maakt. We kijken nog eens goed naar de man die voor ons zit. Een vriendelijke, Franse techneut, niet al te groot, met een housterig Engels. Hij schenkt nog een wijn in, want het is tijd om te lunchen en een Parijzenaar doet dat goed. Hij heet Bernard Didier. De man die in de jaren tachtig hoogstpersoonlijk heeft bedacht hoe je vingerafdrukken kunt gebruiken voor je paspoort. Hij wist bovendien de software te schrijven om die afdrukken automatisch te identificeren, in een tijd dat een computer nog niet eens een plaatje op het scherm kon krijgen. Hij mocht meteen een systeem voor de FBI bouwen. Nu verkoopt hij biometrische databases en systemen aan meer dan honderd landen, met zijn bedrijf Morpho, het grootste biometriebedrijf ter wereld. Tegenwoordig is Didier directeur r&d en is Morpho onderdeel van Safran, een Frans conglomeraat dat vliegtuigen, raketten en veiligheidssystemen bouwt.

De reikwijdte van Didiers vindingen is enorm. Zijn innovaties helpen onze overheid om – door Morpho gedrukte – paspoorten met vingerafdrukken te beveiligen. Ze helpen de EU om een – door Morpho beheerd – visumsysteem te draaien. Ze helpen de FBI om mensen op straat aan hun vingerafdrukken te herkennen met behulp van – door Morpho gebouwde – scanners. En ze helpen de Indiase overheid om in een paar jaar een complete bevolkingsadministratie op te bouwen, van de grond af, compleet met vingerafdrukken en irisscans van ruim een miljard mensen. Het grootste biometrie-project ter wereld, mede uitgevoerd door Morpho.

Deze zakelijke zegetocht over de aarde zou je bijna vergeten als Didier in de demonstratie-

ruimte staat van zijn hoofdkantoor in Parijs, net onder de Périphérique. Hij ziet er dan gewoon weer uit als een jongensachtige uitvinder die trots is op zijn speeltjes. Er staan een paar grote flatscreens bij computers waar diverse apparaten van Morpho aan hangen. In de hoek is een gemeenteloket nagebouwd, met drie camera's die ons profiel in 3D fotograferen en een scanner die onze vingerafdrukken vastlegt. Een assistent van Didier zet het op een chip, en de harde schijf, en er rolt direct een biometrisch proefpaspoort uit de drukpers.

Nu moeten we door de grensovergang lopen die hier is gemaakt, compleet met detectiepoort. 'Goed doorlopen, zonder stil te staan', zegt Didier. We nemen een paar stevige stappen en zien dan op het computerscherm ons profiel verschijnen. Face on the Fly heet dit: de computer herkent ons, zonder paspoort, zonder stilstaan, enkel op basis van camera-beelden die hij vergelijkt met het bestand waar zojuist onze gegevens aan zijn toegevoegd.

'Dit is nu een voorbeeld van wat het betekent om techniek in dienst te stellen van de mens, in plaats van andersom', aldus de Morpho-oprichter. 'Het belang van de overheid is veiligheid, maar dat botst met het belang van de burger. Die wil vooral gemak en snelheid. Herkenning "on the fly" was tot nog toe onmogelijk, want de bestaande algoritmes kunnen het beeld niet vergelijken wanneer de hoek groter is dan twaalf

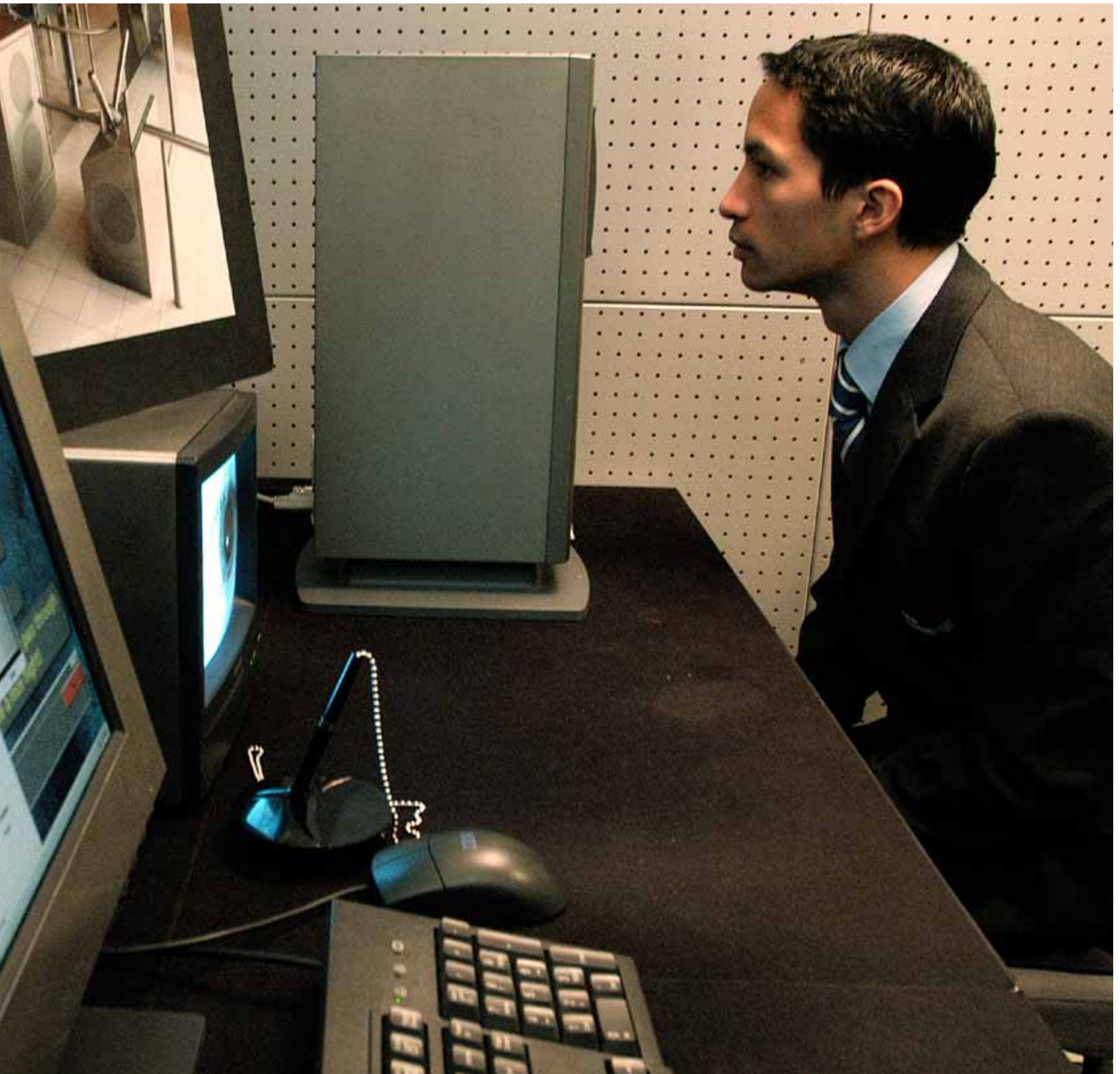


HERMAN WOUTERS / HH

graden. Wij doen het nu op basis van vier camera-beelden.'

Een klein wonder is ook Finger on the Fly, een apparaat dat doet denken aan de nieuwe handendroger die de laatste tijd in de horeca oprukt, waar je je handen doorheen moet halen. Dat moet hier ook, alleen kan deze handendroger feilloos onze vingerafdrukken herkennen. Zonder direct contact.

'Geen regering heeft om dit apparaat gevraagd. Maar wij denken vooruit, en we denken vanuit de burger. Je moet er niet aan denken



wat voor rijen er zullen ontstaan op John F. Kennedy wanneer bekend wordt dat de vogelgriep is uitgebroken. Dan wil niemand meer met zijn vingers op de scanner. We durven er bijna niet over na te denken. 'Dit is veel hygiënischer. Bovendien is er geen fysieke afdruk die je van het glaasje kunt stelen. Dat is de toekomst: biometrie zonder sporen. In combinatie met *vein recognition*, herkenning van de aderen, wordt het onmogelijk om je nog als iemand anders voor te doen. De privacy wordt dus ook beter.'

Er staan nog meer apparaten waarvan we de

invloed nog wel zullen merken. Didier laat zien welk systeem Morpho heeft bedacht om in de toekomst op Amazon in te loggen met telefoon en paspoort, of om sensitieve bankbetalingen te doen met de combinatie van pincode en vingerafdruk. 'Het bewijzen van je identiteit wordt in de wereld van internet nog veel belangrijker, want er is op het wereldwijde net geen partij die jouw identiteit kan waarborgen. De staat is de enige die dat kan, met behulp van biometrie.' Morpho ontwerpt daarom systemen om op basis van je identiteitsdocument, dat waterdicht

is, ook op internet te kunnen handelen. 'We moeten de virtuele wereld in als we marktleider willen blijven.'

Bij het verlaten van de demonstratieruimte zegt de assistent geroutineerd dat hij zo meteen als eerste onze gegevens gaat verwijderen. Gelukkig maar. Didier zelf neemt plaats achter een tafel met Franse lekkernijen. De zakenman-uitvinder vergeet prompt twee vergaderingen waar hij naartoe moest, want hij kan niet stoppen met praten over zijn grote passie: biometrie. >

Biometrie is het herkennen van mensen of patronen aan de hand van unieke lichaamskenmerken. Dat is op zichzelf een oud concept. In 1858 al nam een Britse opzichter in Bengalen vingerafdrukken van zijn arbeiders af omdat hij ze anders niet uit elkaar kon houden. Zijn vingerafdrukkenbestand bestond gewoon op papier. Anderhalve eeuw later staan de bestanden in de computer. En wij staan in de bestanden.

‘In de jaren zeventig waren computers nog zo traag dat niemand op het idee kwam om ze automatisch te identificeren,’ vertelt Didier. ‘Alleen de FBI had er een programma voor, maar ik vond dat niet zo heel goed. Daarom schreef ik een nieuw programma, en ik won de tender om het voor hen uit te voeren. Een paar jaar later konden ze daarmee duizenden zoekopdrachten per dag verwerken, in een bestand van een paar miljoen mensen.’

De rekenkracht nam ieder decennium toe met een factor tien, evenals de omvang van de database. ‘In de jaren negentig konden we tienduizenden zoekopdrachten aan, in een bestand van tientallen miljoenen. In 2010 honderdduizenden opdrachten, in een bestand van honderden miljoenen. In India zijn we nu op weg naar de miljard. In 2020 kunnen we de hele mensheid aan. Ik zeg niet dat het moet, maar wel dat het kan. Technologie is geen obstakel meer.’ De vraag volgens Didier is alleen nog hoe het ethisch kan, met respect voor zaken als privacy.

Didier begon na te denken over biometrie toen hij zich als technisch adviseur van een investeerder moest buigen over lastige problemen uit de civiele hoek. ‘Afrikaanse regeringen wilden graag goede verkiezingen organiseren, maar daarvoor hadden ze een bevolkingsadministratie nodig. Dat kon worden opgezet met vingerafdrukken.’ Het probleem hiervan was: er zat geen geld bij regeringen. Wel bij politietoepassingen, zo bleek, vooral in de VS. Als technicus was Didier keer op keer zijn concurrenten voor met slimme oplossingen voor beperkte computers.

Toch was de politie nooit zijn enige doel, zegt hij. Zijn visie was groter. Didier buigt naar voren alsof hij een nieuwe ontdekking presenteert: ‘Identiteit is de pijler van de beschaving, dat is vanaf het begin al mijn stellige overtuiging. Zolang je identiteit gestolen kan worden, is je bezit niet veilig. Dit voorkomen is de belangrijkste taak van een overheid. Sommige mensen zeggen: we moeten het bestaan van fraude accepteren, dat is de prijs van vrijheid. Dat is mogelijk, maar dan moet de samenleving wel betalen voor compensatie voor de slachtoffers. Kan dat niet? Dan moet je hun identiteit beschermen. Dat is mijn grote doel. Het is een kwestie van tijd. Misschien duurt het nog tien jaar, misschien nog twintig. Maar ik weet dat het kan.’

Sinds de eeuwwisseling zijn regeringen wel geld gaan vrijmaken voor biometrie. In een tijd van illegale migratie en terrorisme is dat een aantrekkelijke manier om de zaak waterdicht te regelen. Juist de civiele markt is een groeiende

geworden. ‘En zo kon ik terugkeren naar mijn oorspronkelijke droom: de identiteit van burgers beschermen. Europese landen lopen eigenlijk nog achter. Zij denken alleen maar na over identiteitskaarten. Veel ontwikkelingslanden, zoals India, Brazilië en Indonesië, gebruiken biometrie meteen om een bevolkingsadministratie op te bouwen. Zij zien biometrie als kans om alle inwoners mee te nemen in de ontwikkeling van het land.’

Didier heeft overigens altijd een tweede droom gehad, vertelt hij. Marktleider worden. Dat is gelukt.

DE FRANSMAN is niet de enige pionier. Aan de andere kant van de oceaan zit Bob Mocny, een goede bekende van hem en een belangrijke kameraad in de strijd tegen identiteitsfraude. Mocny is de man achter het grootste opsporingsbestand ter wereld, genaamd Ident. Hierin zitten de foto's en vingerafdrukken van 150 miljoen mensen die ooit als reiziger de VS zijn binnengekomen. Gegevens worden gedeeld met immigratiediensten en andere overheidsorganen en zijn te combineren met de gegevens van criminelen die de FBI beheert.

Mocny staat aan het hoofd van het Office of Biometric Identity Management (OBIM) van het Department of Homeland Security. Tot voor kort heette dit US Visit, en namens deze dienst heeft Mocny vanaf 2004 het hele biometrische



Handherkenningscherm

‘Toerisme is goed voor de VS en brengt mensen dichterbij elkaar. Maar we moeten ook de slechteriken uit het vliegtuig houden’

programma in de VS opgetuigd. Iedereen van veertien jaar en ouder die de VS binnenkomt of een visum aanvraagt moet een foto laten maken en tien vingerafdrukken afgeven.

Mocny heeft zijn roots niet in het uitvinderschap, maar in de immigratiedienst. Dat is te zien aan hoe hij zijn visie omschrijft: gemak en veiligheid combineren. ‘Mijn doel is tweeledig. We willen dit land zo gastvrij mogelijk maken,

en reizen gemakkelijk maken. Toerisme is goed voor de VS en brengt mensen dichterbij elkaar. Maar tegelijkertijd moeten we de slechteriken uit het vliegtuig houden. Biometrie maakt beide doelen mogelijk. Denk aan de automatische grenscontroles, zoals Privium op Schiphol en dergelijke systemen. De wachtrijen worden er kleiner door. Er ontstaat een nieuwe benadering. Mensen die niet crimineel zijn komen nog maar één keer met de biometrische machine in aanraking, namelijk alleen wanneer ze een visum aanvragen. Verder kunnen ze overal doorlopen.’

Toch gaat zijn ideaal van veiligheid verder dan slechteriken aan de grens. In officiële media-uitingen vertelt zijn dienst trots hoeveel gegevens in het bestand dagelijks door federale, statelijke en lokale politie worden bekeken (27.000), hoeveel vingerafdrukken uit misdadigheden dagelijks in het systeem worden opgezocht (11.000) en hoeveel individuen zijn onderzocht op verzoek van bevriende landen (18.000).

Het Amerikaanse Congres is beducht voor privacy. Een bestand met gegevens van alle Amerikanen zou niet goedgekeurd worden. Maar als het om de rest van de wereld gaat: hoe meer hoe beter. Tijdens de oorlog in Irak zijn van drie miljoen Irakezen de vingerafdrukken en irisscans afgenomen, om mogelijke terroristen beter te kunnen identificeren. De Amerikanen hebben dit bestand gewoon mee naar huis genomen.

Eerlijk is eerlijk, veel oorlog is er niet voor nodig. Landen staan zelf in de rij om de Amerikaanse aanpak te kopiëren. Van Japan tot Maleisië, van de EU tot Australië, iedereen richt zich op het voorbeeld van de VS, die van iedere reiziger een gelaatsscans en tien vingerafdrukken registreren. ‘Terwijl we in 2004 nog heel veel kritiek over ons heen kregen,’ zegt Mocny. ‘We waren de eersten die dit deden. Maar in 2005 kwam Engeland al omdat ze ook zo'n systeem wilden. Steeds meer landen volgen. We leveren niet alleen technische expertise, maar ook beleidsmatige, over hoe je de bevolking mee kunt krijgen. We hebben een bureau opgezet dat onze expertise deelt en helpt bij het invoeren van de juiste standaarden.’

De VS hebben met 37 landen partnerschappen afgesloten om vingerafdrukken te delen van mensen die een visum hebben aangevraagd. Dit is bedoeld voor opsporingsdoeleinden. Ook

werkt OBIM aan een overkoepelend systeem voor de VS, Canada, Australië, Nieuw-Zeeland en het Verenigd Koninkrijk, waarin biometrische gegevens *real time* kunnen worden gedeeld.

Komt de hele mensheid in zijn computer te staan, als het aan Mocny ligt? Zou zijn regering de biometrische gegevens van iedereen willen hebben? ‘Het hangt ervan af hoe de samenleving ermee omgaat, en hoe de verantwoordelijkheid

den worden geregeld. Dat is niet alleen een zaak van OBIM. Maar als het op een veilige manier kan – en we hebben hier bewezen dat dat kan – en de samenleving accepteert het, dan is mijn antwoord ja.

Europa doet ook mee. Mocny is namelijk dikke vrienden met Frank Paul, die als hoofd grote IT-systemen bij de Europese Commissie verantwoordelijk is voor de gegevensbestanden van visumaanvragers, van asielzoekers en van criminelen. Paul is ook de man van de *smart borders*, het plan van de Commissie om alle bezoekers aan alle buitengrenzen automatisch te gaan herkennen, bij binnenkomst en vertrek, door middel van detectiepoortjes. *Mocny*: 'We zien elkaar veel, we wisselen ideeën uit. En onze man in Londen loopt af en toe binnen om te helpen bij problemen.' Paul en Mocny hebben er de afgelopen jaren voor gezorgd dat alle biometrische standaarden voor visa- en opsporingssystemen op elkaar zijn afgestemd, 'zodat we informatie kunnen delen, wanneer de wetgevers aan beide zijden van de oceaan besluiten dat dat nodig is', verklaarde Paul een paar jaar geleden. Met andere woorden: zodat de FBI kan terugzoeken wie er op welk moment door welk toegangspoortje Europa is binnengewandeld. Paul is Europees ambtenaar en derhalve niet beschikbaar voor een interview.

VOLGENS Max Snijder, consultant en secretaris van de European Association for Biometrics, is de mondiale strijd om identiteit losgebroken. 'We moeten meedoen, anders verliezen we greep op de ontwikkelingen en bepalen anderen de koers. Sommige overheden krijgen meer greep op de identiteit van onze burgers dan wijzelf. De markt wordt gedomineerd door een paar grote bedrijven, waaronder Morpho, die nauwe banden hebben met bepaalde overheden.' Snijder is oprecht enthousiast over de kansen van biometrie, maar houdt z'n hart vast als het gaat om de monstreuze systemen die worden opgetuigd. 'Alleen al de FBI gaat 1,2 miljard investeren. Gedeeltelijk in een systeem van systemen, waar alle gegevensbestanden in gekoppeld zullen worden om mensen met hun identiteit in hun sociale context te plaatsen. Gedeeltelijk in de verdere technische ontwikkeling van gezichtsherkenning.' Snijder hoorde Paul en Mocny, die hij goed kent, vijf jaar terug al zeggen dat ze de hele wereld wilden 'biometriseren', zoals ze dat noemden. 'Ik moest toen lachen, ik geloofde het niet. Maar ze zijn het nu gewoon aan het doen.'

Vragen over privacy glijden van Mocny af. 'In al die jaren is nog niet één keer de privacy van iemand geschonden. We besteden er veel aandacht aan. We hebben speciaal iemand aangesteld om op de privacy te letten. Ieder jaar hebben we een privacyweek, vol leuke activiteiten. En als we onverhoopt een fout maken, zoals iemand registreren die nog maar dertien is, dan zetten we de fout snel recht en vernietigen we de gegevens.' Eigenlijk, zegt Mocny, wordt de privacy met biometrie alleen maar groter. 'We hadden een geval van een man met een crimi-

neel verleden, die op het paspoort reisde van zijn tweelingbroer. Door zijn vingerafdrukken viel hij door de mand. Niemand kan je naam nog stelen als je biometrie aan het paspoort koppelt.'

Er is veel kritiek op het systeem, ook binnen de VS. Er worden veel fouten gemaakt, blijkt uit onderzoek, en het plan van het exitsysteem, om vertrekkende reizigers automatisch te herkennen, is na vele kostenoverschrijdingen afgeschoten. Maar stel dat de techniek perfect zou werken, roept zo'n groot systeem geen eigen gevaren in het leven? Hackers? Fraude bij overheden? Mocny denkt van niet. 'Ik denk juist dat biometrie helpt om de wereld veiliger te maken. In de toekomst moet je jezelf biometrisch identificeren voordat je een systeem binnenkomt. Technologie is in zichzelf niet gevaarlijk. Het

'Ik denk dat biometrie over dertig jaar het hele lichaam beslaat, niet alleen maar vingerafdrukken'

beschermt juist. Zoals kernreactoren ook veilig zijn doordat er veiligheidstechnologie is. Een wereld zonder risico bestaat niet. Maar wij hebben in acht jaar tijd niet één geval gezien van diefstal van gegevens.'

Ook Didier vindt niet dat de techniek inherent gevaarlijk is: 'Het hangt er maar van af hoe je het gebruikt. In New York helpt het de politie om comazuipers, die niet meer kunnen praten, te herkennen aan hun vingerafdrukken. Alle techniek kun je goed of slecht inzetten, dat ligt aan jezelf.' En wat betreft privacy: dat is nu juist een van zijn speerpunten, al dertig jaar lang. 'In tegenstelling tot andere bedrijven denk ik hier al heel lang over na. Mijn eerste doel is nooit geweest om de politie sterker te maken, maar de burger. Daarom heb ik bijvoorbeeld het concept van de *weak link* bedacht. Dat wil zeggen dat de overheid in de database niet één op één een naam kan vinden bij een bepaalde vingerafdruk. De computer geeft alleen een heel mandje met namen. Zo kun je alleen checken of de naam die je zoekt wel of niet in het mandje zit, maar je weet niet exact welke afdruk bij welke naam hoort. Zelfs de computer weet dat niet.'

Didier moet echter bekennen dat dit concept maar door drie landen serieus wordt overwogen – zoals door Israël, waar het onderwerp gevoelig ligt. De meeste andere overheden willen gewoon een database die duidelijke antwoorden geeft. Maar, zo werpt hij tegen, ieder land heeft regels om te voorkomen dat burgeradministratie gebruikt kan worden voor opsporing. 'Opsporing en burgeradministratie zijn twee verschillende doelen. Die moet je niet vermengen.'

En als het om reizigers gaat? *Didier*: 'Dat is inderdaad lastig op te lossen. Er blijft een vorm van discriminatie. Om identiteitsfraude tegen te gaan, moet je van bezoekers wel de identiteit kunnen vaststellen. Daardoor zie je dat mensen in het binnenland discussiëren over waar je gegevens wel en niet voor moet gebruiken. Maar

als ze op reis gaan, doen ze hoe dan ook mee.' Amerikanen staan geen biometrische gegevens af aan hun eigen regering, maar wel aan de EU als ze daar naartoe reizen. Hetzelfde geldt andersom. Maar als overheden hun bestanden delen? Zijn de discussies over privacy dan zinloos? 'Nee', zegt Didier, 'daar zijn wetten voor. Landen hebben geen toegang tot sensitieve gegevens van andere landen.' Tenzij ze afspreken dat ze die toegang wel verlenen.

'Er zijn richtlijnen nodig voor al deze databases', vindt Mocny. 'Een soort VN-bureau zou dat moeten doen, zodat het delen en gebruiken van de gegevens aan standaarden voldoet. Dit bureau zou ook moeten reageren op de zorgen van burgers. Als we succesvol willen zijn, moeten we de reizigers aan onze kant krijgen.'

De technologie raast voort. De gezichtsherkenning wordt steeds beter. Morpho werkt samen met de FBI aan apparaten die gezichten herkennen door ze te vergelijken met foto's op Google en Facebook. OBIM experimenteert aan de Texaanse grens met herkenning aan de hand van irisscans. Biometrie staat bovendien op het punt door te breken in andere domeinen, zoals patiëntendossiers, betaalsystemen en mobiele telefonie. Er wordt onderzoek gedaan naar manieren om telefoons te beveiligen met je hartslag, of met de unieke wijze waarop je over je iPad swipet. *Mocny*: 'US Visit heeft aangevoerd dat je biometrie grootschalig en veilig kunt inzetten. Immigratie functioneert in feite als testlab voor een veel bredere toepassing van biometrie. Het is heel spannend wat er allemaal gaat gebeuren.'

Van externe lichaamskenmerken zullen we bovendien een verschuiving zien naar binnen, zegt Didier. 'Ik denk dat biometrie over dertig jaar het hele lichaam beslaat, niet alleen maar vingerafdrukken.'

De burger zal eraan wennen, weet Mocny. 'Zoals hij ook moest wennen aan de pinauto-maat. Daar is hij nu blij mee. Met biometrie moeten we door hetzelfde proces. We moeten het publiek mee krijgen, door hun zorgen serieus te nemen en het allemaal gebruiksvriendelijk te maken.'

Als we het Parijse kantoor van Bernard Didier verlaten, krijgen we nog een dringend verzoek mee. 'Ga asjeblijft niet het zoveelste Big Brother-verhaal schrijven', vraagt hij ernstig. Zijn doel is niet een politiestaat, zijn doel is een betere wereld. We slaan het biometrische proefpaspoort dat we van hem meekrijgen nog eens open. Hier staat het, onder onze naam, achter 'Place of birth': Utopia. ◆

zie groene.nl
voor Dossier Privacy