

## Wat at de mens 2,6 miljoen jaar geleden?

**Leiden** ✱ Ziektes als diabetes zijn gerelateerd aan voeding. Maar sinds wanneer hebben ziektes die ontstaan door ons voedingspatroon zich ontwikkeld? Om die vraag te kunnen beantwoorden, moeten eerst de diëten van de mens van de afgelopen 2,6 miljoen jaar worden gereconstrueerd. Op het symposium 'Diet in the Past – Food for Discussion' zullen wetenschappers uit verschillende disciplines de laatste

inzichten rond dit thema presenteren. De globalisering heeft het voedingspatroon van mensen over de hele wereld de laatste halve eeuw ontzettend veranderd. Daarnaast wordt steeds meer duidelijk dat ziektes zoals bijvoorbeeld diabetes, hart- en vaatziekten en ook bepaalde vormen van kanker (deels) worden veroorzaakt door wat er gegeten wordt. Daarom is er steeds meer interesse

voor wat de mensen en hun voorouders vroeger aten. Wetenschappers zijn bezig om die diëten te reconstrueren. Ook worden methoden om dit te onderzoeken ontwikkeld. Zo willen ze de evolutie van het menselijke dieet de afgelopen 2,6 miljoen jaar in beeld brengen. 'Diet in the Past – Food for Discussion', 31 maart en 1 april, Academiegebouw. Aanmelden voor 23 maart via [b.oosterwijk@arch.leidenuniv.nl](mailto:b.oosterwijk@arch.leidenuniv.nl)



En hamburger eet de mens nog niet zo lang. ARCHIEFFOTO

Getal van de week

# 1

## Procent van energierekening

Simon Portegies Zwart en zijn collega's gaan een revolutionaire computer bouwen met in de winkel verkrijgbare, energie-zuinige onderdelen. Net zo krachtig als een supercomputer, met slechts 1% van de energierekening.

## Lubbers 'Watcher Belastingkamer'

**Leiden** ✱ Allard Lubbers is verkozen tot 'Watcher van de Belastingkamer'. De professor Belastingrecht aan de Leidse universiteit krijgt de prijs omdat hij de Belastingkamer van de Hoge Raad op de meest kritische wijze heeft gevolgd. De verkiezing werd gehouden in het kader van het 100-jarig bestaan van de Belastingkamer, een van de kamers van de Hoge Raad.

## Kraaij hoogleraar Data Analytics

**Leiden** ✱ Wessel Kraaij is benoemd tot hoogleraar Toegepaste data-analyse bij het Centre of Data Science. Hij gaat datasets analyseren met nieuwe methoden. Kraaij werkt ook bij TNO. Hij gaat een samenwerking opzetten tussen Universiteit Leiden en TNO. Data science richt zich op het vergaren van kennis uit grote hoeveelheden gestructureerde en ongestructureerde gegevens.

**Leidse wetenschap**

**Leidse wetenschap**

## 1 Cent per woord is een belediging

Hoe brutaal mag je zijn als bijna afgestudeerde, als je bent aangenomen voor een ogenschijnlijk prachtige startersfunctie maar het honorarium vies blijkt tegen te vallen? En wel zo vies dat je ervan gaat kijken alsof je je tanden in een rotte citroen hebt gezet? Ik besloot maar gewoon brutaal te zijn. Maar eerst context. Onlangs zag ik een zeer interessante vacature langskomen: tekstschrijver voor minstens 24 uur per week. Ik liet me niet ontmoedigen door het feit dat de vacature in een dag al meer dan 400 keer was bekeken en besloot direct te solliciteren. Een dag later kreeg ik bericht: of ik een proeftekst wilde schrijven over een van de bijgeleverde onderwerpen. Enthousiast klom ik in de digitale pen. Ik schreef een commercieel tekstje waarin ik de lezer ervan probeerde te overtuigen een auto aan te schaffen.

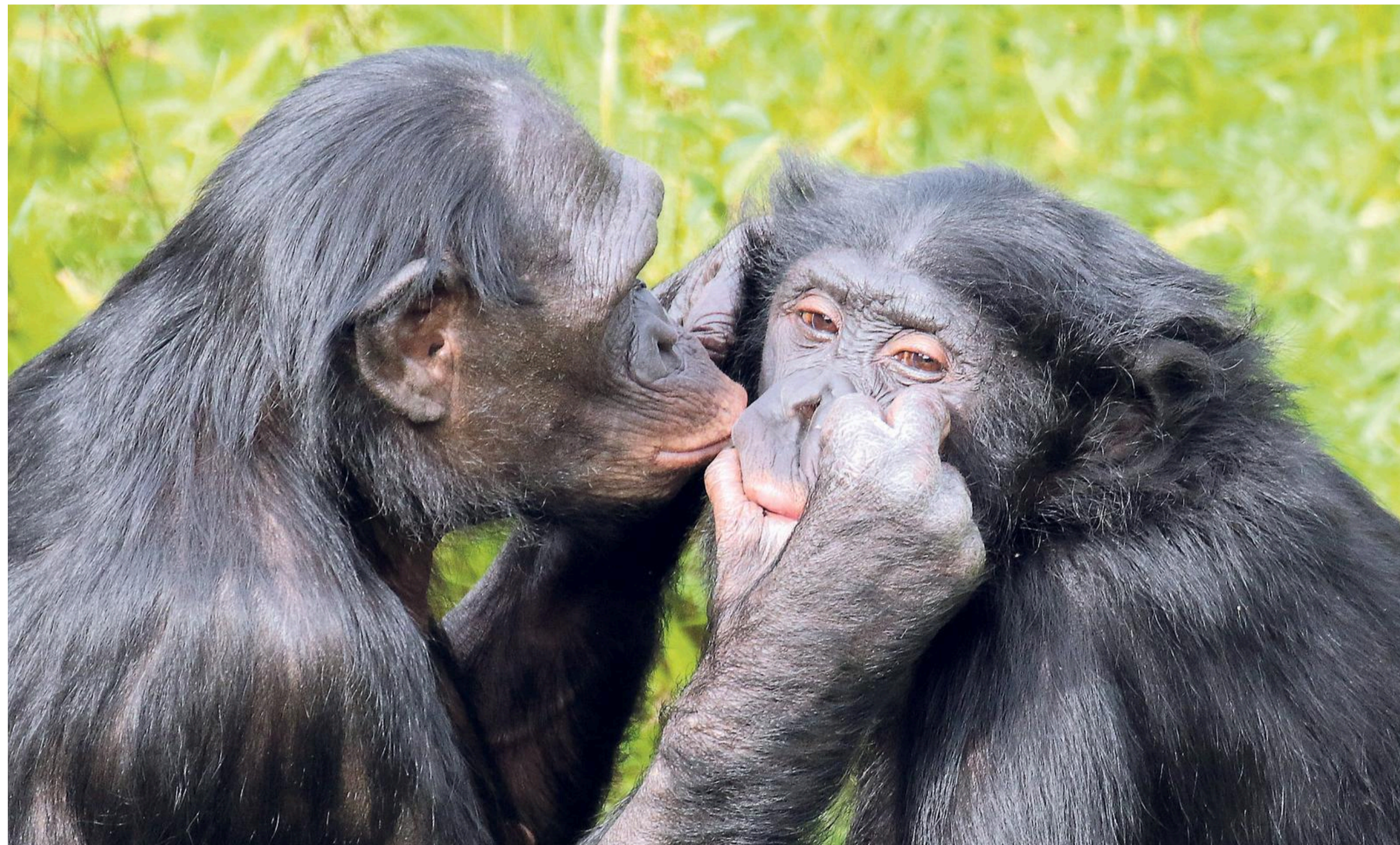
Het werd voldoende beschouwd. Aangenomen. Leuk! Tot ik zag wat de verdiensten waren. Vanaf 0,8 cent per woord? Ja. Het stond er echt. Ze motiveerden het bedrag door te stellen dat hun tekstschrijvers 4 tot 7 teksten van elk 250 woorden in een uur schrijven. Even serieus. Dat zou neerkomen op 1000 tot 1750 woorden per uur, waarbij voor sommige teksten ook nog research moet worden gedaan. Op een 8-urige werkdag zou je dan minstens 8000 woorden tikken, gelijk aan

een halve scriptie! Ik antwoordde teleurgesteld dat ik mijn vraagtekens had bij de productiesnelheid van hun tekstschrijvers. En als het al zo zou zijn, hoe goed zijn die stukjes dan? Ik zei ook dat ik een tien- tot twintigvoudige vergoeding gewend ben in de journalistiek en dat ik niet voor 1 cent per woord kon werken. Of er dus misschien 2 cent per woord in zat? Met een productie van 500 woorden per uur, kon ik dan in ieder geval nog een tientje per uur bij elkaar rammelen. Moet ik m'n huur net mee kunnen betalen. Het mocht niet baten. Tekstbureau Orange Stars heeft uitstekend in de gaten dat het zijn freelancers kan uitmelken. Voor die klagerige ZZP'er vijftien anderen. Ik vind het een belediging. Na het doorlopen van een volledig studietraject wil je een beetje respect voor wat je in huis hebt. Ik ga nog liever bier tappen in de kroeg dan me in dienst stellen van zulke uitbuiters.



### Jong geleerd

Sebastiaan van Loosbroek volgt de master journalistiek en nieuwe media in Leiden. Afgelopen jaar behaalde hij zijn bachelor Nederlandse taal en cultuur. Sebastiaan is lid van Quintus waar hij actief is als dj. Hij leest liever kranten en tijdschriften dan boeken.



Bonobo's blijken een voorkeur te hebben voor foto's die positieve associaties met zich meebrengen, zoals vlooien, seks en gapen.

PUBLICITEITSFOTO JOKE KOK

## Leidse psychologe ontwerpt drie primatensoorten aan emotieonderzoek

# Bonobo's zijn lievere dieren dan wij

**Wilfred Simons**

**Leiden** ✱ Bonobo's hebben een voorkeur voor plaatjes van soortgenoten die elkaar vlooien, seks hebben of gapen. In de bonobowereld wekken die beelden positieve emoties op. Dat blijkt uit onderzoek van de Leidse psychologe Mariska Kret (33). Ze stelde die voorkeur vast aan de hand van een eenvoudige test en publiceerde hierover deze week een artikel in het wetenschappelijke internettijdschrift PNAS Early Edition. Primaten, de mensapensoorten waartoe ook wij mensen behoren, hebben emoties en tonen die aan elkaar met behulp van lichaams-

taal. Mariska Kret doet op de afdeling Cognitieve Psychologie van de Universiteit Leiden onderzoek naar de evolutie van emoties en lichaamstaal. Evolutionair gezien staan chimpansees en bonobo's dicht bij ons en om die reden vindt ze ze interessant voor vergelijkend onderzoek.

Nu bestaat er een test die zowel bij mensen als bij bonobo's en chimpansees kan worden gedaan: de dot-probe test. Op een tablet toont Kret heel kort twee foto's. De ene foto drukt een sterke emotie uit (variërend van angst, schrik en agressie tot troosten, seks en blijdschap), de ander heeft een neutrale uitdrukking. Vervolgens wijzen de

deelnemers aan het onderzoek de foto aan die hen het meest aanspreken. „Het mooie is dat zowel mensen, chimpansees als bonobo's dit kunnen leren.”

**Summerschool**

Kret kwam in aanraking met dit type onderzoek nadat zij tijdens een summerschool in Coldspring Harbor bij New York een lezing bijwoonde van de Japanse primatoloog Tetsuro Matsuzawa (65). Hij werkt bij het primatenonderzoekscenrum KUPRI van de Universiteit van Kyoto in het dorpje Inuyama. Kret kreeg de kans om in Inuyama bij de onderzoeksgroep van Matsuzawa dot-probe testen te

doen. „De apen waren al getraind, dus dat was makkelijk.”

Na haar verblijf in Japan kreeg Kret een betrekking bij de Universiteit van Amsterdam. Daar onderwierp ze kinderen die wetenschapsmuseum Nemo bezoeken aan de dot-probe test. Maar het apenonderzoek bleef trekken en daarom nam ze contact op met de Apenheul in Apeldoorn. Daar leven dertien bonobo's, een groep mensapen die nog niet eerder op die manier was bestudeerd. Kret kreeg toestemming en hing een touchscreen op in het apenverblijf. „De bonobo's vonden het heel leuk om aan het onderzoek mee te doen.”

Mensen en chimpansees hebben, heel anders dan bonobo's, een voorkeur voor foto's van verdriet, pijn en agressie. Kret schrijft dit toe aan onze verschillende evolutie. „Bonobo's wonen in een deel van het Congolese regenwoud dat jaarrond zo rijk is aan voedsel, dat ze er niet met elkaar om hoeven concurreren. Dat is heel anders dan bij chimpansees, die ook andere leefgebieden hebben en die te maken hebben met veel stressoren.”

Daarnaast staat aan het hoofd van een bonobogemeenschap geen alfamannetje, maar een alfavrouw-tje, dat bovendien veel steun krijgt van de andere vrouwtjes in de

groep. Ook dat dempt agressie en conflict.

Verder onderzoek is nodig, maar Kret durft de stelling wel aan dat chimpansees en mensen veel agressievere dieren zijn dan bonobo's. Miljoenen jaren schaarste en concurrentie hebben ons harder gemaakt. Onze pure, boze biologische vorm is goed te zien bij tweejarigen, die ongekend driftig, boos en agressief kunnen zijn als zij hun zin niet krijgen. „Daar zien we de default”, lacht Kret. „Gelukkig hebben wij onze intelligentie en ook culturele gewoonten kunnen veel kwaad voorkomen, maar agressie zit bij ons diep ingebakken.”

## 'Big data als plutonium; mooie energie of bom'

**Tessa de Wekker**

**Den Haag** ✱ Big Open Linked Data. Daar staat BOLD voor in het nieuwe Centre for BOLD Cities. Het samenwerkingsverband tussen de universiteiten van Leiden, Delft en Rotterdam gaat big data-onderzoek inzetten voor stedelijke vraagstukken. Het verstedelijkte gebied tussen Leiden, Den Haag, Delft en Rotterdam wordt het laboratorium. „Er is sprake van een data-explosie. Dat geeft enorm veel mogelijkheden, maar ook ethische vraagstukken”, zegt Gideon Shimshon. Hij is als directeur van het Centre for Innovation van de Leidse universiteit betrokken bij het nieuwe onderzoekscenrum. Ook het Leidse Centre of Data Science van professor Jaap van den Herik is een partner. Liesbet van Zoonen van de Erasmus Universiteit is het hoofd van BOLD.

Een wetenschappelijke do-tank, noemt Shimshon het Centre for BOLD Cities met een grapje. Een plek waar wetenschappers samen met overheden, mensen uit het bedrijfsleven en burgers werken aan het oplossen van hedendaagse vraagstukken. „Samenwerken met de samenleving zelf is zo belangrijk”, zegt hij. Zeker als het gaat om big data. Het is namelijk de samenleving die al die informatie produceert. Met onze mobiel-tjes, fietscomputers en slimme energiemeters kunnen wij burgers een schat aan informatie leveren. Informatie die gebruikt kan worden voor vraagstukken omtrent bijvoorbeeld verkeersstromen, interactie tussen burgers en energieverbruik.

Arvid Halma is data-analist bij het Centre for Innovation. Hij noemt een voorbeeld van hoe de analyse van social media kan helpen met het oplossen van problemen in de stad. „In Montreal lag heel veel zwerfvuil. Mensen klaagden daar vaak over op social media. Daar werd niets mee gedaan, totdat er tool werd ontwikkeld om de taal van Twitter- en Facebookberichten

te classificeren. Nu weet de gemeente precies wanneer en waar mensen klagen over zwerfvuil en kan dat worden opgeruimd.” Shimshon geeft een ander voorbeeld. „Met behulp van telefoondata kun je zien hoe mensen zich door de stad begeven. Die informatie kan helpen om te ontdekken waar vaak verkeersopstoppingen zijn, zodat er gewerkt kan worden aan een betere doorstroming.” Het is natuurlijk heel fijn dat de straten van Montreal nu schoner zijn dan voorheen. En het is ook prettig als fietsers en automobilisten minder lang hoeven te wachten voor een rood verkeerslicht. Maar zo'n tool die nu gebruikt wordt om berichten over zwerfvuil te ontcijferen, kan waarschijnlijk ook andere berichten classificeren. En waarom zou de gemeente aan de hand van mijn telefoongegevens eigenlijk moeten weten dat ik elke ochtend op een bepaalde plek voor een stoplicht sta te wachten? Hartstikke leuk en aardig, die big data, maar hoe voorkom je dat overheden, wetenschappers en bedrijven, maar ongetwijfeld ook criminelen, met onze persoonlijke informatie aan de haal gaan?

Ook daar denkt het Centre for BOLD cities over na. Ethiek is een belangrijk onderwerp voor Shimshon en zijn collega's. „If it can be done, it will be done. Daar kun je van uit gaan. Big data is als plutonium. Prachtige energie, maar je kunt er ook een bom mee maken. De vraag hoe je verantwoord omgaat met al die data, is een belangrijke.”

De Universiteit Leiden heeft daarom samen met onder andere de New York University en Harvard de International Responsible Data Group opgericht. Vorige maand was er een conferentie in Den Haag waar experts van over de hele wereld hebben gepraat over hoe je om moet gaan met data en de privacy van degenen die al die data leveren. Halma: „Er kan al heel veel, maar de vraag is of je alles wil. Het is goed dat daar nu over wordt nagedacht.”



Het verstedelijkte gebied rond Leiden wordt het lab. ARCHIEFFOTO HIELCO KUIPERS