

tellen respectievelijk max. 600 dan wel 200 woorden. Adres en telefoonnummer vermelden. Gelijktijdige aanbieding aan andere kranten is ongewenst.

opinie@volkskrant.nl  
brieven@volkskrant.nl  
ombudsvrouw@volkskrant.nl

EREIKBAAR



onsulaat in Rotterdam, 11 maart.

Foto Freek van den Bergh / VK

overheid en maatschappij nog een passend antwoord kan worden gevonden.

Arjen Lubach legde het afgelopen zondag duidelijk uit aan de hand van de lange arm van Erdogan. De Turkse Nederlanders om wie het gaat laten zich via Turkije opjutten en sluiten zich af voor alle (Nederlandse) informatie die enige nuance bevat. Zij zijn voor 'ons' vrijwel onbereikbaar.

**Je zou ze de zwartomlijnde waarschuwingen willen meegeven zoals die gebruikt worden in anti-rookcampagnes: 'Luisteren naar Erdogan zal uw geestelijke gezondheid ernstige schade toebrengen.'**

Het zal waarschijnlijk nog minder helpen dan bij het weerhouden van de rookverslaafden. De splijtzwammen hebben Nederland stevig in hun greep.

Cees Zwinkels, Voorburg

recht kennelijk geen rol. Nederland en Duitsland verschillen niet zo gek veel van elkaar. Als na een deelname van GroenLinks aan Rutte III de politieke ontmaagding van Jesse Klaver heeft plaatsgevonden en het stof van de 'vernieuwing' werkelijk is neerge-

daald, kan de PvdA zich opmaken voor een fantastisch resultaat.

Jan Ludwig, Aduard

**Chuck Berry**

Gijsbert Kamer eindigt zijn necrologie over Chuck Berry met de consta-

tering dat de popmuziek na *Maybeline* uit 1955 nooit meer dezelfde was. Dat klopt. Vóór 1955 bestond er geen popmuziek.

A. Bolks, Hardenberg

**Verkeers- en stoplicht**

Als je voor een rood licht stil gaat staan en ander verkeer hierdoor de gelegenheid heeft om zijn weg veilig voort te zetten, dan is er sprake van een verkeerslicht. Als je echter voor een rood licht stil gaat staan en er komt geen ander verkeer dan kan er dus ook geen sprake zijn van een verkeerslicht. Want wat niet is, kan niet worden geregeld. In zo'n situatie hebben we dan dus te maken met een stoplicht (zie O&D, 18 en 20 maart).

Dirk Kuiper, Haarlem

**Reclamejongens**

Teun van de Keuken meent reclamejongens en hun spotjes op hypocrisie te betrappen en vraagt zich af wat ze zouden zien als ze in de spiegel kijken. Hij vermeldt maar niet dat zijn eigen columns en televisiewerk mogelijk worden gemaakt door de opbrengsten uit exact diezelfde reclames. Wat dat betreft kijken Teun van de Keuken en de reclameboys naar precies hetzelfde spiegelbeeld. Namelijk naar dat van iemand waar de schoorsteen ook gewoon moet roken.

Jan-Hermen Ploeg, Amsterdam

**Torgny Lindgren**

Mijn man en zoon verzamelen koelkastmagneten. Ik bezie deze verzameldrift soms met jaloezie. Tot ik een paar maanden geleden in ons boekencamerij met mijn ogen over de titels dwaalde. Wat ik zag riep grote tevredenheid op: ik verzamel de boeken van Torgny Lindgren!

Dank voor de gepaste aandacht die Arjen Peters gaf ter nagedachtenis aan deze fantastische schrijver uit Zweden (V,20 maart).

Marion Brouwer, Nijmegen

INTERVIEW ANKE MARIT ALBERS

# We zien niet altijd echt wat we zien

Onze gedachten kunnen echt worden gelezen. Niet met een glazen bol, maar met een MRI-scanner. Neurowetenschapper Anke Marit Albers ontdekte dat ons brein echte beelden kan vertekenen met fantasiebeelden.

**G**edachtenlezen was lang het exclusieve terrein van handlezers en glazenbollenkijkers. Maar in het tijdperk van hersenscans mengen ook

neurowetenschappers zich steeds nadrukkelijker op dit speelveld. Zo ook Anke Marit Albers (31). Zij promoveert vandaag aan de Radboud Universiteit op haar onderzoek naar fantasiebeelden in de primaire visuele cortex, het hersendeel dat visuele informatie uit de ogen verwerkt. Albers liet proefpersonen zich in de fMRI-scanner een gestreept raster inbeelden. Vervolgens kon ze, zonder het aan de proefpersonen te vragen, voorspellen in welke richting de strepen van het fantasieraster lagen.

**Stel: ik ga in een hersenscanner liggen en denk sterk aan een raster. U kunt dan zeggen hoe het raster in mijn hoofd gedraaid ligt?**

'Ja, in principe kan dat. Wel gaat er een training aan vooraf. De proefpersonen in mijn onderzoek kregen eerst in de scanner plaatjes te zien van rasters die in bepaalde hoeken waren gedraaid. Een computerprogramma leerde vervolgens de patronen in het brein te herkennen die horen bij een bepaalde oriëntatie van het raster. Die patronen zijn voor ieder persoon anders, dus moet de computer voor ieder individu apart oefenen.'

**Waarom heeft u dit onderzoek?**

'Onder neurowetenschappers speelt al lang de vraag of de visuele cortex echte en gefantaseerde beelden op dezelfde manier verwerkt. Daar hebben we nu een betrouwbaar antwoord op. We lieten proefpersonen zich één van drie verschillende gedraaide rasters inbeelden. Aan de hand van de patronen



Anke Marit Albers

bij het écht zien van de rasters, wist de computer in 45 tot 50 procent van de gevallen goed te voorspellen aan welk raster de proefpersonen dachten. Dat lijkt weinig, maar is

veel meer dan de 33 procent die je op basis van toeval zou verwachten. Bovendien konden we niet controleren of de proefpersonen wel echt aan het juiste raster dachten: misschien dwaalden hun gedachten wel af naar iets heel anders, waardoor onze meting vervuild raakte.'

**Er zit dus helemaal geen verschil tussen je iets inbeelden en iets echt zien?**

'De patronen in het brein zijn wel wat duidelijker wanneer we iets echt zien. Bovendien lichten bij het fantasieren ook nog andere hersengebieden op in de scan. Deze hebben mogelijk ook een taak, zoals het aanleveren van de gefantaseerde visuele informatie aan de visuele cortex.'

**Welke nuttige informatie levert uw onderzoek ons op?**

'Kenniss van het brein kan van pas komen in de psychiatrische hulpverlening. Als je weet wat voor patronen hallucinaties of dwangmatige gedachten in het brein opwekken, is het misschien ook eenvoudiger om deze patronen te doorbreken.

'Daarnaast vertelt het ons veel interessants over de visuele cortex. Tot een aantal jaar terug dachten we dat dit hersengebied alleen maar fungeerde als een soort doorgeefluik van informatie uit je ogen naar de rest van het brein. Maar nu blijkt dat we hier ook zelf beelden creëren. Dat betekent dat wat je in het echt denkt te



Beelden van de hersenen van een persoon die in een MRI-scanner ligt.

Foto Science Photo Library



**Iedereen ziet net een andere werkelijkheid, afhankelijk van waaraan je op dat moment denkt**

zien wellicht ook wordt gekleurd door je fantasie. In een eerdere studie vonden onderzoekers dat wanneer proefpersonen zich angstige gezichten inbeeldden, ze echt angstige gezichten vervolgens als minder angstig beoordeelden: hier treedt wellicht zo'n verkleuring op. Iedereen ziet net een andere werkelijkheid, afhankelijk van waaraan je op dat moment denkt.'

**Onderzoekers kunnen proefpersonen nu al met hersenstimulatie 'besturen'. Kunnen we uw onderzoek ook omdraaien: dat je met**

**hersenenstimulatie een beeld in iemands brein plant?**

'Theoretisch gezien: ja, dat zou moeten kunnen. Maar om het echt in de praktijk te brengen, wordt lastig. Ten eerste moet je veel en veel preciezer dan we nu kunnen de hersenen stimuleren. Daarnaast geldt ook hier dat elk brein verschilt, dus je zou ieder individu anders moeten behandelen. Maar wie weet. Het zou voor blinden wellicht ooit fantastische oplossingen mogelijk maken. Al dringen zich ook wat meer angstaanjagende ideeën bij me op.'

Mickey Steijaert