

## GELADEN DEELTJES

### Plasma bijna maximaal afgekoeld

In een lab in Houston hebben onderzoekers plasma afgekoeld tot 0,05 graden boven het absolute nulpunt van -273,1 graden Celsius. Plasma is een wolk van elektronen en geladen atomen. Het komt voor op extreme plekken. De zon is bijvoorbeeld een bol kokend heet plasma. Op aarde wordt plasma gemaakt in experimentele fusiereactoren. Doordat dit plasma een temperatuur heeft van meer dan 100 miljoen graden, is het lastig te onderzoeken. De onderzoekers koelden het plasma af met lasers. Het koude plasma bleek zich bijna hetzelfde te gedragen als kernfusieplasma, maar kon slechts enkele milliseconden gekoeld worden gehouden.

## STERRENKUNDE

### Babyster heeft heftige uitbarsting

Astronomen hebben met de NGTS-telescoop in Chili bij een piepjonge ster een heftige uitbarsting waargenomen. Het gaat om een rode dwerg: een ster die een stuk zwakker straalt dan de zon. Nog nooit is bij deze sterrensoort zo'n krachtige uitbarsting waargenomen. De uitbarsting is een sterrenvlam die tienduizend keer heftiger is dan de grootste zonnevlam ooit gemeten. Zulke uitbarstingen ontstaan als het magnetisch veld van een ster zich herschikt. De onderzoekers gaan de effecten van de uitbarsting op de stofschijf van de ster onderzoeken om een beter beeld te krijgen van de invloed van de vlammen op eventuele planeetvorming.

## HERSENONDERZOEK

### Tellen kan al met maar een paar zenuwcellen

Dieren hebben maar een paar zenuwcellen nodig om te kunnen tellen. Dat ontdekten wetenschappers van de Queen Mary University in Londen. Lang werd gedacht dat een groot brein nodig is om te kunnen tellen, maar tien jaar geleden bleek al dat bijen tot vier kunnen tellen. Bijenhersenen hebben 'slechts' een miljoen zenuwcellen, tegenover 86 miljard in mensenbreinen. De onderzoekers maakten een simulatie van een versimpeld bijenbrein met slechts vier zenuwcellen. Daaruit bleek dat tellen met een klein aantal zenuwcellen inderdaad mogelijk is, mits die cellen op de juiste manier met elkaar verbonden zijn.

## Colofon

De wetenschapspagina's worden mede mogelijk gemaakt door New Scientist ([www.newscientist.nl](http://www.newscientist.nl)). Coördinatie: Jim Jansen. Met medewerking van Yannick Fritschy.

NewScientist

## Voeding Schoollunch helpt kind aan een gezonder dieet

# 'Groente kun je leren

Een vaste schoollunch iets Amerikaans? Volgens promovendus Frédérique Rongen van de Vrije Universiteit is een schoollunch juist hét middel om kinderen gezonder te laten eten.



Marleen Hoebe  
AMSTERDAM

### Waarom is het belangrijk op basisscholen een lunch aan te bieden?

"Veel Nederlandse basisscholen hebben een continuooster. Dit betekent dat kinderen van 's ochtends tot 's middags op school zitten. Ze moeten op school eten, maar ze krijgen maar een halfuurtje de tijd om buiten te spelen en te lunchen. Kinderen moeten langer de tijd krijgen en wel een lunch hebben; nu krijgen sommigen geen lunch mee of een heel ongezonde, zoals een muffin."

"Hoe gezond een kind eet, hangt af van de ouders en dat heeft weer te maken met economische omstandigheden, tijdgebrek en allerlei andere zaken. De geringe groenteconsumptie van kinderen kun je makkelijk vergroten door ze een gezonde lunch op school te geven. We weten namelijk dat als kinderen groente leren eten, ze die best lekker vinden. Als ze het eenmaal lekker vindt, ga je ze thuis ook eten."

Hoe komt het dat Nederlandse scholen nog

### steeds geen schoollunch hebben?

"Broodtrommels zijn een Nederlandse traditie geworden. Verandering betekent gedoe en daar houden we niet van. Verder zijn ouders bang dat kinderen door een schoollunch te weinig eten of dat ze thuis meer gaan snoepen."

"Veel scholen hebben praktische bezwaren, bijvoorbeeld dat het veel tijd en geld gaat kosten. De overheid vindt een schoollunch ingewikkeld. Die is bang dat er veel uitgezocht moet worden. Daarom kijken we in dit project vooral

## 'De lunch is nu zo gemaakt dat kinderen ervan leren wat gezonde keuzes zijn'

of de lunch uitvoerbaar is. We willen laten zien hoe je het logistiek kunt aanpakken met lokale leveranciers."

### Eind oktober zijn jullie gestart met een schoollunch op een Amsterdamse basisschool in Zuidoost en twee andere scholen in Nederland. Waarom doen deze scholen mee?

"We hebben alle basisscholen in Amsterdam gemaild met de vraag of ze een gezonde lunch willen. Eén basisschool reageerde direct en wilde graag meedoen. Op veel Amsterdamse scholen zijn al initiatieven qua gezondheid, omdat er al lang een belang is voor gezondere basisscholen. Er is ook steeds meer aandacht voor gezonde scholen, bijvoorbeeld via het preventieakkoord."

"Je kunt de stad een drukkbegeerde proeftuin noemen. We kijken niet alleen naar de grote stad; de andere twee basisscholen liggen in Lunteren en Vlaarding. We hebben een school waar veel ouders zonder werk zitten, maar ook een school met ouders die hogere inkomens hebben. De kinderen komen dus uit verschillende milieus."