

Bacteriën met
eigen stroomcircuit

37

wetenschap

Economiestudenten niet zo sociaal

AMSTERDAM – Psychologiestudenten zijn bij aanvang van hun studie socialer dan economiestudenten, zo blijkt uit recent onderzoek van de VU Amsterdam en de Erasmus Universiteit Rotterdam. Sociale studenten zijn vaker vrijwillig proefpersoon bij wetenschappelijk onderzoek. Economiestudenten willen wel meedoen tegen betaling.

Ooit stond hier het paleis van koning Abbizeri

Onlangs keerden archeologen van de Universiteit Leiden terug van een eerste opgravingcampagne in het Iraakse deel van Koerdistan. Op een oude heuvel aan de oever van een zijrivier van de Tigris hebben zij onder meer de contouren van een paleis uit tijd van de Assyrische koningen blootgelegd.

JOOST VERMEULEN

“**M**ooyer konden we het niet treffen” zegt de Leidse archeoloog Diederik Meijer, terwijl hij op zijn laptop een foto laat zien van iets wat op een gebroken, slecht gebakken baksteen met putjes lijkt.

Maar wanneer het beeld op de computer wat wordt vergroot, zie je duidelijk dat de streepjes en putjes door mensenhanden zijn aangebracht.

“Een inscriptie in spijkerschrift,” verduidelijkt Diederik. En niet zo maar één, maar een inscriptie die ons veel vertelt over de plek waar de universiteiten van Leiden en Leipzig sinds dit jaar een opgraving doen.

Hoewel in grote delen van Irak de situatie gespannen en soms zelfs ronduit gevaarlijk is, zijn er ook grote delen van dit land waar in de afgelopen jaren het ‘normale’ leven lijkt teruggekeerd. Dat geldt zeker

voor het door Koerden geregeerde noordoosten van het land. Door de lange oorlog heerst er wel een groot gebrek aan van alles, vooral aan kennis en expertise.

Internationale uitwisselingsprogramma’s zouden daar verandering in moeten brengen. In 2006 sloot de Universiteit Leiden als eerste buitenlandse academie een contract met de Salahaddin Universiteit van Arbil, de grootste universiteit in het door Koerden beheerste deel van

Irak. De contacten daarvoor waren gelegd via Siamand Banaa, de Iraakse ambassadeur in Nederland.

De universiteit Leiden leidt de komende jaren Koerdische archeologen en restauratiedeskundigen op. De Universiteit van Arbil krijgt apparatuur, zoals meetinstrumenten waarmee het veldwerk, dat voorafgaat aan het opgraven, beter verloopt.

Leidse archeologen helpen bij het in kaart brengen van de duizenden archeologische vindplaatsen.

Het dorpje waar de steen met inscriptie vandaan komt, heet Satu Qala. Het zijn slechts een paar huizen. Maar de heuvel waarop ze liggen, is aanzienlijk. De heuvel ligt aan de oever van een rivier, de kleine Zab, die in de bergen in Iran ontspringt en daarna door de Koerdische hoogvlakte van Irak stroomt, om ten slotte in de Tigris uit te monden.

Archeoloog Diederik Meijer: “We zijn hier in 2008 aangeland, omdat we in de omgeving scherven van Assyrisch aardewerk hadden gevonden en omdat Satu Qala alle karakteristieken van een tell had. Dat wil zeggen dat er zich onder de bestaande bebouwing en langs de hellingen van de heuvel oudere bebouwing zou kunnen bevinden.”

Meijer werkte er samen met Samen met Wilfred van Soldt, specialist op het terrein van Assyrische talen en geschiedenis, en met Koerdische gidsen. Al direct vonden zij restanten van oudere bebouwing.

Verder lagen her en der aan de oppervlakte scherven uit allerlei tijd-



Een steen uit oude muur met inscriptie in



Satu Qala, dorpje op een heuvel waar de steen met inscriptie vandaan komt.

FOTO KOZAD AHMED

Risico borstkanker door beweging verminderen

AMSTERDAM – Vrouwen met be-
wezen erfelijke aanleg voor borst-
kanker, BRCA1/2-mutatiedraag-
sters, kunnen hun kans op borst-
kanker enigszins terugbrengen
door geregeld bewegen en een ge-
zond lichaamsgewicht. Aldus de
voorlopige conclusie in het proef-
schrift van Anouk Pijper, onderzoe-
ker van het Ned. Kanker Instituut.

Psychiatrische stoornis leidt tot zedendelicten

AMSTERDAM – Lisette 't Hart-Kerk-
hoffs, kinder- en jeugdpsychiatrie
VUmc, bestudeerde psychiatrische
stoornissen onder 226 mannelijke
jeugdige verdachten van zedende-
licten. Eén van de conclusies van
haar promotie-onderzoek is dat
driekwart van de onderzochte jon-
gens, gemiddeld 15 jaar, ten minste
één psychiatrische stoornis had.



Goed kauwen. FOTO KOEN VAN WEEEL

Goed kauwen helpt tegen dementie

AMSTERDAM – Een verminderde
kauwfunctie verhoogt de kans te
overlijden en ook om dementie te
ontwikkelen. Vooral voor ouderen
is het daarom van groot belang dat
ze zo lang mogelijk goed op hun
eten kunnen kauwen, zo conclu-
deert Roxane Weijnenberg van de af-
deling Klinische Neuropsychologie
van de VU Amsterdam.

Teun van
de Keuken



Vis

Nog maar kortgeleden
werd ons aangeraden
elke week verse vis te
eten. Het liefst twee keer
per week en hoe vetter des te be-
ter.

Goed voor de gezondheid, goed
voor het geheugen en zo onge-
veer essentieel voor de ontwik-
keling van de hersenen.

Dat was toen. Nu is vis eten uit
den boze. Althans volgens Dos
Winkel, onderzoeker van de oce-
anen en onderwaterfotograaf.

Ik sprak hem vorige week. Al
meer dan twintig jaar trekt hij
zijn duikerspakje aan om kora-
len te kiekeken en vissen te bestu-
deren. In die tijd heeft hij Gods
wateren drastisch zien verande-
ren: er zijn steeds minder vissen
en die er nog wel zijn, zijn lach-
wekkend klein.

Volgens de Verenigde Naties
zijn de zeeën in 2050 leeggevis-
t. Nergens zwemt dan nog een visje
rond. Alleen kwallen zullen er al-
tijd zijn.

Moeten we massaal aan de
kweekvis?

Dat helpt niet. Een kweekvis
krijgt drie tot zes wilde vissen in
zijn voer. Dat leidt tot meer over-
bevissing.

En verantwoorde vis met MSC-
label of van de viswijzer?

Dos Winkel ziet er niets in. Als

Vissen zitten vol met gif, opgeslurpt uit de oceanen

Iedereen die gaat eten, is ook de
goede vis binnen de kortste ke-
ren bedreigd. Er is niet genoeg
vis in de zee voor iedereen.

Maar vette vis was toch ge-
zond? Niet volgens Dos. Vissen
zitten vol met gif, opgeslurpt uit
de oceanen, waarin enorme hoe-
veelheden minieme stukjes afval
rondrijven, die bekend staat als
plasticsoep. Die gifstoffen slaan
zich op in vet, dus hoe vetter de
vis, hoe giftiger hij is.

Als wij die vis eten, is het risico
op kanker, volgens Dos Winkel,
aanzienlijk verhoogd. Dus zegt
Dos: stop met vis eten. Er zijn ge-
noeg andere bronnen van essen-
tiële eiwitten.

Nadat ik Dos had gesproken, at
ik twee dagen geen vis.

De derde dag kwam ik langs
mijn favoriete haringstal. Ik kon
het niet laten. Eéntje dan, zonder
uitjes en met zuur.

Gisteren at ik groene asperges
met een gepocheerd ei en Hol-
landse garnalen. Heerlijk.

Vis eten is slecht. Voor de zee
en voor ons.

Maar zonder vis ga ik dood.

t.vandekeuken@parool.nl



spijkerschrift: een tekst van de hand van koning Abbizeri van Idu uit de dertiende eeuw voor Christus.

FOTO KOZADAHMED

vakken. "Van Assyrisch (1500 v. C.)
tot Hellenistisch (300 v. C.)," aldus
Meijer.

De grootste verrassing kwam ech-
ter toen de bewoners van het dorp
hen een steen brachten. Die hadden
ze een aantal jaren eerder in een ou-
de muur aangetroffen. Van Soldt
zag direct dat het om een steen met
inscriptie in spijkerschrift ging.

De mooie, duidelijke tekens waren
een eerste aanwijzing dat het niet
om zomaar een tekst handelde. Van

De afgelopen twee maanden heb-
ben Nederlandse archeologen voor
het eerst echt gegraven op de plek
waar vermoedelijk ooit het paleis
van koning Abbizeri heeft gestaan.

De eerste resultaten zijn veelbelo-
vend. In een van de proefsleuven
kwamen al snel de fundamenten
van een groot gebouw te voorschijn.
"Vermoedelijk een bijgebouw van
het paleis, dat net buiten de muren
stond. We denken dat we zelfs al een
hoek van de paleismuur te pakken
hebben."

Sporenonderzoek op de top van de
tell – deels tussen de moderne hui-
zen – leverde veel Assyrische aarde-
werk op. Langs de rand van de heu-
vel zijn vier sleuven gegraven,
dwars door alle bewoningslagen
heen. De archeologen vermoeden
dat de tell bewoond is geweest tot
3500 v. C.

Alle opgravingsresultaten worden
nu in Leiden geanalyseerd. De uit-
komsten ervan zullen bepalend zijn
voor hoe men in de komende jaren
verder te werk zal gaan.

Diederik Meijer: "Eén ding staat
echter al wel vast: we kunnen de tell
nooit helemaal opgraven, want er
wonen gewoon mensen bovenop.
We denken wel dat we hier de ko-
mende jaren voldoende materiaal
kunnen verzamelen om een ant-
woorden te vinden op de vragen als:
hoe was deze belangrijke buiten-
post in het Assyrische rijk georgani-
seerd en hoe groot is het paleis ei-
genlijk geweest? En misschien vin-
den we nog wel nieuwe inscripties
die ons meer kunnen vertellen over
deze koning en zijn tijd."

Oudste ommuurde stad

Kanan el-Mufti, de chef van de afdeling
Oudheden van het Koerdische ministerie
van Cultuur, maakt duidelijk waarom juist
op dit terrein de hulp vanuit het Westen zo
belangrijk is. "Onze regio behoort op arche-
ologisch gebied tot de allerbelangrijkste.
Hier is bijna tienduizend jaar geleden de
neolithische revolutie begonnen. In Iraaks
Koerdistan bevinden zich een paar van de
oudste steden. Zo is Arbil, nu een van de
belangrijkste Koerdische steden, vermoed-
elijk meer dan achtduizend jaar oud. Het
is misschien wel de oudste ommuurde stad
ter wereld."

"Ook liggen er belangrijke Assyrische en
Babylonische nederzettingen in ons deel
van Koerdistan. Een recente, eerste, grote
inventarisatie van de regio tussen de Tigris
en de grens met Iran, heeft al drieduizend
archeologische vindplaatsen van belang
aan het licht gebracht."

"Veel van die plekken worden echter direct
bedreigd. Koerdistan maakt een enorme
economische groei door en onze bevolking
is de afgelopen jaren verdubbeld. Dat heeft
grote gevolgen voor al die nog aanwezige
archeologische resten."

"Bijna elke week hoor ik weer dat er bij een
bouwproject, de aanleg van een weg of het
irrigeren van nieuwe akkers, kostbare
voorwerpen opduiken, of dat er fundamen-
ten van oude gebouwen worden aange-
troffen. Soms zijn we dan nog net op tijd om
de zaak op te graven. Maar vaak ook niet."

"Dan heb ik het nog niet eens over de zaken
die ons nooit ter ore komen. Er is zoveel dat
wij dit niet met onze kennis en middelen
aankunnen. We kunnen dan ook alle hulp
van buiten gebruiken. De Universiteit Lei-
den is een van de eerste die ons die hulp
komt bieden."

Soldt kon zien dat de naam van de vorst op de steen stond

Soldt kon direct zien dat er een
naam van een vorst op stond, plus
de naam van zijn stad.

De steen bevatte een tekst van de
hand van koning Abbizeri van Idu.
Meijer: "Over Abbizeri was verder
niets bekend. Uit andere inscrip-
ties, uit onder andere het British
Museum, het Louvre en het muse-
um in Bagdad, wisten we echter dat
de stad Idu de provinciehoofdstad
was tijdens de Assyrische vorst Tu-
kulti-Ninurta.

Deze regeerde vanuit het zuidelij-
ke Assur een groot rijk tussen 1243
en 1207 voor Christus. Abbizeri ver-
tegenwoordigde in deze streek blijk-
baar zijn macht.