

INTERVIEW INGA KAMP

Met de gretigte blik op het oneindige universum wordt zij wel eens over het hoofd gezien. Onze eigen zon. Onterecht, want zij is de enige ster die je van dichtbij en tot in detail kunt bestuderen.

Ach, de zon. Die kennen we nu zo langzamerhand toch wel?

MAAIKE BORST

GRONINGEN Sterrenkijken doen we in het donker. 's Nachts, als de zon weg is en het licht van onvoorstelbaar ver onze ogen en telescopen bereikt.

Dat is gek. Want eigenlijk zie je overdag veel meer.

De enige ster die we van dichtbij kunnen zien, die we tot in detail kunnen bestuderen, waar we explosies kunnen zien en donkere vlekken, is de ster die overdag aan onze hemel staat. De zon.

De Blaauw Sterrenwacht van de Rijksuniversiteit Groningen houdt dit voorjaar ZONDagen: middagen waarop het publiek door telescopen naar de zon kan kijken. Wetenschappers van het Kapteyn Instituut en SRON geven op die middagen lezingen over de zon.

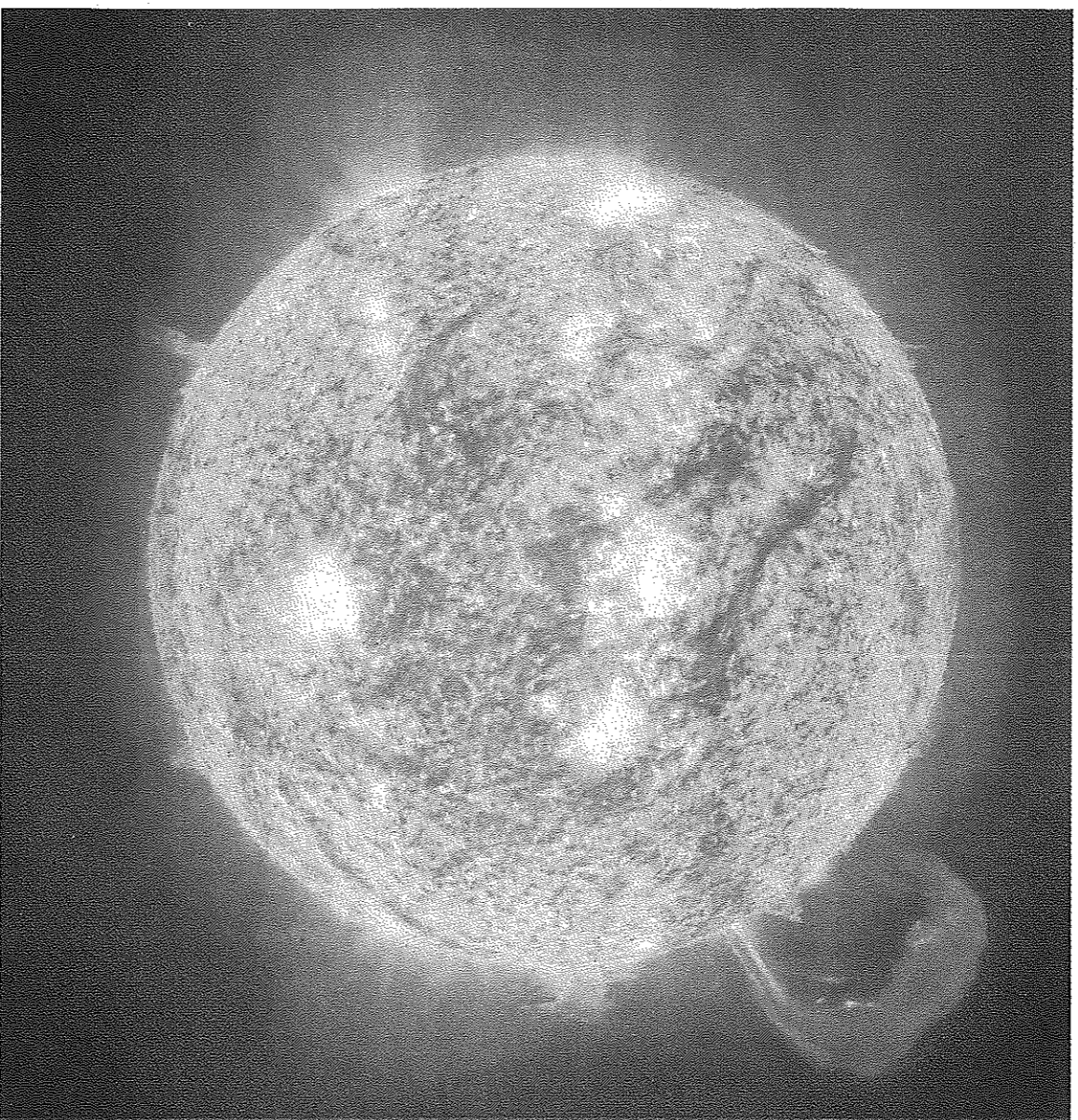
Een van hen is hoogleraar sterrenkunde Inga Kamp. Tegenwoordig houdt ze zich bezig met de vorming van jonge planetenstelsels, ooit bestudeerde ze de zonnearmosfeer. Doel van dat onderzoek was om zo nauwkeurig mogelijk in kaart te brengen welke elementen in de zon zitten, en hoeveel van welk element aanwezig is. „De zon is hét ijkpunt voor alle andere sterren. Heel belangrijk voor alle nieuwe missies in het heelal.“

Neem ruimtetelescoop Gaia. Die maakt een driedimensionale kaart van ons Melkwegstelsel en registreert daarbij ook de spectra van het licht van de sterren in het Melkwegstelsel. Op basis van zo'n kleurenspectrum kun je de samenstelling van elementen in een ster bepalen. Het ijkpunt om dat licht te vertalen is de zon. „Die kun je echt in superdetail bestuderen. Die kans krijg je bij geen enkele andere ster.“

Kamp is gestopt met haar onderzoek naar de zonnearmosfeer. Om een simpele reden: ze kreeg er geen geld meer voor. Het is moeilijk om middelen te vinden om onderzoek te doen naar de zon, zegt Kamp. „Het idee heerst toch: de zon hebben we begrepen, daar hoeven we niets meer aan te doen. Je kunt beter onderzoek doen naar de oerkrak, of op zoek gaan naar planeten rond andere sterren die op de aarde lijken.“

We weten heel veel, maar we weten nog niet alles over de zon. Waarom is het ijle gas boven de oppervlakte van de zon bijvoorbeeld zo extreem veel beter dan de oppervlakte zelf? Ook het magnetveld van de zon begrijpen we nog niet goed, zegt Kamp.

Dat magnetveld stuurt de elfjarige cyclus van zonnearctiviteit waarin de zon zwakker en feller schijnt. Het veroorzaakt de explosies - de zonnevlammen - en de zonnnevlekken, donkere plekken op de zon waar het iets minder heet is. „In de zeventiende eeuw is er een lange periode geweest waarin de zon erg zwak was - de 'kleine ijstijd' wordt die periode ook wel genoemd. Maar hoe dat kwam, dat weten we niet.“



De zon is hét ijkpunt voor alle andere sterren, zegt hoogleraar Inga Kamp.

Zonnearctiviteit is te meten aan de hoeveelheid zonnnevlekken. Hoe meer donkere plekken, hoe groter de activiteit. Met het juiste filter, en bij een heldere hemel, zijn ze gewoon te zien door de telescoop. Mensen tellen de zonnnevlekken al vierhonderd jaar.

Ook de zonnnevlammen zijn te zien. Die explosies kunnen zo heftig zijn dat ze grote hoeveelheden gela-

den deeltjes richting de aarde sturen, die zelfs ons elektriciteitsnetwerk plat zouden kunnen leggen. „Een oud-collage werkt nu bij een energiebedrijf om te onderzoeken hoe dat voorkomen kan worden.“

Kamp focust in haar onderzoek niet meer op de zon. Dat vindt ze niet erg, onderwerpen verschuiven.

Wel verhaast het haar dat fundamenteel onderzoek wordt gestuurd

op basis van wat populair is. Het universum is nu het speelveld, het vinden van leven in dat universum het grote doel. „Studenten willen vooral kosmoloog worden, of planeten rond andere sterren ontdekken, maar veel andere onderwerpen zijn niet zo spannend.“

In die oneindige ruimte vergeten we wel eens wat dichtbij staat: onze eigen ster. Bijna elke dag te zien.

De ZONDagen van de Blaauw Sterrenwacht

De Blaauw Sterrenwacht van de Rijksuniversiteit Groningen houdt dit voorjaar ZONDagen bij het Infoversum in Groningen: middagen waarop het publiek door zonnetlescopen naar de zon kan kijken en lezingen over de zon kan bijwonen van wetenschappers van het Kapteyn Instituut voor Sterrenkunde en SRON, instituut voor ruimteonderzoek.

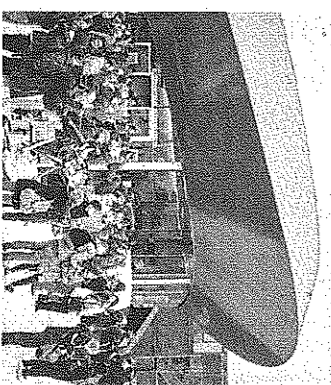
Vrijwilligers van de Groninger Vereniging voor Weer- en Sterrenkunde stellen telescopen beschikbaar en begeleiden bezoekers bij het kijken naar de zon. Kinderen kunnen hun eigen spectroscopies maken.

De ZONDagen gaan alleen door bij goed weer. Elke vrijdag maakt de

sterrenwacht op de website bekend of het evenement doorgaat, komende zondag is het te bewolkt. Op zondag 21 juni, de langste dag van het jaar, is er een uitgebreid programma voor 'international SUNday'.

De Blaauw Sterrenwacht bestaat sinds 2008 en is in eerste instantie bedoeld voor onderwijs aan studenten. Daarnaast organiseert de sterrenwacht, vaak in samenwerking met het Kapteyn Instituut en SRON - en de laatste tijd ook het Infoversum - het hele jaar door publiekevenementen.

Zo was er bij de zonsverduistering op 20 maart een bijeenkomst bij het Infoversum (foto). Meer informatie: www.rug.nl/sterrenwacht.



UNIVERSITEIT RUG stabiel op 90 op internationale ranglijst

De Rijksuniversiteit Groningen blijft op plek 90 in de QS World University Rankings, een van de bekendste internationale ranglijsten voor universiteiten. De RUG is de vijfde Nederlandse universiteit op die plek, na de Universiteit van Amsterdam, Leiden, Utrecht en Delft. In de ranglijst per vakgebied scoeren vijf Nederlandse universiteiten in de internationale top tien. De RUG scoort in geen enkel vakgebied in de top vijftig. De algemene top tien wordt beheerst door Amerikaanse en Britse universiteiten.

UNIVERSITEITEN Selectiesysteem van 'matching' werkt niet

Matching, het systeem dat aspirant-studenten moet vertellen of ze bij een studie passen, blijkt niet te werken. Dat schrijft RUG-universiteitskrant UK. Uit een evaluatie van een RUG-expertgroep blijkt dat meer dan 90 procent van de aspiranten groen licht krijgt. Bij sommige faculteiten is het zelfs 100 procent. De procedure van matching is wettelijk verplicht, dus de RUG gaat er nog wel mee door. Rector magnificus Elmer Sterken wil daarnaast wel zwaarder inzetten op selectie en voorlichting.

MILIEUWETENSCHAPPEN Toekomstig tekort aan landbouwgrond

De wereld stevert af op een mondiaal tekort aan landbouwgrond. Dat concludeert milieuwetenschapper Maria Jose Ibarrola Rivas van de RUG in haar proefschrift. De bevolking groeit vooral in arme landen, waar ook de eelgewoonten veranderen en de hoeveelheid landbouwgrond beperkt is. Alleen met zeer intensief gebruik van kunstmest kan aan de voedselbehoefte worden voldaan, concludeert Ibarrola Rivas. Dat terwijl milieukundigen zich nu al zorgen maken over het gebruik van meststoffen.

UNIVERSITEIT Joost de Vries gastschrijver RUG

Schrijver en essayist Joost de Vries wordt gastschrijver van de Rijksuniversiteit Groningen. De Vries debuteerde in 2010 met de roman *Clauwsewitz*. In 2013 verscheen *De republiek*. In 2014 *Vechtmemoires*, essays over ironie in het dagelijks leven. De Vries is ook redacteur van de Groene Amsterdamer. Hij zal zich bij de RUG buigen over het thema 'Volwassen worden, of niet'. Schrijvers als Rutger Kopland, Joost Zwagerman, Kader Abdolah en Arthur Japin gingen De Vries voor als gastschrijver.

LEZING Ton Koene over onze angst voor de angst

Op het bevrijdingstijfival in Groningen op 5 mei geeft fotograaf Ton Koene het vrijheidscollege *Vrijaring van de angst*, over de paradox dat wij in Nederland angstiger zijn dan mensen in landen waar ze hun leven niet zeker zijn. Wij maken ons zorgen om de angst voor de angst, stelt Koene, we kunnen leren van de veerkracht van mensen in bijvoorbeeld Afghanistan. Koene werkte voor Artsen zonder Grenzen in crisissgebieden en is sinds 2006 fotojournalist.