

# Losgeslagen zwarte gaten

## Een interview met Ans Hekkenberg en George van Hal

Ter ere van twintig jaar NOVA – De Nederlandse Onderzoeksschool voor Astronomie – en 100 jaar Internationale Astronomische Unie organiseerde *New Scientist* in samenwerking met NOVA het Gala van de Sterrenkunde afgelopen december. De kosmische rariteitenquiz door Ans Hekkenberg en George van Hal over onder andere rondrazende zwarte gaten sprak enorm tot de verbeelding. Zij hebben onlangs een boek geschreven over een selectie van die weirdo's in ons heelal. Ik mocht hen interviewen voor *NVOX* over hun passie voor sterrenkunde en het schrijven daarover.

*Wat wil je dat mensen van je weten?*

“We hebben allebei een achtergrond in de sterrenkunde, George in Leiden en Ans in Nijmegen. Daarnaast hebben we een grote passie voor het heelal en alle vreemde objecten die daarin te vinden zijn. Zo is ons boek ‘Het kosmisch rariteitenkabinet’ ontstaan (zie recensie op pagina 208). In de kroeg praatten we erover dat het leuk zou zijn om dat scala van mooie, vreemde, gestoorde en onvoorstelbare dingen te bundelen. Hierdoor hebben we ontdekt hoe belachelijk het heelal kan zijn – nog raarder dan we al wisten. Die verwondering was de belangrijkste aanleiding voor ons boek”

*Welke persoonlijke rariteit is kenmerkend voor jou?*

“Mooie vraag. Qua ‘nerderigheid’ zitten we op dezelfde lijn. In het boek komt dat terug met *Star Trek*-, *Star Wars*- en *Doctor Who*-verwijzingen.”

George: “Gegeven de gemiddelde Nederlander

zijn dat rariteiten. Ik kijk bijvoorbeeld ook graag naar voetbal, daarmee onderscheidde ik me meer bij mijn studiegenoten bij sterrenkunde dan door mijn voorliefde voor sciencefiction.”

Ans: “Mensen vinden het apart dat ik niet alleen van natuur- en sterrenkunde houd, maar het ook graag uitdraag. Soms op een te hyperenthousiaste manier.”

*Wanneer, hoe en waarom kwam je terecht in op de plaats waar je nu bent in je carrière?*

Ans: “Het is wel interessant dat onze paden een beetje verweven zijn. Na een specialisatie in de communicatierichting belandde ik bij de redactie van *New Scientist* als stagiair onder leiding van George. Na verschillende banen kwam ik weer op die redactie terug toen George vertrok naar de Volkskrant. Het lijkt een kringetje, maar het is meer een opwaartse spiraal.”

George: “Voor mij ging het soortgelijk, al heette het blad toen nog anders. Ik ben verder nog eindredacteur geweest bij het Nederlands



Tijdschrift voor Natuurkunde en ik heb bij wat universiteitsbladen gewerkt. Inmiddels zit ik anderhalf jaar op de wetenschapsredactie bij de Volkskrant. Het is een klein wereldje.”

*Wat is de aantrekkende kracht van New Scientist?*

“De samenwerking met allemaal inspirerende, enthousiaste mensen met kennis van, en liefde voor wetenschap. Het is een aantrekkelijk medium: een populair wetenschappelijk blad met toffe verhalen over toffe onderwerpen.”

*Wat zou je onmiddellijk weer doen?*

Ans: “In mijn leven? Een boek schrijven! Het was soms een heel naar proces, want het zit steeds in je achterhoofd, ook als je niet daadwerkelijk aan het tikken bent. Maar leuk was dat ik zelf steeds opnieuw verrast werd door alle gekke dingen in de ruimte. Ik wist wel wat, maar kwam vervolgens nog veel raardere dingen tegen. Het is een intensief proces, maar geeft een kick zodra het boek er echt is!”

George: “Het is een verschrikkelijk leuk proces om zo diep ergens op in te kunnen gaan vergeleken met een artikel. Ik heb inmiddels twee kleine kinderen, dus ik zal de komende jaren niet meteen weer een boek schrijven. Ik zou onmiddellijk weer de wetenschapsjournalistiek in gaan.”



Fotograaf: Bob Bronshoff

*Wat zou je nooit meer doen?*

Ans: "Een boek schrijven. Nee, ik ben al bezig met een tweede boek. 'RIP Heelal' gaat over het einde van de kosmos en welk doemscenario het meest waarschijnlijk is. De bedoeling is dat het uitkomt in juni."

George: "Een boek schrijven met Ans, haha. Dingen die ik nooit meer zou doen, zijn vooral kleine dingen. De grote levenszaken zou ik allemaal zo weer doen. Ik heb bijvoorbeeld langer over mijn studie gedaan, maar dat heeft veel tijd gegeven om er leuke dingen naast te doen."

Ans: "We zijn tevreden mensen."

*Wat vind je de belangrijkste onderdelen van jouw eigen opleiding?*

"Je leert veel over hoe de natuur werkt en de realisatie dat er theorieën zijn die je niet zelf zou kunnen bedenken. Je kunt het model, ook al is het gek, accepteren en omarmen en daarmee beseffen dat de realiteit veel complexer is dan je denkt. Wat je daar concreet aan hebt, is dat je niet bang bent voor formules en onderzoeksverslagen. Als wetenschapsjournalist is het belangrijk om vraagstukken op verschillende niveaus te begrijpen. Een krant of tijdschrift blijft aan de oppervlakte, daaronder zit een complex vakgebied. Je moet goed begrijpen welke onderliggende zaken je kunt overslaan

op een manier dat het nog steeds klopt als je het in een verhaal vangt."

*Waren er leraren/mentoren die invloed op je hadden?*

Ans: "Mijn vriendinnen gingen C&M doen, dus dat leek me wel gezellig. Mijn natuurkundedocent vroeg me toen waarom ik geen natuurkunde zou kiezen. Dat heeft duidelijk impact gehad."

George: "Voor mij was het alles wat er omheen was, zoals boeken van Carl Sagan en science-

*Als je terugdenkt aan je carrière tot dusver, waar ben je het meest trots op?*

Ans: "Heel algemeen gezegd ben ik trots als ik een onderwerp tegenkom waarvan ik me vooraf afvraag hoe ik dit in hemelsnaam interessant en boeiend ga overbrengen, waarbij ik de theorie niet in de pan hak, maar gewoon netjes vertel wat ik moet vertellen. Als ik vooraf met mijn handen in het haar zit en dan een week later het heb weten te kneden, uitzoeken en structureren op zo'n manier dat het voor iedereen interessant is."

... *Als losgeslagen zwarte gaten door de kosmos racen, moeten we duimen dat er niet een **op ramkoers met de aarde ligt***

fiction series op tv. Dat zorgde dat ik meer wilde weten. Ik hoop dat er tegenwoordig veel vaker geïnspireerde jonge docenten voor de klas staan die er een mooi verhaal van weten te maken. Ik wou dat er toen al quantummechanica in het programma had gezeten, dan had ik veel eerder besloten dat ik daar meer vanaf wilde weten."

George: "Voor mij zijn het ook de onverwachte dingen. Een onderzoekster geeft mijn boekje over de quantumcomputer cadeau aan mensen die zich afvragen wat zij uitspookt op haar werk. Dan ben je erin geslaagd een complex onderwerp toegankelijk op te schrijven. Het meest trots ben ik op mijn eerste boek 'Robots, aliens en popcorn', omdat daarin mijn drie

hobby's samenkomen. Als ik mijn hele leven maar één boek had kunnen schrijven: dan dat boek."

*Wat waren de grootste problemen die je op je weg bent tegengekomen?*

"Tijdens het studeren werd het nog niet zo geaccepteerd dat je als student ook keek naar een carrière buiten de wetenschap. De verwachting was dat je onderzoek ging doen. Dat is inmiddels gelukkig wel beter geworden."

Ans: "Het leek me oprecht leuk om onderzoek te doen en door te kiezen voor journalistiek ging die deur definitief dicht. Maar schrijven vind ik tien keer leuker, dat zagen familie en vrienden ook."

George: "Sommigen zeggen: 'Als je zelf te slecht bent om onderzoek te gaan doen, dan kun je er altijd nog over gaan schrijven.' Daar ben ik het niet mee eens, want schrijven is – op een heel andere manier – net zo moeilijk als goed onderzoek doen."

## Het boek

*Wat bewoog je nog meer tot het schrijven van dit boek?*

Ans: "Het plezier delen dat je beleeft aan hoe gestoord de kosmos is."

George: "Ik had net een vrij serieus populair-wetenschappelijk boek geschreven, dat dicht tegen de academische natuurkunde aan-schurkt. Voor mij was ook de schrijfsuitdaging interessant om serieus onderzoek te vertalen naar iets lollijs, iets luchtigs en gezelligs. Daar leent het zich voor."

*Voor wie is het bedoeld?*

"Voor iedereen vanaf twaalf jaar die het heeal een klein beetje interessant vindt, en die meer wil weten. De mensen met interesse in sterrenkunde, dus gekke sterren, vreemde

planeten en gestoorde zwarte gaten zullen er plezier aan beleven. Om te kunnen uitleggen waarom die zaken zo vreemd zijn, zit er veel fysica in het boek verstopt. Het is een laagdrempelige manier om via grappige dingen om stiekem diep de natuurkunde in te tuimelen."

*Wat heeft een docent er aan?*

"Het grappige is dat er zoveel verschillende objecten zijn in de kosmos: planeten, sterren, pulsars, gaswolken, echt van alles. Van relativiteitstheorie tot thermodynamica zitten de vakgebieden gegarandeerd in het boek. De gekke dingen in de kosmos zijn de extremen, daarbinnen heb je de hele fysica. Je zou de hele natuurkunde aan dit thema kunnen ophangen."

*Waren er obstakels bij het schrijven van dit boek?*

"Het leven dat doorgaat en toch de deadlines halen. We hebben nu dertig hoofdstukken, maar het hadden er ook zestig kunnen zijn. Die grenzen hielpen wel om te weten waar je moet stoppen en de onderwerpen voor de laatste vijftien hoofdstukken weloverwogen in te vullen. Echt een representatieve afspiegeling van alle kosmische rareiteiten."

*Wat ging soepeler dan verwacht?*

"Dat er zoveel raars is in de ruimte. We wisten vooraf niet of we genoeg gekke dingen zouden vinden, maar het was niet nodig om hard te zoeken naar gekkigheid. Er bleek elke keer genoeg nieuws te vertellen. Ook kostte het weinig moeite om onze schrijfstijl op elkaar aan te passen. We wisten al dat we dezelfde humor hebben. In het boek zagen we terug, dat je van elkaar weet dat de ander diezelfde grap ook had kunnen maken."

*Wat is je grootste wens voor de toekomst als het gaat om je werk?*

Ans: "Ik schommel nog wel eens tussen de voorlichtende en de journalistieke kant. In de journalistieke kant wil ik over de meest toffe, complexe onderwerpen blijven schrijven. Maar aan de andere kant zou ik ook wel hoofdcommunicatie willen zijn van ESA of NASA over tien jaar en bijdragen aan zo'n toffe onderzoeksplek."

George: "Laat mij maar lekker journalistiek bedrijven. Ik heb mijn droombaan binnen. Ik hoop dat ik ooit de voorpagina mag maken over dat er buitenaards leven is ontdekt op een verre planeet."

*Wat verwacht je van de toekomst?*

"Ik hoop dat we in een tijd leven waarin fundamentele doorbraken ons liggen te wachten, en leven gevonden buiten de aarde zou daar absoluut één van zijn, maar ook een antwoord op de vraag hoe we de quantummechanica en zwaartekrachttheorie gaan samenbrengen. Dat we mogen meemaken dat we meer te weten komen over donkere materie en donkere energie. We zitten allebei in een baan waarin je dat mag volgen en we zullen juichen wanneer het zo ver is, want dan mogen we daar toffe verhalen over schrijven."

*Wat zou jij jezelf gevraagd hebben als je mij was?*

Ans: "George, wat vind je de leukste rareiteit in het boek?"

George: "Ik heb een voorliefde voor planeten omdat je je kunt voorstellen dat je daarop rondloopt, dus ik kies voor Kelt-9b. Dat is een superhete planeet waarbij het oppervlak onder je voeten vandaan verdampt als je überhaupt nog voeten zou hebben. En jij dan?"

Ans: "Jij bent fan van planeten, ik van zwarte gaten, want ik vind ze gewoon bizarre objecten op zich, dat is geen mening, maar een feit. Zwarte gaten zijn al heel raar, als je dan ook nog een raar zwart gat hebt, dan is dat een compleet gestoord gebied, daar houd ik van. Dus het zwarte gat dat in z'n eentje door de kosmos raast, is mijn favoriet, want het is een zwart gat, hij is gek en het is *terrifying*. Als losgeslagen zwarte gaten door de kosmos racen, moeten we duimen dat er niet een op ramkoers met de aarde ligt. Ik zie mogelijkheden voor een sciencefiction film."

Met dank aan het Gala van de Sterrenkunde 2019. ●



Ans Hekkenberg.



George van Hal.

Fotograaf: Mats van Soelingen