

**TEGEN-BEELD** Tien lezingen Hoger Onderwijs voor Ouderen over Leidse muurformules

# Een formule is ook een soort van gedicht

Misschien zijn er meer gedichten op de wereld dan natuurkundeformules, maar natuurkundigen Ivo van Vulpen en Sense Jan van der Molen weten zeker dat zij nog jaren vooruitkunnen met nieuwe muurformules op Leidse muren.

 **Wilfred Simons**  
w.simons@mediahuis.nl

**Leiden** ■ In geen andere universiteitsstad in Europa zijn immers meer natuurkundige ontdekkingen gedaan dan in Leiden. „Göttingen, Parijs en Oxford komen misschien in de buurt.” Dit najaar verschijnt formule nummer negen, op een muur van de Leidse Sterrewacht.

Een muurformule is eigenlijk een soort gedicht. Althans, veel natuurkundigen denken er zo over. Het is een elegante manier om iets waars te zeggen over de werkelijkheid, net zoals een rake dichtregel dat doet. „Althans, veel natuurkundigen denken er zo over”, zegt de Leidse hoogleraar Fysica Sense Jan van der Molen op het terras van de Faculty Club in het Leidse Academieggebouw. Formules hebben met gedichten de schoonheid gemeen, en de vaak tot nadenken stemmende raadselachtigheid.

Toen Van der Molen en Van Vulpen in 2014 stichting TEGEN-BEELD benaderden om ook eens aandacht te besteden aan deze 'bèta-gedichten', begreep initiatiefnemer Ben Walenkamp meteen wat zij bedoelden. De eerste formule kon natuurlijk van geen ander zijn dan van de door de Universiteit Leiden uitbundig geclaimde Albert Einstein (1879-1955). Ze kozen niet zijn beroemde formule  $E=mc^2$ , maar de Einstein-veldvergelijking. Die geeft een verklaring voor de manier waarop zwaartekracht licht afbuigt. Deze formule siert sinds 2014 een muur van Rijksmuseum Boerhaave in de Lange Sint Agnietenstraat 10.

In de jaren daarna visualiseerde TEGEN-BEELD de brekingswet van Willebrord Snel van Royen, de Lorentzkracht, de Oortconstanten, de Lorentzcontractie, de elektronspin, de slingerformule van Christiaan Huygens en de toestandsvergelijking van Van der Waals. Op die manier ontstond een visueel monument voor 450 jaar Leids natuurkundig onderzoek.

## Wetenschapscommunicatie

Ivo van Vulpen is van huis uit deeltjesfysicus, maar hij had er altijd al veel plezier in om over zijn vak te vertellen. Daarmee ging hij in tegen de wat neerbuigende opvatting onder natuurkundigen dat wetenschapscommunicatie een vak is voor 'de jongens en meisjes die het niet kunnen'. „Ik ben het daar niet mee



Ivo van Vulpen (l) en Sense Jan van der Molen op het Gerecht. „Er is een publiek dat meer wil weten van ontwikkelingen in de moderne natuurkunde.” FOTO TACO VAN DER EB

„  
Ben  
Walenkamp is  
de spil van het  
project

Sense Jan van der Molen

eens.” Toen de Nederlandse Natuurkundige Vereniging twee jaar geleden besloot om twee bijzondere leerstoelen Wetenschapscommunicatie in te stellen bij de Universiteit Leiden en de TU Eindhoven, besloot hij te solliciteren. Hij kreeg de baan in Leiden, zijn collega Margriet van der Heijden werd benoemd op de leerstoel in Eindhoven.

Volgens Van Vulpen is er in de samenleving een grote latente belangstelling voor de moderne natuurkunde. Hij weet van een Studium Generale aan de Rijksuniversiteit Groningen dat 'goed wordt bezocht'. „Er is een publiek voor.” Maar het wordt belangstellenden niet gemakkelijk gemaakt. Quantummechanica, relativiteitstheorie, kosmologie, het recente onderzoek naar het Higgs-deeltje, de speurtocht naar donkere materie en dito

energie in het heelal; dat alles vraagt het uiterste van de geïnteresseerde leek. Het helpt dan niet als natuurkundigen zelf weinig geneigd zijn om hun vak op begrijpelijke wijze uit te leggen.

Het leek Van Vulpen en Van der Molen dan ook een aardig idee om, aan de hand van de acht Leidse muurformules, de moderne natuurkunde in een serie van tien lezingen voor een breed publiek toegankelijk te maken. De lezingen worden vanaf vrijdag 13 oktober gegeven in de collegereeks Hoger Onderwijs voor Ouderen (HOVO) van de Universiteit Leiden. Elke muurformule wordt toegelicht door collega-onderzoekers zoals Vincent Icke, Carlo Beenakker, Wim van Saarloos en Margriet van der Heijden.

## Afbladder

Het initiatief van TEGEN-BEELD heeft sinds het begin in 1993 het aanzien van Leiden veranderd. Geen andere stad in Nederland, en zelfs in Europa, heeft iets vergelijkbaars. Toch leek, na het overlijden van kunstenaar Jan-Willem Bruins twee jaar geleden, het project van de muurgedichten tot een einde te komen. Sommige gedichten, zoals 'Het woord is machteloos' van Cees van Hoore op een muur van het stadhuis, begonnen af te bladderen. Twaalf andere gedichten bleken de afgelopen jaren zelfs stilzwijgend te zijn overgeschilderd.



De brekingswet van Willebrord Snel van Royen op de hoek van de Hogewoerd en de Sint Jorissteeg in Leiden. ARCHIEFFOTO JORDY KORTEKAAS

In februari vorig jaar nam de Leidse gemeenteraad een motie aan om jaarlijks 15.000 euro subsidie te verlenen aan TEGEN-BEELD. Die financiering was, samen de komst van Van Vulpen en Van der Molen in het bestuur en nieuwe muurschilders, onder wie de Warmondse Judith van der Meer, een keerpunt. „We kunnen weer vooruitkijken”, zegt Van der Molen.

Het huidige bestuur wil het geld gebruiken om de bestaande 110 muurgedichten en acht muurformules te behouden. Ook wil ze kijken of er nieuwe aan de collectie kunnen worden toegevoegd. „Het project is niet per se voltooid”, zegt Van der Molen. Bij alles wat TEGEN-BEELD doet, blijft initiatief-

nemer Ben Walenkamp nauw betrokken, voegt hij daaraan toe. „Ben is de spil van het project. Als een nieuw project volgens hem niet aan de juiste eisen voldoet, doen we het niet.”

Nieuwe gedichten dus, maar ook nieuwe formules. Van Vulpen en Van der Molen willen er niet veel over kwijt, maar ze laten dan tenminste los dat de negende muurformule dit najaar een plek krijgt op de Leidse Sterrewacht.

Nummer 10, althans dat is de hoop en het verlangen, moet er een zijn van de roemruchte Leidse natuurkundige Paul Ehrenfest (1880-1933). Waar die moet verschijnen, weten Van Vulpen en Van der Molen nog niet.