

Laudatio voor prof. dr. J.J. Boon bij de uitreiking van de Gilles Holstmedaille 2007

Uitgesproken door prof. dr. J.Th.M. De Hosson, Voorzitter jury KNAW Gilles Holstmedaille 2007, tijdens de vergadering van de Afdeling Natuurkunde van de KNAW op 29 oktober 2007

Ter inleiding

De KNAW Gilles Holstmedaille kent een lange en interessante geschiedenis. De oorsprong ligt in 1939 bij de oprichting van de Stichting Gilles Holst fonds. Het betrof een hommage aan professor Holst, de eerste directeur van het Philips Nat. Lab, voor zijn grote verdiensten gedurende zijn eerste 25 dienstjaren bij de NV 'Philips Gloeilampen Fabrieken' te Eindhoven. Het startkapitaal was 500 gulden en volgens de oprichtingsakte stelde de stichting zich ten doel: 'de bevordering van de beoefening der natuur- en scheikunde, door aan - daartoe naar het oordeel van het bestuur - in aanmerking komende beoefenaren dezer wetenschappen, van Nederlandse nationaliteit *den leeftijd van dertig jaren niet te boven gaande*, bijdragen te verstrekken'. Vandaag verwachtte U dan ook een prijswinnaar van beneden de dertig. Ik vrees dat ik u daarin een beetje moet teleurstellen, want de recipiënt 2007, professor Jaap Boon, is dit jaar 60 geworden en dat is zowaar het dubbele.

Dat hij de Gilles Holstmedaille 2007 toch dubbel en dwars verdient, zal ik zo dadelijk adstrueren maar om eerst het geheel juridisch nog even dicht te timmeren: Eind 1960 volgde een statutwijziging van de Stichting Gilles Holst fonds, waarbij in de akte werd gemeld: 'De Gilles Holst prijs kan worden toegekend aan die onderzoeker van Nederlandse nationaliteit, die een belangrijk onderzoek heeft uitgevoerd op het gebied der *toegepaste natuur- en scheikunde, welke onderzoek tot een technisch resultaat heeft bijgedragen.*' Van leeftijdsdiscriminatie is geen sprake meer. In de akte wordt nog wat getobd en zorgelijk gemijmerd over wat met de prijs te doen staat indien de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen wordt opgeheven, maar deze uiting van de gevreesde Hollanditisziekte zal ik u op deze feestelijke middag besparen.

De Gilles Holstmedaille wordt hoogstens eenmaal in de vier jaar toegekend, voor de eerste keer in 1963 aan professor Willie Burgers van de Technische (Hogeschool) Universiteit Delft en het laatst in 2000 aan professor Reinder Coehoorn van het Philips Nat. Lab en professor Wim de Jonge van de Technische Universiteit Eindhoven.

De prijswinnaar 2007

Na uitvoerige discussie is de KNAW-jury, bestaande uit de professoren Carlo Beenakker, Daan Frenkel en ondergetekende, unaniem tot de conclusie gekomen om het bestuur van de Akademie te adviseren de KNAW Gilles Holstmedaille 2007 toe te kennen aan professor Jaap Boon voor zijn massaspectrometrisch onderzoek naar de oorsprong van verouderingsverschijnselen van kunst. Gelukkig voor Jaap Boon, de genodigden vanmiddag en de jury - in die volgorde - heeft het bestuur van onze Akademie dit advies overgenomen.

Professor Jaap Boon is sinds 1983 werkzaam bij het FOM Instituut voor Atoom- en Molecuulfysica in Amsterdam en sinds 1989 is hij tevens als bijzonder hoogleraar verbonden aan de Universiteit van Amsterdam.

Na zijn studie geochemie aan de Universiteit van Amsterdam, waar hij in 1974 cum laude afstudeerde, promoveerde hij in 1978 bij professor Schenck aan de Technische Universiteit Delft op een proefschrift *Molecular biochemistry of lipids in four natural environments*. Na werkzaamheden bij het NIOZ en de Universiteit van Californië in Berkeley, heeft professor Boon zich in zijn beginperiode bij AMOLF onderscheiden als pionier op het gebied van innovatieve aspecten van de massaspectrometrie van complexe organische en biologische materialen. Hij heeft vele belangrijke bijdragen geleverd aan de *fundamentele* kennis over massaspectrometrische methoden en aan de *innovatie* van massaspectrometrische apparatuur – een voorbeeld hiervan is zijn werk aan het Curiepunt pyrolyse. Veel van de door hem geïntroduceerde technische vernieuwingen worden thans op grote schaal toegepast en zijn geïmplementeerd in commerciële massaspectrometers.

Deze periode werd gevolgd met studies naar de *toepassingen* van de massaspectrometrie op verouderingsprocessen in schilderijen. Als eerste ontdekte hij in een samenwerking met het Rijksmuseum in Amsterdam en de Tate Gallery in Londen de moleculaire oorsprong van een aantal belangrijke mechanismen die verantwoordelijk zijn voor de verkleuring en textuurveranderingen in verf en vernis. Dit leidde tot onderzoekprogramma's gesteund door NWO, waarin naast het Rijksmuseum en de Tate Gallery ook vele andere musea participeerden, waaronder het van Gogh museum, het Mauritshuis, het Kröller-Müller Museum, het Frans Hals Museum, het Instituut Collecties Nederland, Courtauld Institute of Art, National Gallery of Art, Art Institute of Chicago, Staatlichen Gemälde Sammlungen Kassel, Bayerisches Institut für Denkmahlpflege, en het Canadian Conservation Institute.

Het bijzondere aan het onderzoek van professor Boon is dat het dicht op de toepassing in de kunst plaatsvond en een sterk interdisciplinair karakter bezit. Monsters van slechts enkele kubieke micrometers worden uit de kostbare schilderijen geprepareerd voor het massaspectrometrisch onderzoek. Veel van de gebruikte technieken werden door hem zelf ontwikkeld en geperfectioneerd. Momenteel werken professor Boon en zijn medewerkers aan een manier om de door hun ontwikkelde kennis te verankeren in een nieuw op te richten bedrijf, dat tot doel heeft onderzoek voor derden te entameren naar verouderingsprocessen in kunst. Wellicht is het 'wel-of-niet-van Rembrandt' schilderij, dat Rembrandt als de lachende filosoof Democritus portretteert en vorige week voor 3.1 miljoen euro van eigenaar wisselde, nog een interessant toekomstig studieobject.

In het werk van professor Jaap Boon komen zowel de ontwikkeling van fundamentele fysisch-chemische kennis op het gebied van massaspectrometrie als de toepassing van deze kennis ten behoeve van cultuur en maatschappij op unieke wijze samen. Om die reden is professor Jaap Boon een fantastische winnaar van de KNAW Gilles Holstmedaille 2007, een bijzonder bekwame onderzoeker. Met zijn 2x30 jaar jong blijkt hij een *dubbele* kerel (Nicolaas Beets).

Namens de jury: Van harte gefeliciteerd!

Prof. dr. J.Th.M. De Hosson
Voorzitter jury KNAW Gilles Holstmedaille 2007.