

Considerans uitgesproken ter gelegenheid van de uitreiking van de KNCV Gouden medaille 2010 aan prof.dr. Jeroen Cornelissen

De commissie heeft de voordrachten voor toekenning van de Gouden Medaille 2010 beoordeeld en een voorstel gedaan aan het KNCV bestuur. Het KNCV bestuur heeft met enthousiasme met dat voorstel ingestemd en aldus is besloten om de Gouden KNCV Medaille 2010 toe te kennen aan Professor Jeroen Cornelissen.

Jeroen Cornelissen heeft scheikunde gestudeerd aan de Radboud Universiteit Nijmegen, is aan dezelfde universiteit in 2001 *cum laude* gepromoveerd bij prof. Roeland Nolte, en heeft vervolgens een post-doc gedaan aan het Almaden Research Center, San Jose, Verenigde Staten. Daarna is hij in 2002 zijn onafhankelijke wetenschappelijke carrière begonnen aan de Radboud Universiteit als VENI recipiënt. Inmiddels is hij in 2009 benoemd tot hoogleraar Biomoleculaire Nanotechnologie aan de Universiteit Twente.

Jeroen Cornelissen is een zeer creatieve onderzoeker werkzaam op het grensvlak van de polymerchemie, supramoleculaire chemie en de biomoleculaire chemie. Hij deed als promovendus al van zich spreken in dit interdisciplinaire gebied door aan te tonen dat isocyanide-bevattende peptiden na polymerisatie bijzondere helix-structuren kunnen aannemen, die ook voorkomen bij eiwitten die verantwoordelijk zijn voor ziekten zoals Alzheimer en Parkinson.

Na terugkomst uit de Verenigde Staten, waar hij zich toelegde op het vervaardigen van nieuwe organische materialen, startte hij een eigen onderzoekslijn waarbij hij zich bezighield met het ontwerpen en synthetiseren van biohybride polymeersystemen. Zonder twijfel het meest prominent is zijn werk aan het gecontroleerd assembleren van virusdeeltjes. Zoals bekend vertonen virussen een grote variatie aan gecontroleerde structuren van nanometerafmeting door middel van zelf-assemblage. Samen met studenten en promovendi heeft hij met verve een geheel nieuw onderzoeksterrein aangeboord dat ook wel aangeduid kan worden met Chemische Virologie. Virussen krijgen traditioneel veel aandacht van medici en biochemici vanwege hun ziekteverwekkende eigenschappen. In de Chemische Virologie wordt op een andere manier naar virussen gekeken, namelijk vanuit het oogpunt van de chemicus. Eenmaal ontdaan van hun genetisch materiaal is gebleken dat virussen goed kunnen dienen als minuscule reactievaatjes, waarin reacties kunnen worden uitgevoerd, of stoffen worden opgeslagen. Dit onderzoek heeft in korte tijd een grote vlucht genomen. Voorbeelden van toepassingen in virusdeeltjes zijn het uitvoeren van polymerisatie-reacties, het precipiteren van anorganische materialen, maar ook het synthetiseren van viruslipase conjugaten, die meer activiteit vertoonden dan de oorspronkelijke lipase moleculen.

Deze door Jeroen Cornelissen ingezette onderzoekslijn biedt zo enorme mogelijkheden voor toekomstig hoogwaardig onderzoek.

Jeroen Cornelissen is een onderzoeker in hart en nieren. Hij schroomt niet om nieuwe wegen in het onderzoek te bewandelen. Zijn onderzoek aan virussen is hier een uitstekend voorbeeld van. Hij is innovatief en weet mensen te stimuleren. Zijn werk, waarover hij inspirerend kan vertellen, heeft wereldwijd de aandacht getrokken van vakgenoten en daarbuiten. Hij is productief, zoals blijkt uit zijn lijst van publicaties (tegen de 100), waarvan vele in toptijdschriften zoals Science, Nature Chemistry, Nature Nanotechnology, JACS en Angewandte Chemie. Hij heeft voor zijn onderzoek vele prijzen ontvangen, zoals de IUPAC Prize for Young Chemists, de SNS-bankprijs en de Beijerinck Premie voor Virologie van de KNAW. Daarnaast heeft hij naast een VENI en VIDI award van NWO, ook een prestigieuze European Young Investigator (EURYI) award van de European Science Foundation ontvangen. Tenslotte toont Jeroen Cornelissen ook maatschappelijke betrokkenheid, hetgeen blijkt uit o.a. zijn deelname aan diverse fora over nanotechnologie en haar gevolgen, maar ook uit zijn recente benoeming in het bestuur van de KNCV Sectie Organische Chemie.

De Gouden KNCV medaille wordt elk jaar uitgereikt aan een jonge, veelbelovende chemicus, van wie op basis van zijn verrichtingen verwacht mag worden dat hij/zij ook in de toekomst een belangrijke rol binnen de chemie – academisch, industrieel of elders – zal gaan vervullen. Jeroen Cornelissen heeft bewezen een uitzonderlijk wetenschapper te zijn die in zijn nog relatief korte carrière baanbrekend werk heeft verricht op het gebied van de biomoleculaire nanotechnologie. Ik durf dan ook met een gerust hart de verwachting uit te spreken dat we in de toekomst nog veel van hem gaan horen en dat hij op grond hiervan een waardig winnaar is van de Gouden KNCV Medaille 2010.