

In memoriam Prof. J.H. van Boom

(14 mei 1937 - 31 juli 2004)

Op 31 juli 2004 overleed na een kortstondige ziekte op 67-jarige leeftijd in zijn woonplaats Oegstgeest prof. Jacques H. van Boom. Hij was het grootste deel van zijn actieve carrière hoogleraar in de Bio-organische Chemie aan het Leids Instituut voor Chemisch onderzoek; velen zagen hem als een van de invloedrijkste Nederlandse chemici van de laatste 25 jaar. Hij werd slechts 67 jaar.

Jacobus Hubertus van Boom werd geboren op 14 mei 1937 te Simpelveld als jongste uit een gezin van 12 kinderen. Als jongste van het gezin ontwikkelde hij een sterk individualistisch karakter. avontuurlijk, ondernemend, experimenterend, grenzen verkennend en alle mogelijkheden benuttend die op zijn pad kwamen. Gedurende zijn gymnasiumtijd ontstond zijn passie voor chemie. Op een dag resulteerde een van zijn thuis-experimenten in een hevige explosie, waarbij zijn linkerhand ernstig beschadigd raakte. De gevolgen hiervan zijn echter nooit enige belemmering voor hem geweest. Jacques H. van Boom studeerde en promoveerde aan de Universiteit Utrecht. Zijn promotie in 1968 kreeg het *judicium cum laude* bij professor Arens, op een onderzoek o.l.v. dr. Brandsma. Na een periode als postdoctoraal onderzoeker aan de University of Cambridge, waarvoor hij een Ramsay Memorial Fellowship had verworven, was hij sinds 1970 verbonden aan de Universiteit Leiden, eerst als wetenschappelijk medewerker, vervolgens als lector en vanaf 1978 als houder van de leerstoel Bio-organische Chemie in het Leids Instituut voor Chemisch onderzoek. In juni 2002 ging hij met emeritaat en werd hij tot wetenschappelijk adviseur van de faculteit W&N benoemd.

Tijdens zijn wetenschappelijke carrière kreeg Jacques van Boom internationale faam als veelzijdig, innovatief en productief bio-organisch chemicus. Van huis uit organisch syntheticus, ontplooipte hij zich als een multidisciplinaire onderzoeker die er in zijn onderzoek naar streefde de grenzen tussen chemie en biologie te slechten, en daarbij wist hij op het grensvlak van die gebieden een nieuw terrein mee te ontsluiten. Bij de keuze van researchonderwerpen wilde hij vooral moleculen maken met eigenschappen die de biofysica en biochemie ondersteunen. Zijn grote wetenschappelijke invloed verwierf hij niet vanwege zijn wetenschappelijk bestuurs- en commissiewerk. Integendeel, besturen en vergaderingen van commissies bijwonen hadden voor hem bepaald geen hoge prioriteit. Hij hield van het laboratorium, en van zijn groep, en liet daar bestuurlijke zaken vaak voor varen, meestal onbewust, en schijnbaar verstrooid. Hij meende dat de wetenschap meer aan hem had wanneer hij bij zijn studenten was, dan wanneer hij in een vergadering of op een congres zat. Hij zat in zijn lab zoals een spin in zijn web en kwam zelden uit dat web; dat gold niet alleen voor vergaderingen, maar ook voor wetenschappelijke besprekingen buiten het lab, en ook zijn congressen koos hij zorgvuldig en met mate.

Jacques van Boom richtte zich vroeg in zijn carrière op nieuwe synthesesmethoden voor nucleïnezuren, en als een van de eersten had hij in de jaren 70 van de vorige eeuw een technologie ontwikkeld die DNA-fragmenten op vrij grote schaal en heel zuiver kon produceren. Hij maakte DNA voor zijn partners in de toenmalige Werkgemeenschap Nucleïnezuren van SON. Hij deed dat in een periode dat oligonucleotiden nog niet commercieel verkrijgbaar waren en op die manier hebben veel Nederlanders geprofiteerd van zijn deskundigheid en een voorsprong gekregen op buitenlandse

collega's, juist omdat zij over oligonucleotiden konden beschikken waar anderen geen toegang toe hadden. Dit onderzoek bracht hem ook internationale roem in samenwerking met de groep van prof. Alexander Rich (Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, VS) een nieuwe verschijningsvorm van ons genetisch materiaal identificeerden, het zogenaamde Z-DNA. Het oorspronkelijke artikel in Nature geldt als één van de klassiekers in de moderne moleculaire biologie.

Na dit vroege succes bouwde Van Boom zijn onderzoeksgroep uit, en bewerkte hij een veelzijdigheid aan bio-organische onderzoeksdoelen. Hij ging meer multidisciplinair werken. Centraal in dit onderzoek stond de ontwikkeling van technieken voor de synthese van biopolymeren (suikers, nucleïnezuren en eiwitten) en synthetische analoga, inclusief fysische en biologische vervolgstudies aan deze verbindingen. Hoogtepunten van dit onderzoek zijn een synthetisch vaccin tegen Haemophilus influenzae type b (in samenwerking met RIVM en Organen), en een nieuw, generiek inzetbaar fosforyleringsreagens (bij leveranciers van fijnchemicaliën verkrijgbaar als 'Van Boom's reagents').

Een' en ander resulteerde in honderden publicaties, waarvan een respectabel aantal in internationale toptijdschriften zoals Nature, Science en Cell. Van Boom was één van de meest geciteerde wetenschappers binnen en buiten Nederland en was jarenlang de meest geciteerde (bio)chemicus van Nederland. Tot begin 2004 waren zijn publicaties meer dan 25000 maal geciteerd. Onder zijn leiding kwamen meer dan 60 promoties tot stand, en vele van zijn promovendi bekleden een vooraanstaande positie binnen en buiten chemisch Nederland. Zijn meer dan 750 publicaties hebben meer dan 280 verschillende namen als eerste auteurs. Van Boom straalde zijn hele leven enthousiasme, werkkraft, en ambitie uit. Eigenschappen die hij vermengde met een eigenzinnig humor en realisme.

Zijn college 'synthetisch organische chemie' groeide uit tot het meest populaire vak binnen de opleiding scheikunde. Daarnaast ging hij, terwijl hij de pensioengerechtigde leeftijd had bereikt, de uitdaging aan een geheel nieuw inleidend college scheikunde op te zetten en te verzorgen voor het nieuwe Leids-Delftse studieprogramma 'Life Science and Technology'. Van Boom kreeg gedurende zijn wetenschappelijke carrière meerdere prijzen en eervolle vermeldingen. In 1975 ontving hij de Gouden Medaille van de Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging (KNCV). In 1980 werd hij gekozen tot lid van de KNAW. In 1985 kreeg hij de Koninklijke Shell-prijs toegekend. In 1999 verkoos de ST'W hem tot Simon-stevin-Meester en in 2000 werd hij gelauwerd met de Akzo-Nobelprijs. Bij zijn emeritaat wilde hij van een afscheidscollege of afscheids-symposiurn ter ere van hem niet horen; je mocht er eigenlijk ook niet over praten van hem. Hij vond zoiets helemaal niet nodig.

Met zijn overlijden is een einde gekomen aan een imposante carrière met vele wetenschappelijke hoogtepunten. Als geen ander heeft van Boom het belang van de bio-organische chemie uitgedragen, en het aanzien van de Leidse en Nederlandse wetenschap bevorderd. Op 5 augustus 2004 is hij te Oegstgeest begraven. Enkele honderden studenten, collega's en vrienden waren aanwezig om hem de laatste eer te bewijzen. Nog meer zullen hem missen als leermeester, raadsman, collega en vriend. Onze gedachten gaan uit naar zijn echtgenote, dochter, schoonzoon en kleinkinderen.

Prof. Dr. Jan Reedijk, Leids Instituut voor Chemisch onderzoek (LIC)