

Promotor

Prof. Yvan Vander Heyden

Analytische Scheikunde en Farmaceutische
Technologie (FABI)

Farmaceutisch Instituut

Vrije Universiteit Brussel

Laarbeeklaan 103

B-1090 Brussel, België

yvanvdh@vub.ac.be

Leden van de examencommissie

Prof. Bart Rombaut (voorzitter)

Farmaceutische Biotechnologie en Moleculaire Biologie
(MICH), Vrije Universiteit Brussel

Prof. Peter Schoenmakers

Universiteit van Amsterdam

Polymer-Analysis Group

Van 't Hoff Institute for Molecular Sciences (HIMS)

Nieuwe Achtergracht 166

1018 WV Amsterdam, Nederland

Prof. Lutgarde Buydens

Radboud Universiteit Nijmegen

Institute of Molecules and Materials (IMM)

Toernooiveld 1

6525 ED Nijmegen, Nederland

Prof. Gert Desmet

Vrije Universiteit Brussel

Department of Chemical Engineering (CHIS-IR)

Pleinlaan 2

B-1050 Brussel, België

Prof. Sophie Sarre

Farmaceutische Scheikunde en Analyse van
Geneesmiddelen (FASC), Vrije Universiteit Brussel

Prof. Kristien De Paepe

Toxicologie, Dermato-cosmetologie en Farmacognosie
(FAFY), Vrije Universiteit Brussel



Vrije Universiteit Brussel

Faculteit Geneeskunde en Farmacie

Doctoraat

Farmaceutische Wetenschappen

Academiejaar 2005-2006



UITNODIGING

voor de openbare
verdediging van het
doctoraatsproefschrift van

Anne-Marie van Nederkassel

22 mei 2006

U bent van harte welkom
op de openbare verdediging van de
doctoraatsthesis van

Anne-Marie van Nederkassel

met als titel

“Chemometric analysis of fast liquid chromatographic data obtained on monolithic silica columns”

De verdediging heeft plaats op
maandag **22 mei 2006** om 17u
in Auditorium P. Brouwer (gebouw A)
van de Faculteit Geneeskunde en Farmacie
aan de Vrije Universiteit Brussel,
Laarbeeklaan 103 te 1090 Brussel (Jette).

Het proefschrift wordt verdedigd in het
Nederlands.

Nadien, omstreeks 18.30 uur, bent u
uitgenodigd op de receptie die doorgaat
aan de ingang van Auditorium P. Brouwer.

Situering van het proefschrift

Het doctoraatsonderzoek situeert zich in het domein van de analytische scheikunde, meer bepaald de chromatografie, en de chemometrie.

Chromatografie is een scheidingstechniek waarmee men complexe mengsels kan scheiden en de gescheiden componenten tevens kan identificeren en kwantificeren.

Chemometrie is het geheel van data analyse technieken bedoeld om informatie te extraheren uit chemische data zoals chromatogrammen of, om door middel van experimentele designs het aantal uit te voeren experimenten te beperken, b.v. in robuustheidstesten of bij de optimalisatie van de methode parameters.

In deze doctoraatsthesis werden chromatografische methoden ontwikkeld op monolithische silica kolommen omdat deze snelle scheidingen toelaten. Nadien werden chemometrische methoden aangewend, enerzijds om de robuustheid van de methodes te evalueren en de methode parameters te optimaliseren en anderzijds om relevante informatie over de geanalyseerde stalen te extraheren uit de chromatogrammen. Zo werd in dit proefschrift een multivariaat calibratiemodel opgesteld dat toelaat de antioxiderende capaciteit van groene thee extracten te voorspellen uit hun chromatogram, en werden aligneringstechnieken en principale componenten analyse aangewend om vanilline stalen van verschillende oorsprong van elkaar te onderscheiden.

Curriculum Vitae

Anne-Marie van Nederkassel werd geboren op 27 december 1978 te Leuven. In 1996 voltooide ze haar middelbare school studies aan het Maria Assumptalyceum te Brussel, en in 2001 behaalde ze met grote onderscheiding het diploma Apotheker aan de Vrije Universiteit Brussel. In oktober 2001 startte ze haar doctoraatsonderzoek op de dienst Analytische Scheikunde en Farmaceutische Technologie aan de VUB, met de steun van het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek Vlaanderen.

Anne-Marie verrichtte onderzoek naar het ontwikkelen en valideren van scheidingsmethoden voor zowel geneesmiddelen en hun onzuiverheden als voor complexe planten-extracten, en bestudeerde de chemometrische data verwerking. Gedurende haar doctoraat publiceerde Anne-Marie als eerste auteur zes wetenschappelijke artikels in internationale tijdschriften en presenteerde haar werk met 18 posters en 12 mondelinge voordrachten op zowel nationale als internationale congressen. Tweemaal, in 2002 (Prix Junior, Chimométrie, Parijs) en 2003 (Best Poster Prize, ACE-CC, Hongarije), werd ze bekroond voor haar wetenschappelijk werk.

Anne-Marie van Nederkassel

Vrije Universiteit Brussel

Dienst Analytische Scheikunde en Farmaceutische
Technologie (FABI),

Laarbeeklaan 103, B-1090 Brussel

e-mail: avnederk@vub.ac.be

<http://homepages.vub.ac.be/~avnederk/>