



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

## **New cationic amphiphilic compounds as potential antibacterial agents**

Visser, Peter Christian de

### **Citation**

Visser, P. C. de. (2006, February 23). *New cationic amphiphilic compounds as potential antibacterial agents*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/4335>

Version: Corrected Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/4335>

**Note:** To cite this publication please use the final published version (if applicable).

## List of Publications

**Chemical and enzymatic synthesis of DNA fragments containing 5-( $\beta$ -D-glucopyranosyloxy-methyl)-2'-deoxycytidine - a modified nucleoside in T4 phage DNA**

de Kort, M.; de Visser, P.C.; Kurzeck, J.; Meeuwenoord, N.J.; van der Marel, G.A.; Ruger, W.; van Boom, J.H. *Eur. J. Org. Chem.* **2001**, 2075

**Solid-phase synthesis of new saphenamycin analogues with antimicrobial activity**

Laursen, J.B.; de Visser, P.C.; Nielsen, H.K.; Nielsen, J. *Bioorg. Med. Chem. Lett.* **2002**, 12, 171

**Solid-phase synthesis of polymyxin B1 and analogues via a safety-catch approach**

de Visser, P.C.; Kriek, N.M.A.J.; van Hooft, P.A.V.; Van Schepdael, A.; Filippov, D.V.; van der Marel, G.A.; Overkleeft, H.S.; van Boom, J.H.; Noort, D. *J. Pept. Res.* **2003**, 61, 298

**A novel, base-labile fluororous amine protecting group: synthesis and use as a tag in the purification of synthetic peptides**

de Visser, P.C.; van Helden, M.; Filippov, D.V.; van der Marel, G.A.; Drijfhout, J.W.; van Boom, J.H.; Noort, D.; Overkleeft, H.S. *Tetrahedron Lett.* **2003**, 44, 9013

**Liquid chromatography-mass spectrometry study towards the pH and temperature-induced N-acyl migration in polymyxin B**

de Visser, P.C.; Govaerts, C.; van Hooft, P.A.V.; Overkleeft, H.S.; Van Schepdael, A.; Hoogmartens, J. *J. Chromat. A.* **2004**, 1058, 183

**Improved Antibiotics**

van Hooft, P.A.V.; Noort, D.; de Visser, P.C.; Overkleeft, H.S.; van Boom, J.H. *European Patent* 04078089.2 (2004)

**Biological evaluation of Tyr6 and Ser7 modified drosocin analogues**

de Visser, P.C.; van Hooft, P.A.V.; de Vries, A.-M.; de Jong, A.; van der Marel, G.A.; Overkleeft, H.S.; Noort, D. *Bioorg. Med. Chem. Lett.* **2005**, 15, 2902




## Curriculum Vitae

Peter Christian de Visser was born in Delft, The Netherlands, on the 19<sup>th</sup> of March, 1977. After the completion of his secondary education at the Christelijk Lyceum Delft in July 1995, he started his academic studies in Chemistry at Leiden University, Leiden, The Netherlands, in September of the same year. From February 1998 to May 1999, undergraduate research was conducted at the BIOSYN group (Leiden University) of the late prof. dr. Jacques H. van Boom, under supervision of dr. Martin de Kort. The M.Sc. thesis describes the synthesis of modified nucleoside building blocks for studies towards the phenomenon of DNA glycosylation. This work was presented on a poster during the PAC Symposium in Amsterdam (1999). From August to December 1999, he performed research at the Danske Tekniske Universitet (DTU), Kgs. Lyngby, Denmark under the guidance of prof. dr. John Nielsen and dr. Knud J. Jensen. The project entailed the solid-phase synthesis of derivatives of the phenazine antibiotic saphenamycin. During the last years of his Chemistry studies, as Leiden University correspondent, a number of articles were published in the Dutch former weekly national magazine *Chemisch Weekblad*. In June 2000, the doctorandus (drs., equivalent to M.Sc.) title was obtained. From July of that year, he was employed at Nalco Europe BV, Leiden, where he conducted research in the wastewater treatment laboratory, until the start of his Ph.D. studies in November 2000. These were conducted at the BIOSYN group under the supervision of prof. dr. Jacques H. van Boom, prof. dr. Herman S. Overkleeft and prof. dr. Gijsbert A. van der Marel, in close cooperation with dr. Daan Noort and dr. Peter A.V. van Hooft of TNO Defense, Security & Safety, Rijswijk ZH, The Netherlands. In September 2004, he participated in the 3<sup>rd</sup> International/28<sup>th</sup> European Peptide Symposium (Prague, Czech Republic). Parts of the research described in this dissertation have been presented at annual meetings of the NWO (Netherlands Organisation for Scientific Research) Organic Chemistry section in Lunteren, The Netherlands (2002, 2003, 2004, poster presentations) and by oral presentations at the 9<sup>th</sup> Dutch annual meeting for peptide chemists (Utrecht, April 2002), the BIOMAC colloquium (Leiden, 2002) and the Katholieke Universiteit Leuven (Leuven, Belgium, August 2002). At the end of the Ph.D. research period (November 2004), he became temporarily affiliated with ProSensa BV, Leiden, as research scientist, in which period he finished writing this thesis. At present, he is employed by ProSensa BV on a project in cooperation with prof. dr. Herman de Boer (Leiden University) and prof. dr. Jaap T. van Dissel (Leiden University Medical Center) regarding design, synthesis and evaluation of new antibiotics for which he was granted a subsidy by the Dutch government (June 2005).

## Nawoord

Het onderzoek beschreven in dit proefschrift is het resultaat van samenwerking met velerlei mensen –in en buiten de laboratoria- die ik hier dan ook graag wil bedanken. Allereerst mijn ouders; zij stonden aan de basis van dit proefschrift door mij de mogelijkheid te bieden een academische opleiding te volgen.

In het bijzonder verdienen Marcel van Helden, Ruben Musson, Marthe Walvoort en Laurens Reiber een vermelding voor hun bijdragen aan het onderzoek in het kader van een (hoofdvak)stage. De chemie viel niet altijd mee, maar de sfeer en muzikaliteit waren altijd goed. Begoña Aguilera, Richard van den Berg, Leendert van den Bos, Silvia Cavalli, Jeroen Codée, Clara Comuzzi, Farid El Oualid, Dima Filippov, Gijs Grotenbreg, Amar Ghisaidoobe, Martijn de Koning, Nicole Kriek, Bas Lastdrager, Michiel Leeuwenburgh, Remy Litjens, Rian van den Nieuwendijk, Lene Petersen, Michael Raunkjær, Jim Rickard, Charles Simons, Karen Sliedregt, Paul van Swieten, Mattie Timmer, Erwin Tuin, John Turner, Steven Verhelst, Brigitte Wanner, Renate van Well en Tom Wennekes droegen allen een persoonlijk steentje bij aan de goede sfeer op het lab. Hans van der Elst en Nico Meeuwenoord stonden altijd klaar voor hulp bij LCMS analyses en peptide syntheses; bij het opnemen van NMR spectra waren Cees Erkelens en Fons Lefeber altijd behulpzaam en de ama's Henny, Arnold en Marco bij allerhande problemen van technische aard. De menige uren die ik gesleten heb bij TNO Rijswijk voor het zuiveren van mijn verbindingen werden veraangenaamd door Peter van Hooft, Alex Fidder, Duurt Alkema, Maarten Tromp en Annemiek van Zuylen. Voor het uitvoeren van biologische assays bedank ik Bob Hartog (TNO Zeist) en Anne-Marij de Vries (TNO Rijswijk); Albert Hulst en Ad de Jong bedank ik voor MALDI en HRMS analyses. Cindy Govaerts en Ann Van Schepdael van de Katholieke Universiteit Leuven (België) wil ik hier vermelden voor hun bijdragen aan hoofdstuk 3. Op het medeleven van mijn huidige collega's bij ProSensa aangaande het schrijven van mijn proefschrift kon ik altijd rekenen.

De afgelopen jaren heeft onder andere het Delta RA-team gezorgd voor sportieve activiteiten buiten de chemie. Voor buiten-chemische activiteiten moet ik ook zeker de (ex-)bandleiden van  niet vergeten! De energieke repetities en optredens waren meestal precies wat ik nodig had. Rest mij nog Linda, goede vrienden en familie te bedanken voor hun steun en interesse ('hoe staat het met je fruitvliegen?') en natuurlijk Ilse: in tegenstelling tot de vaak voorkomende onvoorspelbaarheid van de chemie kon en kan ik blindelings uit gaan van jouw steun, interesse, begrip en liefde – eenvoudig onmisbaar.