

# STELLINGEN

behorend bij het proefschrift 'Experimental DNA computing'

- 1 DNA-hybridisatie is niet digitaal.  
Dit proefschrift, hoofdstukken 2 & 3
- 2 Het *nearest-neighbour* model voor het voorspellen van DNA-hybridisatie gaat, inclusief de bijbehorende empirische parameters, ook op voor het chemisch smelten van enkele DNA-moleculen.  
Dit proefschrift, hoofdstukken 2 & 3
- 3 Vanwege het fysieke karakter van de gebruikte informatie werken moleculaire berekeningen – in plaats van met natuurlijke of reële getallen – altijd met verdelingen over reële getallen.  
Dit proefschrift, hoofdstukken 4 & 5
- 4 De analogie tussen het *de novo* ontwerpen van eiwitten en knapzakproblemen is een nieuwe aanwijzing dat eiwitontwerp een zeer ingewikkeld probleem is.  
Dit proefschrift, hoofdstuk 5
- 5 DNA is over het algemeen beter geschikt dan RNA voor gebruik in moleculaire computers.
- 6 Bij het ontwerpen van DNA-sequenties voor gebruik in combinatie met fluorescentiedetectie moet naast codering en thermodynamica rekening worden gehouden met sequentie-specifieke quenching van fluorescentie.
- 7 De schrijvers van Star Trek worden ten onrechte nooit genoemd als mede-grondleggers van DNA computing.  
*Star Trek, The Next Generation*, aflevering 'The Chase', 26 april 1993

- 8** De zoektocht van onder andere NASA naar buitenaards leven wordt – behalve door vanzelfsprekende technische moeilijkheden – gehinderd door het ontbreken van een goede definitie van het gezochte verschijnsel.  
C.P. McKay (2004) What is life – and how do we search for it in other worlds?  
*PLoS Biol.* **2**, e302
- 9** Extrapolatie van de wet van Moore impliceert, naast de ontwikkeling van de 'ultieme laptop' in ongeveer 2250, een belangrijke toekomstige rol voor het reproductief klonen van mensen.  
S. Lloyd (2000) Ultimate physical limits to computation. *Nature* **406**, 1047–1054  
Y. Sheynkin, M. Jung, P. Yoo, D. Schulsinger & E. Komaroff (2004) Increase in scrotal temperature in laptop computer users. *Human Reproduction*, in press
- 10** Interdisciplinair onderzoek is een uitdaging voor zowel wetenschappers als ondersteunende diensten.
- 11** Vrijheid van onderwijs kan een beperking vormen van de (toekomstige) vrijheid van hen die onderwijs genieten.
- 12** Dat lettertypen gratis worden meegeleverd bij een computerbesturings-systeem betekent niet dat ze bijzonder geschikt zijn voor het zetten van een proefschrift.