



Universiteit  
Leiden

The Netherlands

## **Mechanism-based inhibitors and probes for neuraminidases**

Vriens, M.B.L.

### **Citation**

Vriens, M. B. L. (2023, September 12). *Mechanism-based inhibitors and probes for neuraminidases*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3640082>

Version: 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/1887/3640082>

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

## Stellingen behorende bij het proefschrift

### Mechanism-Based Inhibitors and Probes for Neuraminidases

1. Dogmatisch denken over stabiliteit van bepaalde functionele groepen remt innovatie.  
*Dit proefschrift, hoofdstuk 2, 3 en 4.*
2. Een korte syntheseroute met lage opbrengsten per stap is praktischer dan een lange syntheseroute met hogere opbrengsten per stap.  
*Dit proefschrift, hoofdstuk 3.*
3. Synthetisch leed is vaak af te lezen aan de grootte van tabellen met reactiecondities.  
*Dit proefschrift, hoofdstuk 3, 4 en 6.*
4. Het merendeel van de goed bewerkbare moleculen is bewerkbaar op dezelfde manier, ieder lastig te behandelen molecuul is lastig op diens eigen manier.  
*Dit proefschrift, hoofdstuk 2, 3, 4 en 6.*
5. COVID-19 heeft bijgedragen aan het bewustzijn van de verre gaande gevolgen van een pandemie.
6. Ingebruikname van anti-influenza medicatie niet gebaseerd op neuraminidaseremmers is een essentiële stap richting paraatheid voor een nieuwe potentiële pandemie.  
*Current Opinion in Virology 2019, 35:14–18.*
7. Evolutionaire kenmerken in enzymen geven waardevolle aanwijzingen bij het ontwerpen van remmers voor deze enzymen.  
*S. Fushinobu, V. D. Alves and P. M. Coutinho, Curr. Opin. Struct. Biol., 23, 652–659.*
8. Gezien de vele functies van siaalzuurresiduen aanwezig op de celwand is het verrassend dat er niet meer nevenwerkingen zijn bij het therapeutisch gebruik van recombinante neuraminidasen.  
*J. Antimicrob. Chemother., 2010, 6, 275–284.*
9. Als iets al jaren op dezelfde manier gedaan wordt, betekent dit niet dat dit de juiste manier is.
10. Er moet meer aan duurzaamheid (in de oorspronkelijke betekenis van het woord) gedacht worden in de academische wereld.

## Propositions accompanying the thesis

### Mechanism-Based Inhibitors and Probes for Neuraminidases

1. Dogmatic thinking regarding stability of particular functional groups slows down innovation.  
*This thesis, chapter 2, 3, 4 and 6.*
2. A short synthesis route giving low yields per reaction step is more practical compared to a long synthesis route having higher yields per reaction step.  
*This thesis, chapter 3.*
3. Synthetic sorrow can often be deduced from the size of tables listing reaction conditions.  
*This thesis, chapter 3, 4 and 6.*
4. The majority of molecules that are well-manageable are so in the same way, every difficult to manipulate molecule is difficult in its own way.  
*This thesis, chapter 2, 3 and 4.*
5. COVID-19 contributed to the awareness of the far-reaching consequences of a pandemic.
6. Use of anti-influenza medication not based on neuraminidase inhibitors is an essential step towards pandemic preparedness.  
*Current Opinion in Virology 2019, 35:14–18.*
7. Evolutionary characteristics of enzymes provide valuable information for the design of inhibitors for these enzymes.  
*S. Fushinobu, V. D. Alves and P. M. Coutinho, Curr. Opin. Struct. Biol., 23, 652–659.*
8. Given the many functions of sialic acid residues on a cell wall, it is surprising no more side-effects are observed in recombinant enzyme therapies.  
*J. Antimicrob. Chemother., 2010, 6, 275–284.*
9. If something happens the same way for years, this does not mean it is the right way.
10. Sustainability (in the original meaning of the word) must be considered more often in academia.