



Universiteit
Leiden

The Netherlands

GPCR and G protein mobility in *D. discoideum* : a single molecule study

Hemert, F. van

Citation

Hemert, F. van. (2009, December 21). *GPCR and G protein mobility in D. discoideum : a single molecule study*. *Casimir PhD Series*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/14549>

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/1887/14549>

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

List of publications

de Keijzer, S., Sergé, A., van Hemert, F., Lommerse, P.H.M., Lamers, G.E.M., Spaink, H.P., Schmidt, T., and Snaar-Jagalska, B.E. (2008). **A spatially restricted increase in receptor mobility is involved in directional sensing during Dictyostelium discoideum chemotaxis.** J. Cell Sci. 121, 1750-1757.

Sergé, A., de Keijzer, S., van Hemert, F., Hickman, M.H., Hereld, D., Spaink, H.P., Schmidt, T., Snaar-Jagalska, B.E. **Quantification of GPCR internalization by counting individual receptors in living cells** . Submitted.

van Hemert, F., Lazova, M.D., Snaar-Jagalska, B.E., Schmidt, T. **Mobility of G proteins is heterogeneous and polarized during chemotaxis.** Submitted.

van Hemert, F., Snaar-Jagalska, B.E., Schmidt, T. **Chemotaxis: A mechanistic perspective.** Integrative Biology. In preparation.

van Hemert, F., Snaar-Jagalska, B.E., Schmidt, T. **Leading edge specific attenuation of cortex / membrane interactions leads to polarized GPCR mobility.** In preparation.

van Hemert, F., Snaar-Jagalska, B.E., Schmidt, T. **RasC and RasG regulate membrane / cytoskeleton interactions which organize the polarized behavior of cAR1 and G β γ in D. discoideum.** In preparation.

Curriculum Vitae

Freek van Hemert werd geboren op 31 maart 1982 te Oostburg, Nederland. In 1999 rondde hij zijn Havo af om in hetzelfde jaar te starten met zijn studie biologie en medisch laboratoriumonderzoek aan de Hogeschool Rotterdam. Tijdens deze studie heeft hij twee keer vijf maanden stage gelopen, eerst bij DSM, waar hij zocht naar DNA in eiwitmonsters teneinde aan te tonen dat een concurrerend bedrijf inbreuk maakte op patenten. De tweede stage was in de klinische geneticagroep onder dr. Mark Nellist aan het Erasmus Medisch Centrum. Hier werd de eiwitinteractie van Tuberine en 14-3-3 eiwitten gekarakteriseerd; fouten in deze interactie spelen een belangrijke rol in de aandoening Tubereuze Sclerose.

In 2003, na het verkrijgen van de titel Bachelor of Applied science (B.As.) begon Freek aan zijn master Molecular and Cellular Biology aan de Universiteit Leiden. Zijn afstudeeronderzoek vond plaats in de fysica van levensprocessengroep van prof.dr. Thomas Schmidt onder begeleiding van dr. B. Ewa Snaar-Jagalska en dr. Sandra de Keijzer. Het onderzoek omvatte het met behulp van single molecule fluorescentie microscopie karakteriseren van de bewegingen van individuele receptoren *in vivo*. De titel Master of Science (M.Sc.) werd cum laude gehaald. Freek bleef als AIO betaald door het Cyttron-project in de biofysicagroep om het initiële werk te verdiepen en om ook te kijken naar het gedrag van het G eiwit onder verschillende omstandigheden. Tijdens deze periode was hij ook lid van de instituutsraad. Zijn wetenschappelijke werk werd gepresenteerd op meerdere internationale conferenties, waaronder de prestigieuze Gordon research conferenties over "Single Molecule Biology" en "Gradient Sensing and Directed Cell Movement".