

VU Research Portal

Between order and disorder

Sznee, K.E.

2018

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

citation for published version (APA)

Sznee, K. E. (2018). *Between order and disorder: The supramolecular organization of photosynthetic membrane*. [PhD-Thesis - Research and graduation internal, Vrije Universiteit Amsterdam].

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:

vuresearchportal.ub@vu.nl

Structuur van dit proefschrift

Deze studie richt zich op de supramoleculaire organisatie van fotosynthetische membranen. Hoofdstukken 2 en 3 presenteren gepolariseerde spectroscopie over natieve bacteriële chromatoforen, terwijl de hoofdstukken 4, 5 en 6 atoomkrachtmicroscopische beelden van grana en platte bacteriële membranen presenteren. Het doel was om de voorwaarden te bepalen voor specifieke ordening van fotosynthetische complexen en omstandigheden van de tentoonstelling. Hoofdstuk 3 richt zich in het bijzonder op de afhankelijkheid van lange-afstands kristallijnachtige opstelling van RC-LH1 op de aanwezigheid van en veranderingen in PufX, het eiwit in het bacteriële kerncomplex van *Rba. sphaeroides*. Hoofdstuk 2 behandelt de omstandigheden in het experiment met gepolariseerde spectroscopie, om de mogelijkheid te onderzoeken dat de oriëntatietechniek de morfologische eigenschappen van het fotosynthetische membraan zou kunnen veranderen en zo de spectrale eigenschappen ervan zou kunnen beïnvloeden. Het onderwerp van hoofdstuk 4 is de organisatie van grana van hogere planten waarvan bekend is dat ze kristallijnachtige rangschikkingen van PSII-complexen vertonen in bepaalde omstandigheden die gerelateerd kunnen zijn aan een fotobeschermingsmechanisme en in hoofdstuk 5 bespreken we de methodologie van atoomkrachtmicroscopie die is gebruikt in hoofdstuk 4. Tot slot onderzoeken we in hoofdstuk 6 met behulp van gepolariseerde spectroscopie en atoomkrachtmicroscopie supramoleculaire organisatie van een andere paarse bacterie *Rps. palustris* die chromatoforen heeft die lijken op thylakoïden maar geen kristallijne rangschikkingen van fotosynthetische complexen heeft.