

# Tracing the Physical and Chemical Evolution of Low-mass Protostars

PROEFSCHRIFT

ter verkrijging van  
de graad van Doctor aan de Universiteit Leiden,  
op gezag van de Rector Magnificus Dr. D.D. Breimer,  
hoogleraar in de faculteit der Wiskunde en  
Natuurwetenschappen en die der Geneeskunde,  
volgens besluit van het College voor Promoties  
te verdedigen op donderdag 14 oktober 2004  
te klokke 15.15 uur.

Door

Jes Kristian Jørgensen  
geboren te Kopenhagen, Denemarken  
in 1975

## PROMOTIECOMMISSIE

Promotor : Prof. dr. E. F. van Dishoeck

Referent : Prof. dr. E. A. Bergin (University of Michigan)

Overige leden : Prof. dr. G. A. Blake (California Institute of Technology, USA)  
Prof. dr. N. J. II Evans (University of Texas, USA)  
Prof. dr. A. G. G. M. Tielens (Rijksuniversiteit Groningen)  
Prof. dr. P. T. de Zeeuw (Leiden University)  
Dr. M. R. Hogerheijde (Leiden University)  
Dr. P. P. van der Werf (Leiden University)

*Dedication*

**Front cover :** Excerpt of Carl-Henning Pedersen's (Danish artist, b. 1913) mosaic "Kosmisk Hav" ("Cosmic Ocean") decorating the front hall of the H.C. Ørsted Institute in Copenhagen. Photograph by Karl S. C. Jørgensen.