

“ De jacht op Exoplaneten “

Op zoek naar tweeling aarde

Prof Henny J.G.L.M. Lamers
Sterrenkundig Instituut, Universiteit van Amsterdam
(email: h.j.g.l.m.lamers@uu.nl, website: www.hennylamers.nl)

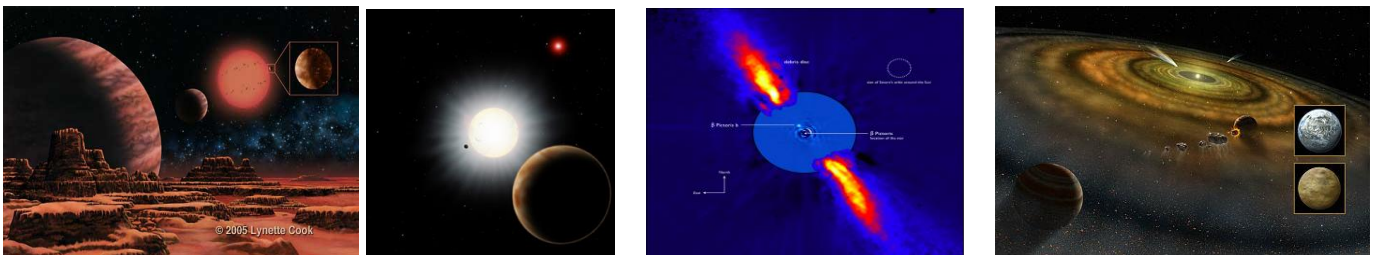
Zou er nog ergens leven zijn in het heelal of zijn wij de enigen? Om daarop antwoord te krijgen moeten we op zoek naar planeten bij andere sterren: **exoplaneten**. Het probleem is alleen dat planeten ongeveer een miljoen maal zwakker zijn dan de sterren waarom ze draaien. Bovendien staan ze vlakbij die ster, dus hun licht wordt volkomen overstraald door het sterlicht.

Toch zijn astronomen er in geslaagd met heel speciale instrumenten om de aanwezigheid van exoplaneten te ontdekken door heel secuur de sterren te bestuderen. Zo is er sinds 1995 al van meer dan 5000 sterren vastgesteld dat er exoplaneten omheen draaien. Om sommige van die sterren blijken hele planeet-sytemen te draaien! Maar op een handjevol uitzonderingen na is er nog nooit een exoplaneet echt “gezien”. Hoe kan dat?

Uit de metingen van satellieten en bijzondere aardse telescopen is al heel veel geleerd over exoplaneten: Niet alleen welke sterren planeten hebben, maar ook hoe dicht of hoever ze van de ster staan, hoe heet het er is, waaruit ze bestaan en zelfs de samenstelling van hun atmosfeer en of ze wolken hebben!. Uit die gegevens schat men dat er in ons melkwegstelsel alleen al meer dan 100 miljard planetenstelsels zijn! Maar of er leven is weten we nog niet. We kunnen het misschien ontdekken door naar “biomarkers” in hun atmosfeer te zoeken.

In 2015 is een bijzonder planetenstelsel ontdekt bij de ster Trappist 1, waar op sommige planeten leven zou kunnen zijn. Tot nu toe is er nog geen echte “tweeling-aarde” gevonden. Als die bestaat, waarom is ze dan zo moeilijk te vinden?

Henny Lamers zal op een begrijpelijke wijze en met veel mooie foto's en filmpjes demonstreren hoe exoplaneten ontdekt kunnen worden en hoe astronomen uit de studie van sterren iets te weten komen over de planeten die erom draaien. Daarbij komen ook de nieuwste resultaten aan bod.



Henny Lamers (Huissen 1941) is een veel gevraagd spreker over sterrenkunde voor allerlei gezelschappen. Hij gaf meer dan 900 publiekslezingen over sterrenkunde in binnen en buitenland, o.a. tijdens een rafting-trip in de Grand Canyon. Hij kreeg veel onderscheidingen voor zijn colleges en publiekslezingen. Hij geeft HOVO colleges voor ouderen in Amsterdam, Utrecht en Nijmegen. Hij is lid van de Koninklijke Academie van Wetenschappen (KNAW) en erelid van de American Astronomical Society. Er is een planetoïde naar hem genoemd. (zie ook www.hennylamers.nl)