



Institutionen för astronomi och
teoretisk fysik

Internunderlag – lektor i astronomi, särskild inriktning mot stora genomstringsar av Vintergatan och tillhörande instrumentering

Bakgrunds information

Under de senaste decennierna har forskningen inom Vintergatsastronomi vid Lunds universitet utvecklats markant. Förutom ett djupt engagemang i den europeiska rymdsatelliten Gaia, är vi nu med i ett större europeiskt instrumentprojekt för jordbaserad uppföljning till Gaia (4MOST) och nyligen har vi blivit medlemmar i satellitprojektet PLATO som syftar till att bestämma egenskaper hos exoplaneter och deras värdstjärnor. Under samma tid har vi vidareutvecklat vårt utbildningsutbud inom våra tre profilområden (exoplaneter, Vintergatsforskning, samt högenergiastrofysik). Under de kommande åren går två av våra ledande lärare och forskare i pension.

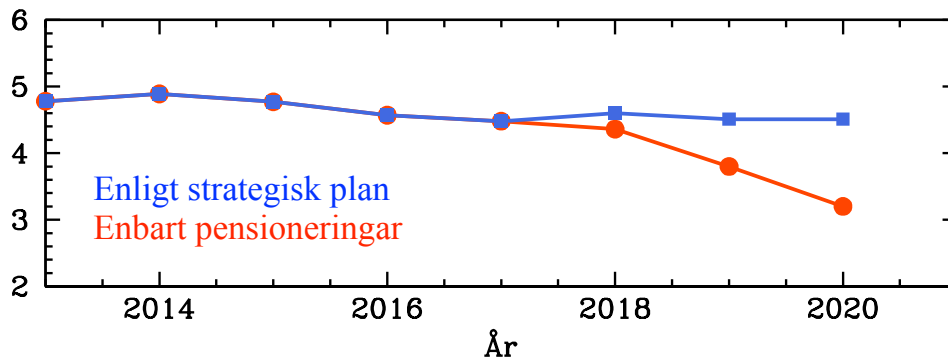
Enligt den strategiska plan vi tog fram under förra läsåret planerar vi att göra en internrekrytering till den fullfinansierade professur som Dainis Dravins innehar, dvs. personellt sker en minskning. Vi signalerade dessutom att vi har två yngre forskare som bör komma i fråga för lektorat inom en snar framtid när ekonomiska, personella och vetenskapliga förutsättningar så möjliggör.

Under det gångna året har vi detaljstuderat vår budget. I det sammanhanget gjordes en ordentlig genomlysning av hur vår finansieringssituation ser ut över tid, givet den nuvarande finansieringsmodellen med 40 % för lektorer samt befordrad professorer, och 100 % för fullfinansierade professorer. Utfallet av denna övning visas i figuren nedan.

Figuren illustrerar, för astronomi, hur stort anslag vi får från fakultetsanslaget för löner för lärare (dvs. professorer och lektorer). [Motsvarande figur för CBBP och HEP återfinns i det material vi tog fram till fakulteten i samband med budgetdiskussionerna]. Den röda linjen visar hur utvecklingen ser ut över tid om vi följer den strategiska planen. Den blå linjen visar hur utvecklingen ser ut över tid när vi inte gör några ny- eller internrekryteringar. Det enda som sker är en minskning pga. pensionsavgångar. Detta ger en tydligt nedåtgående trend.

Till fakultetsanslaget skall läggas GU-medlen. I dagsläget är detta ekvivalent med ca 1 lektor för astronomi. Vilket ger att fakulteten totalt (GU + fakultets anslag) finansierar ca 6 anställningar inom astronomi. Parentetiskt kan nämnas att denna siffra varit tämligen konstant för astronomi i historisk tid (om vi bortser från teleskopgruppen som ökade antalet anställda lärare med två).

Heltidsekvivalenter finansierade från fakultetesanslaget per år
(använder nuvarande fördelningsmodell)



Ämnesinriktning och varför vi behöver en lektor med den inriktningen

Stjärnpopulationsgruppen leds sedan 1998 av Sofia Feltzing (prof.). Från början utgjordes den seniora delen av gruppen av Ingemar Lundström (lektor) och SF. Ingemar Lundström gick i pension 2012. Nu är SF den enda läraren i gruppen. För närvarande består gruppen för övrigt av en forskarassistent som avslutas december 2014 (Thomas Bensby), två postdoktorer och två doktorander. Institutionen har just utlyst ytterligare en anställning som postdoktor inom ramen för gruppens forskning. Denna har en inriktning mot 4MOST och PLATO. Genom anslag från Rymdstyrelsen för deltagande i PLATO samt från KAW för deltagande i 4MOST har gruppen en långsiktig planering som innebär att ytterligare doktorander och postdoktorer kommer att knytas till gruppen. Gruppen ansvarar i dag för en kandidatkurs, en masterskurs, två breddande kurser samt ger regelbundet doktorandkurser. Till detta kommer undervisning inom minst en kurs till samt handledning av postdoktorer, doktorander, master- och kandidatarbeten.

De kurser som Dainis Dravins ansvarar för (Astrobiologi och Observationsteknik och instrumentering) har en naturlig hemvist i Stjärnpopulationsgruppen dels eftersom gruppen redan nu har ansvar för den breddande kursen Livsbetingelser i universum dels för vårt starka engagemang i ny instrumentering för jordbaserad uppföljning till Gaia.

Det finns alltså ett behov av att förstärka lärarkapaciteten inom ämnet.

Det första steget för att implementera den strategiska planen inom astronomiämnet blir därför att utlysa ett lektorat som syftar till att stärka undervisningen inom observationell astronomi, inklusive astrobiologi, samt handledarkapacitet inom observationella studier av stjärnpopulationer och deltagande i 4MOST-projektet (dvs. med inriktning mot stora genomnönstringar av Vintergatan och tillhörande instrumentering).

Förslag

Vi föreslår att institutionen anhåller hos fakulteten om att utlysa ett universitetslektorat för att ersätta den handlednings- och undervisningskapacitet som försvinner då Dainis Dravins går i pension samt den expertis inom stjärnpopulationer som försvann i och med Ingemar Lundströms pension. Inriktningen föreslås vara: astronomi, särskild inriktning mot stora genomnönstringar av Vintergatan och tillhörande instrumentering.

Tilltänkt kandidat: Thomas Bensby

Kort CV:

- Thomas disputerade 2004 vid Lunds universitet (Observational studies of the galactic chemical evolution in the Galactic thin and the thick disks).
- Totalt 49 refereerade artiklar, totalt 2254 citeringar enl. ADS, varav två som första författare med över 300 citeringar vardera.
- 2004 – 2007, postdoc vid Department of astronomy, University of Michigan, Ann Arbor. Handledare Sally Oey. Postdocen erhöles i konkurrens och Thomas att dessutom andra erbjudanden om postdocs.
- 2007 – 2010, ESO-Fellow with ESO i Chile. Dessa är erkänt konkurrensutsatta och eftertraktade anställningar.
- 2011 – 2014, fo.ass. vid institutionen, finansierad av VR-anslag som han själv erhållit i konkurrens.
- Co-I till KAW anslaget “The New Milky Way”, 34 MSEK
- Kursansvar: Introduktion till astronomi (2012), Galaxer och kosmologi (2014 -), Livsbetingelser i universum (2011-), föreläsningar inom minst två andra kurser
- Handledarerfarenhet:
 - Projekt: 1 sommarstudent i Ann Arbor, 2 mastersstudenter i Lund
 - Bitr. Handledare till Daniel Adén, disp. 2011
 - Bitr. Handledare till Chiara Battistini, 2011-2013
 - Huvudhandledare till Chiara Battistini, förväntad disp 2015
 - Postdoc handledning: Edita Stonkute, 2014-2016
- Bitr. studierektor för forskarutbildning: 2014 -
- Institutionens representant i rekryteringsrådet
- Docentansökan inskickad våren 2014, utlåtandet har inkommit till fakulteten.
- Pedagogiska kurser: docentkurs 4,5 hp, ämnesdidaktik 4,5 hp snart klar, kommunikationskurs 4,5 hp pågående.
- Leder observationsteamet för Gaia-ESO Survey (300 nätter på VLT över fem år).
- Co-PI (med Maria Bergemann, MPIA) för en av de galaktiska genomnönstringar som skall göra med 4MOST.