



Dansk Astronomi - forskningsinfrastrukturer

**Kristian Pedersen, Kosmologigruppen, Niels Bohr Institutet &
Instrumentcenter for Dansk Astrofysik (IDA)**



DK astro landskabet

- **Niels Bohr Institutet, KU, 4 grupper:**
Kosmologi, Numerisk Astrofysik, Stjerner & Galakser,
Instrumentudvikling
 - **Institut for Fysik og Astronomi, AU:**
Helio- og astero-seismologi, stjerners struktur og udvikling
 - **Danmarks Rumcenter, Kbh.:**
Instrumentudvikling, røntgen- og gamma-astrofysik, kosmiske
mikrobølge baggrundsstråling
 - **DARK: Dark Cosmology Centre, Niels Bohr Institutet**
Nyt Grundforskningsfond center, åbner ca. 1. September 2005
-



DK astro koordinering og planlægning

- **Astronomisk Udvalg**

Nedsat af nat.fak. KU+AU og DK Rumcenter

Koordinering og prioritering, til rådighed for forskningsråd mv.

Identificeret 3 indsatsområder:

- Kosmologi og galaksedannelse
- Stjerne- og planet-dannelse
- Ekstrem astrofysik
- Generationsskifteprogram

- **Instrumentcenter for Dansk Astrofysik (IDA)**

FNU bevilling 2004-2007

Fremme videnskabelig udnyttelse af større astro faciliteter

Virkemidler: PhD + post doc programmer, observationsrejser, workshops



DK astro status og orientering

I løbet af de sidste ca. 10 år skift fra

- **Udstrakt brug af enkelte (nationale) faciliteter**
- **Studier fokuseret på bestemt bølgelængde (optisk)**
- **Observationer og teori adskilt**

...imod

- **Multi-bølgelængde studier**
 - **Jord- OG rum-baserede studier**
 - **Tættere observation/teori vekselvirkning**
 - **Tættere vekselvirkning mellem instrumentudvikling og videnskabelig udnyttelse (X-shooter spektrograf)**
-



DK astro perspektiver

Essentielt med adgang til internationale topklasse faciliteter

⇒ **Medlemskab af ESO og ESA (og herigennem adgang til NASA faciliteter)**

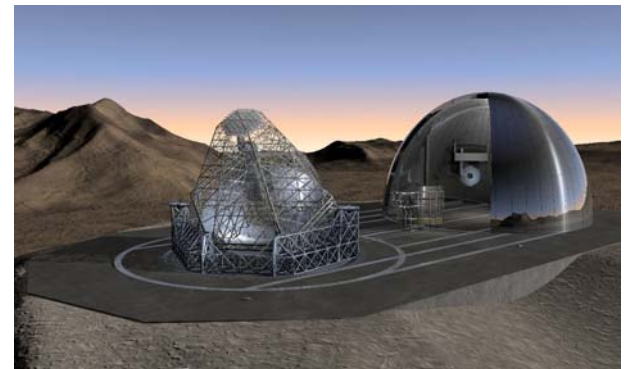
Primære faciliteter 2005-2010

- **Very Large Telescope (X-shooter,...)**
- **Atacama Large Millimeter Array (ALMA)**
- **GRID, Astrofysisk Virtuelt Observatorium**



Primære faciliteter 2010-

- **ALMA fuldt operationel**
- **James Webb Space Telescope**
- **Extremely Large Telescope**
- **LISA (gravitationsbølger)**





DK astro nye muligheder

- **God adgang til topklasse faciliteter**
Med flere ressourcer til udnyttelse af faciliteter (især videnskabelige medarbejdere) er der potentiale til at
 - **mangedoble det videnskabelige udbytte**
 - **øge dansk deltagelse i teknologiudvikling og instrumentkonstruktion**
 - **udnytte astronomi som spydspids for rekruttering og public outreach på hele naturvidenskabelige område**
 - **Rumforskning dyr, men ingen ESA følgeforskningspulje**
DK bidrager med ca. 100 mio. kr. til ESAs frivillige programmer – en del af disse kunne bruges til videnskabelig udnyttelse af ESA obligatoriske programmer indenfor astro.
-