

Ut på eventyr i Melkeveien



UT PÅ TUR: Gaia på plass i sin bane rundt solen i utkanten av Melkeveigalaksen med utsyn innover mot galaksensenteret.

ILLUSTRASJON: ESA

Et nytt oppdagelses-eventyr venter. Melkeveigalaksen, vårt hjem i universet, skal kartlegges. Bergensforskere blir med på eventyret.

INGE SELLEVÅG
RUNE BERENTSEN (foto)
inge.sellevag@bt.no

Den europeiske romfartsorganisasjonen ESA skal i desember 2011 skyte ut Gaia, en romsonde som fra et stabilt punkt i bane rundt solen 1,5 millioner kilometer fra jorden vil åpne et fantastisk utsyn mot stjernevrømmelen vi er en del av.

Gaia skal med følsomme kameraer og andre instrumenter i fem år observere over en milliard stjerner i Melkeveien. Deres posisjon, avstand, bevegelser og endringer i lyset skal måles. Dataene vil gi det til nå største og mest presise tredimensjonale kartet over vår galakse.

Nøyaktigheten sammenlignes med å måle bredden på et menneskehår på 1000 kilometers avstand og forskerne venter mye av observasjonene. De vil forklare nærmere Melkeveigalaksens opprinnelse og utvikling og hundretusener av nye himmelobjekter kan bli oppdaget.

Fremmede kloder

– Gaia skal blant annet lete etter fremmede kloder. Man regner med å finne alle planeter på størrelse med vår Jupiter innenfor en avstand av 150 lysår fra jorden, sier forsker Bjarte G.B. Solheim hos Prototech A.S. på Fantoft.

Prototech som er en del av forskningskonsernet Christian Michelsen Research (CMR), har inngått en kontrakt med et fransk selskap og skal innen jul i år utvikle og teste forenklete kopier av 37 forskjellige enheter i romsonden. Kopiene skal brukes i simuleringsforsøk før det endelige fartøyet bygges.

– Den vanskeligste oppgaven er å bygge enheten som skal simulere den delen av romsonden som inneholder teleskopene og andre instrumenter, sier Solheim som



PÅ EVENTYR: Spennende oppgaver for Vincent Martinez (til v.) og prosjektleder Bjarte G.B. Solheim i Prototech.

Fakta

Melkeveigalaksen

- Melkeveigalaksen er en roterende, spiralformet samling av mellom 200 og 400 milliarder stjerner.
- Vår stjerne, solen, ligger i en spiralarm kalt Orionarmen, 26.000 lysår fra galaksensenteret. Hele galaksen er 100.000 lysår i diameter og det tar solen og planetene 250 millioner år å kretse en gang rundt i stjernesystemet.
- Melkeveigalaksen ble til tidlig i universets historie, for 10–11 milliarder år siden. Den oppsto av en gassky (hydrogen og helium) som kollapset innover under tyngdekraften. Galaksensenteret rommer i dag et svart hull.

leder det spennende Prototech-prosjektet. Det er kommet i stand med støtte fra Norsk Romsenter.

Med seg på laget har Solheim også Vincent Martinez som sørger for at enhetene oppfyller de tekniske kravene.

Krevende

– Hoveddelen er 3 meter i diameter, 1,8 meter høy og veier 700 kilo. Den bygges i aluminium og

har mange krevende spesifikasjoner, forklarer Martinez.

Det er for eksempel viktig å simulere de indre svingningene i strukturen og det rette tyngdepunktet slik at man vet om romsonden vil tåle de belastningene den utsettes for under oppskytingen og ferden i rommet.

På plass i banen vil Gaia folde ut en skjerm som beskytter teleskopene mot sollyset. Skjermen har samtidig solcellepaneler som vil gi elektrisitet til utstyr og instrumenter om bord.

Prototech skal lage kopier av batteripakkene til solpanelene til Gaia og også forske på en ny måte for å overflatebehandle romsondens deler.

Tyngdekraft som «napper»

Europeiske romforskere anslår at Gaia vil finne 15.000 planeter som kretser rundt andre stjerner i Melkeveigalaksen. Romsonden kan måle ørsmå endringer i en stjernes posisjon som forteller at tyngdekraften til en planet «napper» i den.

Gaia vil kommunisere med jorden med radiosignaler i gjennomsnitt åtte timer daglig og skal også lete etter brune dverger, mislykkede stjerner med for liten masse til å starte brenningen av hydrogen som gjør at en stjerne lyser.

Bruktbil Bergen
Erfaring gir trygghet!
Scanauto
Tel: 55 98 71 50 ... på Kokstad

SOMMERÅPENT I HELGEN!

Planlegg ferien nå, vi har reisevogner på lager: LMC, Burstner og Knaus, priser fra kr. 181.400,-



SUPERTILBUD!

på de 5 siste 2008 modell av Knaus, Burstner og LMC

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1 stk Knaus 580 UK | kun 200.800,- spar 15.100,- |
| 1 stk Knaus 560 UF | kun 203.000,- spar 15.000,- |
| 1 stk Burstner 580 SOLGT | kun 217.500,- spar 17.600,- |
| 2 stk LMC 720 kun RBK | kun 229.900,- spar 20.000,- |

INNBYTTE BRUKT MOT BRUKT GUNSTIG FINANSIERING



NY BIL TIL BRUKTPRIS!

Knaus Sport 600 -07 mod

Kun kr. 497.500,-

Spar kr. 54.000,-

Butikken er full av rekvisita og sommerutstyr

BERGEN CARAVAN A/S
SALG · UTLIE · SERVICE · UTSTYR

Hylkjeplatn 1 – 5109 Hylkje – Tel: 55 39 17 00

Åpningstider:

Fredag: kl 09 – 17 – Lørdag 9.5. kl 10 – 16

Søndag 10.5. kl 13 – 17

Du finner mange gode tilbud på www.bergen-caravan.no