



**April 2004**

## Rambidrag beviljat för forskning och drift av DESIREE

Ämnesrådet för naturvetenskap och teknikvetenskap har vid sitt möte den 31/3 beviljat ett ramanslag "Forskning vid DESIREE" för 3+2 år med 5.5 Mkr per år (inklusive omkostnads-pålägg) för de första tre åren (från och med 2005).

Det är nu förstås viktigt för dem från MSL och FYSIKUM, som är inblandade i projektet, att uppbyggnaden och experimentplaneringen fortsätter att utvecklas på det positiva sätt som hittills varit fallet.

I den tekniska delen av projektet, som är mycket avancerad, kommer man inom en snar framtid att producera en testkammare för att undersöka värmeledning och övriga funktioner för ett cryogeniskt system liknande det för DESIREE men i mindre skala.

Beslutet att medel för ramansökan beviljats har meddelats företrädare för EUs sjätte ramprogram FP6, där vi sökt pengar för att kunna utvidga det planerade vetenskapliga programmet genom ansökan "Installations for Biomolecular Damage Experiments at DESIREE".

FP6-ansökan är på ca 325 000 Euro och har lämnats gemensamt av företrädare för Stockholms Universitet, Aarhus universitet, Queen's University, Belfast, CEA GANIL, Caen och Gray Cancer Institute i London.

Det är vid bedömningen av FP6-ansökan viktigt att en stark nationell finansiering av projektet är garanterad. Det är nu fallet med DESIREE projektet.

Uppbyggnaden av DESIREE i AlbaNovas lokaler beräknas börja under 2005.

Henrik Cederquist

☺☺☺☺

## Future scheduling of experiments at CRYRING

As has been described in a letter to the spokespersons of current projects at CRYRING, and also shortly described in the March issue of Månadsbladet, the allocating of experimental time at CRYRING and scheduling of future experiments will be done in a more informal way than has been done hitherto.

The first meeting with a local committee has discussed the scheduling for the period May to June 2004 and the beam schedule will soon appear on the MSL home page. This committee will meet again 9 June 2004 for planning of the experimental programme for the autumn 2004.

CRYRING users outside Stockholm should contact the leaders of collaborating teams at Stockholm University and give details about proposed experiments for the autumn.

You are also welcome to contact Håkan Danared or Örjan Skeppstedt.

☺☺☺☺

## CRYSIS

Efter en period med en hel del problem är nu äntligen MSLs EBIS-jonkälla, CRYSIS, i drift igen. När detta skrivs håller vi som bäst på att testa stråltransporten genom den så kallade C1-linjen som tar joner från CRYSIS till ringen och jonfällan. Testerna görs med He-joner, men vid de inledande testerna efter uppstarten har CRYSIS bland annat levererat lovande laddningsspektra för Ar. ⇒⇒⇒



Manne Siegbahn

⇒⇒⇒

Under våren 2002 beslutades att en genomgång av CRYISIS var nödvändig. Jonkällan hade under en tid gått ganska dåligt och hade svårt att leverera de jonstrålar som efterfrågas av våra användare. En begränsning var att CRYISIS elektronkanon bara gick att köra vid spänningar som låg en bra bit under de som var normalt för jonkällan. Detta medförde att det inte gick att nå de riktigt höga laddningstalen på jonerna, eftersom dessa kräver en hög energi på elektronerna i elektronstrålen. Dessutom medförde vissa vakuumproblem att det fanns föroreningar i systemet som gjorde det svårt att producera "rena" jonstrålar.

Under renoveringen av CRYISIS gjordes en noggrann genomgång av i princip alla jonkällans vitala delar. Upphängningen av magnetens kryostat har förändrats för att minimera eventuella rörelser vid heliumöverföringar. Dessutom har solenoiden försetts med mätklockor som mäter dess exakta position kontinuerligt. Vakuumegenskaperna har förbättrats, vilket skall ge ett renare system där minneseffekter från tidigare körningar skall minimeras. Förutom detta så lades mycket tid på att få till en noggrann upplinjerings av jonkällan och dess optik. Slutligen gjordes också en ny upplinjerings av strålgångarna efter CRYISIS. Detta för att effektivisera transporten av joner från CRYISIS till ringen, samt till experimentuppställningar i CRYISIS-hallen.

Trots dessa insatser har det tyvärr varit svårt att komma igång med en stabil jonproduktion från CRYISIS. En vakuumolycka strax efter renoveringen gjorde CRYISIS obrukbar under en längre tid. Systemet har därför kompletterats med en förbättrad vakuumsäkerhet runt elektronkanonen. Detta för att förhindra att den dyrbara katoden tar skada vid ett eventuellt vakuumproblem.

Under våren 2003 gjordes försök med en ny design på elektronkanonen. Den nya designen skulle enligt beräkningar ge en smalare elektronstråle, som i sin tur skall resultera i en mindre jonemittans från jonkällan – en förbättring som efterfrågats av våra användare under en tid. Efter som det visade sig vara svårt att få till en användbar jonstråle inom rimlig tid så avbröt vi dessa tester för att återgå till den gamla beprövade designen. Vi kommer troligtvis att ta upp dessa försök igen när tillfälle ges.

Läget idag är alltså att CRYISIS är igång igen och efter avslutade stråltransporttester kommer jonkällan att vara tillgänglig för experiment. Vi ser nu därför fram emot ett framgångsrikt samarbete med våra användare framöver där MSL skall göra allt vi kan för att leverera högt laddade joner av högsta kvalitet.

Patrik Löfgren



## Seminarium

Wednesday, 28 of April 2004 at 15:00

**Kinetics and thermodynamics of  $\text{HS}_2\text{O}_7^-$   
( $\text{H}_2\text{SO}_4$ )<sub>x</sub> (x=1-3) cluster ions measured  
in a quadrupole ion trap mass spectrometer**

**Dr. Stefan Rosén**

Nijmegen University  
The Netherlands

The Lecture Hall  
The Manne Siegbahn Building  
Frescativägen 24, STOCKHOLM



Coffee is served before the seminar at 14:30

## Skärtorsdagen

Enligt lokalt avtal på Stockholms universitet räknas skärtorsdagen som helgdag.

## Valborgsmässoafton

Fredagen den 30 april är arbetstiden 8:00 till 12:35.