



LUND UNIVERSITY

ESS: Forskarklubben har åldern inne när anläggningen står klar

Ström Melvinger, Katarina

2009

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Ström Melvinger, K. (2009). ESS: Forskarklubben har åldern inne när anläggningen står klar.

Total number of authors:

1

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

● **KÖNSDISKRIMINERING**

Universitetet ändrar policy för antagning

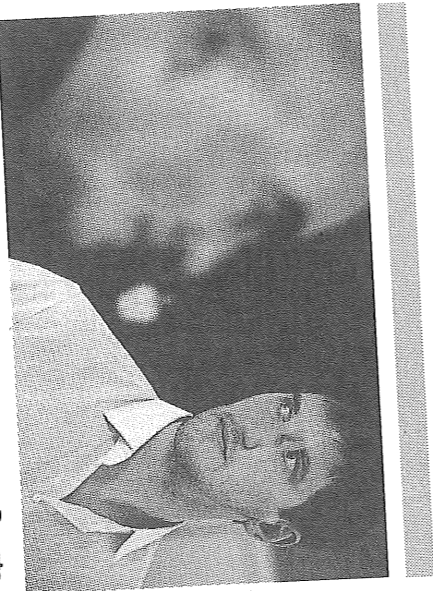
LUND
Efter tingsrättsdomen i Uppsala:
Nu ändrar Lunds universitet sina rutiner för antagningen. Högskoleprov i stället för kön sika avgöra vid likvärdiga betyg.

Lunds universitet har liksom flera andra lärosäten, vilket är studenter för att jämna ut könsskillnaderna på vissa utbildningar. Det innebär att om den sökande till en viss utbildning hade likvärdiga betyg prioriterade Universitetet att ta in en person av det kön som var underrepresenterat på utbildningen.

Men ett sådant förfarande blev bland annat Sveriges lantbruksuniversitet, SLU, ståmt för. Det var kvinnliga studenter som, trots höga betyg, inte kom in på veterinärutbildningen i Uppsala eftersom lärosätet prioriterade män i urvalsgruppen. Och tingsrätten var tydlig i sin dom: ett sådant urvalskriterium betyder könsdiskriminering.

Nu får domen effekter på Lunds universitets antagningsmodell.
Från och med antagningarna till vårens utbildning

PER EK
per.ek@svdsvenskan.se



Lengertz Kulturpris går i år till två män, Ingvar Bengtsson får priset för sin bok "Kapet av Skåne" och Viktor Rosdahl för sin konst. Båda ställer ut fram till den 31 augusti utanför auditoriet på Kulturen. Ett av verken är "Viktor Rosdahls tava Självporträtt från Nobelvägen, med inflienser även från skårgården och "Urvandrarna". Lengertz pris delas ut av Skånes hembygdsförbund.

TEXT: ANDERS MALMSTRÖM FOTO: KARL MELANDER

Studentveckan lugn för polisen

LUND
Trots att studentveckan har det varit mycket lugnt, uppger polisen. Någon krossad ruta, söndersparkad lykstoipe och lite fylleri. Det har varit mycket lugnt studentfirande i Lund.

ESS Forskarklubben har åldern inne när anläggningen står klar

Fysik i fokus för framtidens forskare

Lund. Här finns de framtida forskarna på ESS.

Förutsättningarna finns i alla fall med på ESS. Men några av dem är helt klart mer intresserade av rymdforskning på Nasa.

De är fysik- och forskningsintresserade. De vet redan en del om ESS.

De bor i Lund. Och - inte minst - de har åldern inne när ESS-bygget är klart och driften igång. Svarenskan träffar dem för ett samtal om ESS.

De är en grupp fysikintresserade barn som på sin fritid har gått Fysiska Institutionens, Fysicumns, kurser: Uppmärksambudet (från 6 år) och Forskarklubben (från 9 år).

De vet redan allihop vad de ska göra när de blir stora. De ska forska. Kanske blir de materialforskare, biologer, partikelfysiker eller kärnfysiker, några av de yrkesgrupper som kommer att arbeta i ESS-anläggningen.

Men Julius Eberhard, 11 år, ska jobba på Nasa. - De skjuter upp rymdraketerna! 12-åriga Fredrik Daner tycker också det låter intressant med Nasa. An-

nars kan han nog tänka sig rymdraketmaterialforskning på ESS, så att rymdraketerna blir ännu bättre i framtiden.

Och det är bland annat till precis sådant - materialforskning - som ESS-anläggningen ska användas.

Julius Eberhard berättar att han, om än i mycket liten skala, har försökt göra krrt hemma av svavel från tändstickor. Direkt hänger de andra barnen på och berättar liknande historier om experiment och smällen, blaxter och snällor. Intresset för pyroteknik verkar de dela allihop.

Är det därför ni är fysikintresserade?

- Nej, det finns mycket annat också med fysik och kemi som är roligt, säger Fredrik Daner.

- Man kan forska om medicin och om naturen också, säger Johanna Dahlgren som är 8 år.

Hon berättar sedan att hon gärna vill jobba på ESS när hon blir stor. Hon



Per-Olof Zetterberg är lektor på Institutionen för fysik vid Lunds universitet och initiativtagaren till kurserna.

vill forska om växter och djur men vet inte mer exakt vad.

Vad vet ni om ESS?

- Jag vet att det ska ligga där vid Ericsson och att de har hållit på och planerat i tio år, säger Victor Hammar, 10 år.

Han vet också att ESS kommer att ha stor betydelse för Lund i framtiden och så har han hört att flera tusen människor kommer att jobba på anläggningen. Barnen vet också att det handlar om neutronforskning.

Pratar ni ESS med era kompisar?

- Jag har gjort det, berättar Julius Eberhard. Vi pratade om det när det blev klart. En del vet vad det är för något men andra vet inte. Det är olika. På Fysicumns uppdrags- och forskarklubbar bygger de olika konstruktioner, som vattenraketer, peri-



Fredrik Daner är 12 år. Han gillar att experimentera och vill jobba på ESS eller Nasa i framtiden.

skop, u-båtar och fjtvärms. Barnen berättar också om fräcka laserjusexperiment de har gjort.

- Vi styrde ljuset med speglar nerför en trappa, det var roligt, berättar Fredrik Daner.

Barnen lärare är dels studenter på institutionen, dels lektor Per-Olof Zetterberg (han är även hjärnan bakom samt upphovsman till de populära lasershowerna på Kulturmattnen).

TEXT: KATARINA STRÖM MELVINGER
Foto: Anders Malmström

TEXT: ÅSA WALLIN
asa.wallin@svdsvenskan.se



FAKTA

- Vad är ESS?**
- ESS är en forskningsanläggning som är planerad att byggas i nordöstra Lund. Förväntad driftstart är tidigast 2018/2019.
 - I ESS (European Spallation Source) används neutroner för att undersöka hur olika material är uppbyggda.

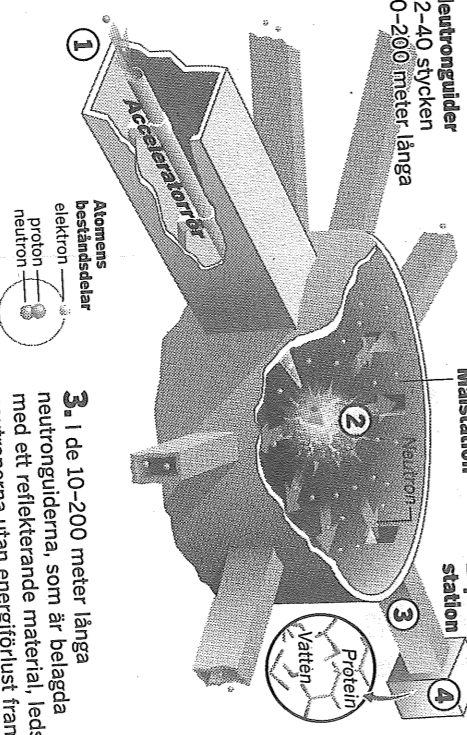
Varför?

- För att förstå hur metaller, kemikalier eller levande celler är uppbyggda måste man studera dem på atomnivå. Vanligt ljus och mikroskop räcker inte. I stället använder man sig av neutroner som strålas på det som ska undersökas.

Hur?

- Tidigare har kärnreaktorer använts för att få fram neutronerna, men nu finns det en annan metod - spallation.
- När en tungmetall bombarderas med protoner blir metallens atomkärnor ostadiga och avger neutroner - det är detta som är själva spallationen (se grafik) och det är det som kommer att ske i ESS-anläggningen.
- Neutroner är också det enda som kan användas om man vill studera enskilda väteatomer och hur de sitter i en molekyl. Något som är avgörande i biologisk forskning.

Så fungerar spallation



1. Protoner accelereras med hjälp av supraljodande magneter upp emot ljusets hastighet i ett 600 meter långt acceleratorrör.

2. Protonerna träffar ett mål av neutronrika atomkärnor som slås sönder och slungar iväg neutroner. Målet kan vara av till exempel bly, volfram eller kvicksilver.

3. I de 10-200 meter långa neutronguiderna, som är belagda med ett reflekterande material, leds neutronerna utan energiförlust fram till experimentstationen.

4. I experimentstationerna tränger neutronerna igenom materialet som skall undersökas. De ändrar då sin fart och riktning. Dessa förändringar visar var atomerna är och hur de rör sig i materialet - en liten film som visar hur materialet fungerar.

Källa: Patrick Carlsson, vetenskaplig projektledare, ESS GRAFIK: ROGER BRINCK OCH LISA ENGMALL