

**Stockholm-Uppsala FEL-
Centrum
Styrelsen
Sammanträdestid:**

Datum
2010-03-26
10.00–12.30

Närvarande:

Joseph Nordgren (ordförande)
Mikael Eriksson
Astrid Gräslund
Leif Hammarström
Mats Larsson (föreståndare)
Elisabeth Rachlew

Adjungerade:

Håkan Danared
Hans Hertz
Ingolf Lindau
Örjan Skeppstedt

Sekreterare:

Örjan Skeppstedt

§ 1 Öppnande

Joseph Nordgren förklarade mötet öppnat.

§ 2 Dagordning

Den i förväg utsända dagordningen godkändes.

§ 3 Justeringsman

Valdes Elisabeth Rachlew till justeringsman.

§ 4 Adjungeringar

Beslöt styrelsen adjungera Håkan Danared, Hans Hertz, Ingolf Lindau och Örjan Skeppstedt till sammanträdet.

§ 5 Lägesrapport XFEL

Örjan Skeppstedt föredrog ärendet, huvudsakligen genom att visa information från Europeiska XFELs hemsida www.xfel.eu. Relevanta länkar bifogas som bilaga 1.

Organisationen i form av ett tyskt bolag, European XFEL GmbH med internationella aktieägare är nu etablerad. I slutet av mars 2010 finns aktieägare representerande Danmark, Frankrike, Ryssland, Schweiz, Slovakien, Sverige och Tyskland. Ytterligare 5 länder förväntas utse aktieägare. Vetenskapsrådet är svensk aktieägare. Lars Börjesson representerar Vetenskapsrådet i Council (styrelsen) och Leif Eriksson i AFC (kommittén för administrativa och finansiella frågor). Sverige är väl representerat i de rådgivande organen till styrelsen. Mikael Eriksson är ordförande för MAC (Machine Advisory Committee) och Joseph Nordgren är ledamot i SAC (Scientific Advisory Committee).

§ 6 Avtal om FEL-centrum

Mats Larsson meddelade att överenskommelsen om fortsatt finansiering av det för KTH, SU och UU gemensamma FEL-centrumet har undertecknats av rektorerna för de tre universiteten. Överenskommelsen bifogas som bilaga 2.

§ 7 Lägesrapport FEL-centrum

Mats Larsson föredrog ärendet utgående från en PowerPoint-fil (bilaga 3)

En rapport om FEL-centrums ekonomiska situation vid utgången av år 2010 hade tidigare sänts ut (bilaga 4). Styrelsen noterade att ett överskott på 438,1 kSEK förelåg.

Styrelsen noterade också redogörelser (bilagorna 4a och 4b) för Peter Saléns och Peter van der Meulens resor och verksamheter som bekostats av FEL-centrum under 2009 och 2010. Dessa hade efterfrågats vid styrelsens föregående sammanträde.

Gergana Angelova UU har i öppen konkurrens fått en fo-ass tjänst av VR. Hennes meritering för tjänsten är i hög grad baserad på hennes arbete inom det FEL-centrum finansierade projektet ORS (Optical Replica Synthesizer) för FLASH och XFEL.

Mats Larsson informerade om att han inbjudits att under 5 minuter rapportera om FEL-Centrum vid det ESFRI-möte som Sverige i egenskap av EU-ordförandeland arrangerade i Stockholm den 10 december 2009. Mats omnämnde då arbetet inom FEL-centrum med målsättning att inom ett par år presentera en CDR (Conceptual Design Rapport) med ett förslag om en FEL-anläggning i Stockholm-Uppsala regionen.

Mats Larsson skickade den 30 december ut ett förslag (bilaga 5) om bildande av en nationell plattform för utveckling av fotonvetenskap i Sverige med t.ex ett postdoktorprogram, program för repatriering till tenure-track tjänster av svenska yngre forskare i utlandet eller mera avancerade tjänster. K&A Wallenbergs stiftelse omnämns som potentiell finansiär. Mats Larsson och Örjan Skeppstedt besökte den 19 februari Anders Flodström för att informera om och diskutera förslaget o den nationella plattformen.

Vid senaste utdelningen av stråltid vid LCLS i Stanford (deadline för experimentförslag 4 november 2009) har Mats Larsson som PI för ett svenskt-amerikanskt-japanskt-tyskt-italienskt team beviljats stråltid med fem 12-timmarsskift. (Enligt Ingolf Lindau var konkurrensen mycket hård med en succes-rate av 10% av ansökningarna).

En FEL-workshop kommer att arrangeras i Uppsala den 28 maj med Raimund Feifel som huvudansvarig.

Den regelbundet återkommande stora konferensen inom FEL-området FEL 2010 kommer att arrangeras i Malmö med MAX-lab som huvudarrangör och med FEL-centrum som medarrangör. Leif Liljeby från MSL med stor kunskap om elektronisk hantering av abstracts och publicering vid konferenser kommer att ansvara för hanteringen av abstracts för FEL 2010.

§ 8 Förslag: FEL vid Ångströmlaboratoriet

I ändamålsparagrafen av FEL-centrums föreskrifter uttrycks att en målsättning för centrumets verksamhet är att långsiktigt öka kompetensen för FEL-relaterade aktiviteter inom KTH, SU och UU och att detta kan skapa förutsättningar för att tillvarata framtida möjligheter för uppförande av en FEL-anläggning eller annan avancerad ljuskälla i Mälardalen. Efter fyra års verksamhet anser Mats Larsson nu att tiden är mogen för FEL-centrum att lägga fram ett förslag om en sådan anläggning.

Mats Larsson har därför uppdragit åt Peter van der Meulen och Peter Salén att förbereda en presentation av ett förslag med en FEL-anläggning. Förslaget har konkretiserats genom att föreslå att en anläggning förläggs i omedelbar närhet till Ångströmlaboratoriet i Uppsala. De skäl som talar för en förläggning där är främst att många potentiella användare bedöms komma från Uppsala samt att närheten till en stark universitetsmiljö bedöms vara mycket viktig. Peter van der Meulen föredrog förslaget med användande av en PowerPoint presentation. Efter en översikt av internationell status av utvecklingsarbete av framtida ljuskällor fokuserades presentationen på ett förslag baserat

på en bedömning av vilka egenskaper hos en ljuskälla som är önskvärda för framtida användare, t.ex. ett fotonenergi i mjukröntgenområdet 250 – 1000 eV och med pulslängd i området 1 – 100 fs. Detta skulle innebära en accelerator med elektronenergin 2 GeV. Mera detaljer i förslaget framgår av PowerPoint presentationen (bilaga 6).

I en ganska ingående diskussion efter presentationen framfördes bl.a. följande:

- Kostnaden för en anläggning av den typ som skisserades i presentationen kan uppskattas till omkring 1 miljard kronor.
- Det är dock viktigt att inte enbart fokusera på konstruktions- och byggnadskostnader. Driftskostnaderna måste också beaktas.
- Hög repetitionsfrekvens innebär höga energikostnader.
- En FEL ger höga kostnader per experiment jämfört med en konventionell synkrotronljuskälla (betydligt färre beamlines).
- Mjukröntgenområdet har potential för ett starkt scientific case men det finns mycket goda skäl att överväga möjligheter för experiment med hårdare energier, 2-3 keV, för att tillgodose bio-områdets krav, t.ex. är ”bio-imaging” viktigt. Tidsupplösta studier i ett brett intervall (fs till minuter) är också viktigt för bio-området.
- Enighet rådde om att det är mycket betydelsefullt att kartlägga det svenska vetenskapliga intresset för att fastställa ett ”scientific case”. Anläggningen bör vara intressant för Nordeuropeiska forskare men naturligtvis bör visst fokus läggas mot svenska intressen och särskilt mot intressen för forskarna i Mälardalsområdet.
- En koppling till SciLife projektet är betydelsefullt. Förläggningen av detta till Stockholm ger ytterligare stöd för att en FEL förläggs i Uppsala av ”fördelningspolitiska” skäl.

Styrelsen **beslöt** att ställa sig bakom Mats Larssons förslag att FEL-centrums arbete skall

fokusera mot att utarbeta ett s.k. ” White Paper” med förslag om en FEL-anläggning vid Ångströmlaboratoriet i Uppsala. Arbetet bör inriktas främst på att ta fram ett starkt och förankrat ”Scientific Case”, men att det också är viktigt med en teknisk beskrivning av en anläggning som matchar de vetenskapliga motiveringarna. Detta dokument bör utgöra underlag för att presentera en Conceptual Design Report om ett par år.

Arbetet bör där så är möjligt ske i samverkan med FEL-utvecklingsarbete vid MAX-lab och med öppen attityd beträffande alternativen att förlägga en framtida svensk framtida FEL-anläggning i Lund eller i Mälardalen.

§ 9 Nästa sammanträde

Nästa sammanträde hålls **fredagen den 29 oktober 2010 kl. 10.00 på AlbaNova universitetscentrum.**

§ 10 Avslutning

Då inga övriga frågor återstod avslutades sammanträdet.

Vid protokollet:

Örjan Skeppstedt

Justeras:

Joseph Nordgren

Elisabeth Rachlew