

# Jonkällan invigd vid italienskt statsbesök på ESS

15 NOVEMBER 2018

LUND - Italiens president Sergio Mattarella och Kungen invigde vid sitt besök på European Spallation Source (ESS) i Lund idag jonkällan, utvecklad i Italien och den första stora tekniska komponenten som tas i bruk på ESS. Under besöket på forskningsanläggningen, som är en del av ett tredagars statsbesök i Sverige, deltog även Drottningen, den svenska ministern för högre utbildning och forskning, Helene Hellmark Knutsson, samt statssekreteraren på Italiens utriksdepartement, Senator Ricardo Antonio Merlo.

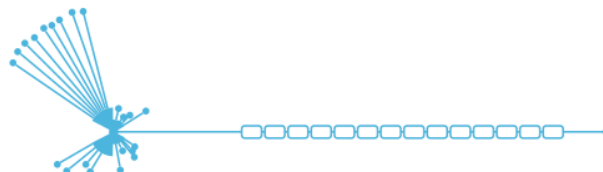
Kung Carl XVI Gustaf och Drottning Silvia anlände till ESS tillsammans med President Mattarella och hans dotter Laura på förmiddagen. De välkomnades av Lars Börjesson, Chair ESS Council, John Womersley, ESS Director General och Speranza Falciano, vice ordförande för ESS italienska partner INFN (National Institute for Nuclear Physics), innan de från ESS-kontorets utsiktsdäck överblickade byggområdet.

– Vi är hedrade över att välkomna Italiens president och Kungaparet till ESS, en europeisk forskningsanläggning som kommer att bli världsledande i sitt slag. Italiens medlemskap i ESS är ett bra exempel på landets långvariga engagemang i europeiskt samarbete inom vetenskap och teknologi, säger Lars Börjesson, Chair European Spallation Source ERIC Council. Italien och Sverige arbetar tillsammans med de andra medlemsländerna för att säkerställa att ESS blir ett forsknings- och innovationscenter i världsklass för forskare från hela världen.

Efter en kort presentation om ESS-projektet av John Womersley, fördes de prominenta gästerna och de stora medföljande svenska och italienska delegationerna till acceleratortunneln och Front End Building, som hyser jonkällan och LEBT (Low Energy Beam Transport). Till applåder invigde Kungen och Presidenten officiellt jonkällan genom att dra undan ett blått draperi, för att symbolisera den första driftsättningen av en större teknisk komponent på ESS.

– ESS är ett europeiskt flaggskepp för vetenskap och innovation, som byggs med hjälp av avgörande bidrag från våra samarbetspartner i hela Europa, säger John Womersley. Driftsättningen av jonkällan är en viktig milstolpe för projektet och ett bevis för det utomordentliga samarbetet med vår italienska in kind-partner INFN-LNS, som har levererat ett tekniskt mästerverk till ESS.

Den flervetenskapliga forskningsanläggningen ESS, som håller på att byggas i Lund, kommer att bli världens mest kraftfulla neutronkälla när den öppnar för forskare 2023. ESS kommer att erbjuda unika forskningsmöjligheter för tusentals forskare inom en rad områden, till exempel materialteknologi, energi, life science och kulturarv. ESS medlemsländer finansierar och bygger tillsammans forskningsinfrastrukturen, delvis genom såkallade in kind-bidrag i form av teknisk utrustning, tjänster och personal. Italiens in kind-bidrag till ESS samordnas genom forskningsinstitutet INFN, som är internationellt erkänt för sin vetenskapliga och tekniska expertis inom partikelacceleratorer. Jonkällan



och LEBT som nu tas i bruk på ESS har designats, utvecklats och byggts av INFN-LNS i Catania (Sicilien). Även andra in kind-partner har bidragit till jonkällan och LEBT, framförallt CEA-IRFU (Frankrike), som har levererat stråldiagnostik och kontrollsystem. INFN-LNS påbörjade designen av jonkällan 2012.

– INFN har genom sin expertis och erfarenhet, och med hjälp av ett effektivt lagarbete lett av LNS (Southern National Laboratories) bidragit med högteknologisk utrustning till ESS, säger Speranza Falciano, vice ordförande för INFN. De avancerade teknologier som krävs för att förverkliga jonkällan och LEBT utgör en innovationsmöjlighet inom banbrytande fysikforskning där den italienska industri som varit involverad i projektet återigen levererat.

ESS linjära accelerator kommer att leverera en högintensiv protonstråle mot ett mål, där de neutroner som ska användas för forskning genereras. Hela processen börjar i jonkällan, i den borte ändan av acceleratoren, där plasma produceras genom att hetta upp vätgas med elektromagnetiska fält – som i en mikrovågsugn. Protonerna frigörs sedan från plasman med hjälp av högspänning, och leds in i den första delen av acceleratoren, LEBT. Här diagnosticeras, optimeras och fokuseras protonstrålen innan själva accelerationen inleds i nästa del av acceleratoren, RFQ, som kommer att levereras av ESS franska in kind-partner CEA under 2019.

Under besöket tog sig Italiens president och kungaparet tid att hälsa på ESS 22 italienska anställda, liksom på det accelerator-team som arbetat med installation och driftsättning av jonkällan sedan den levererades till ESS i december förra året.

För mer information:

Julia Öberg, ESS Press Officer, +46 (0)72 179 23 11 - [julia.oberg@esss.se](mailto:julia.oberg@esss.se)

Eleonora Cossi, INFN Press Officer, +39 06 68400 364 - [Eleonora.Cossi@presid.infn.it](mailto:Eleonora.Cossi@presid.infn.it)

Om ESS

European Spallation Source (ESS) blir en flervetenskaplig forskningsanläggning, baserad på världens mest kraftfulla neutronkälla. ESS kommer att öppna vägen för forskningsgenombrott inom områden som material, energi, hälsa och miljö, och bidra till att lösa några av de viktigaste samhällsutmaningarna i vår tid. Forskningsanläggningen byggs i Lund och användarprogrammet för forskare kommer att inledas under 2023. [europeanspallationsource.se](http://europeanspallationsource.se)

Om INFN

INFN (National Institute for Nuclear Physics) är en italiensk forskningsenhet inriktad på studier av materials grundläggande beståndsdelar och de lagar som styr dem. INFN lyder under Departementet för Utbildning, Universitet och Forskning (MIUR) och bedriver teoretisk och experimentell forskning inom elementärpartiklar, kärn- och astropartikelfysik. INFN samlar 6000 personer engagerade i att säkerställa bästa resultat inom grundforskning. [infn.it](http://infn.it)

