

## Fakta om European Spallation Source (ESS)

- European Spallation Source är en flervetenskaplig forskningsanläggning baserad på världens mest kraftfulla neutronkälla där neutroner genereras genom spallation. Dessa neutroner används för att i specialbyggda instrument studera material på atom- och molekylnivå.
- Neutroner finns i atomkärnan och alla material består av atomer. Sedan 30-talet har olika strukturer kunnat studeras med neutroner, som penetrerar djupare än röntgen och klarar både täta och våta material och dessutom olika strukturer inom ett material. En stor fördel är att provet inte förstörs av experimentet. Det gör att man kan analysera mycket känsliga material, som arkeologiska fynd till exempel.
- Neutroner används inom en rad vetenskaper, såsom life science, materialvetenskap, arkeologi och energi och öppnar upp för forskningsgenombrott inom:
  - Medicin
  - Miljö
  - Klimat
  - Kommunikationsteknologi
  - Transport
- ESS är organiserat som ett European Research Infrastructure Consortium (ERIC), med Sverige och Danmark som värdländer och medlemsländer i hela Europa. Medlemsländerna är Danmark, Estland, Frankrike, Italien, Norge, Polen, Schweiz, Spanien, Storbritannien, Sverige, Tjeckien, Tyskland och Ungern.
  - Byggkostnaden, som uppgår till 1,84 miljarder euro<sub>2013</sub>, täcks till 47,5% av värdländerna Sverige och Danmark.
  - Driftskostnaden beräknas till 140 miljoner euro<sub>2013</sub> årligen.
- Director General för European Spallation Source ERIC är John Womersley. Ordförande och vice ordförande för European Spallation Source ERIC Council är Beatrix Vierkorn-Rudolph och Kurt Clausen.
- ESS har som målsättning att bli en av världens mest hållbara forskningsanläggningar; bland annat kommer spillvärmen att återvinnas och användas i fjärrvärmenätet i Lund.
- Korta fakta om ESS:
  - 500 medarbetare i Sverige och Danmark.
  - Cirka 3000 forskare kommer använda anläggningen årligen vid full drift.
  - Byggnadens totala längd är 650 m (varav 537 m är under jord).
  - Forskningsanläggningens totala byggyta motsvarar drygt 13 fotbollsplaner.