Big Science Sweden is funded by:

VINNOVA Sweden's Innovation Agency · Swedish Research Council · Swedish Agency for Economic and Regional Growth

big science sweden

BIG SCIENCE SWEDEN CONFERENCE 2019

JOIN US IN DRIVING BIG SCIENCE TECHNOLOGY

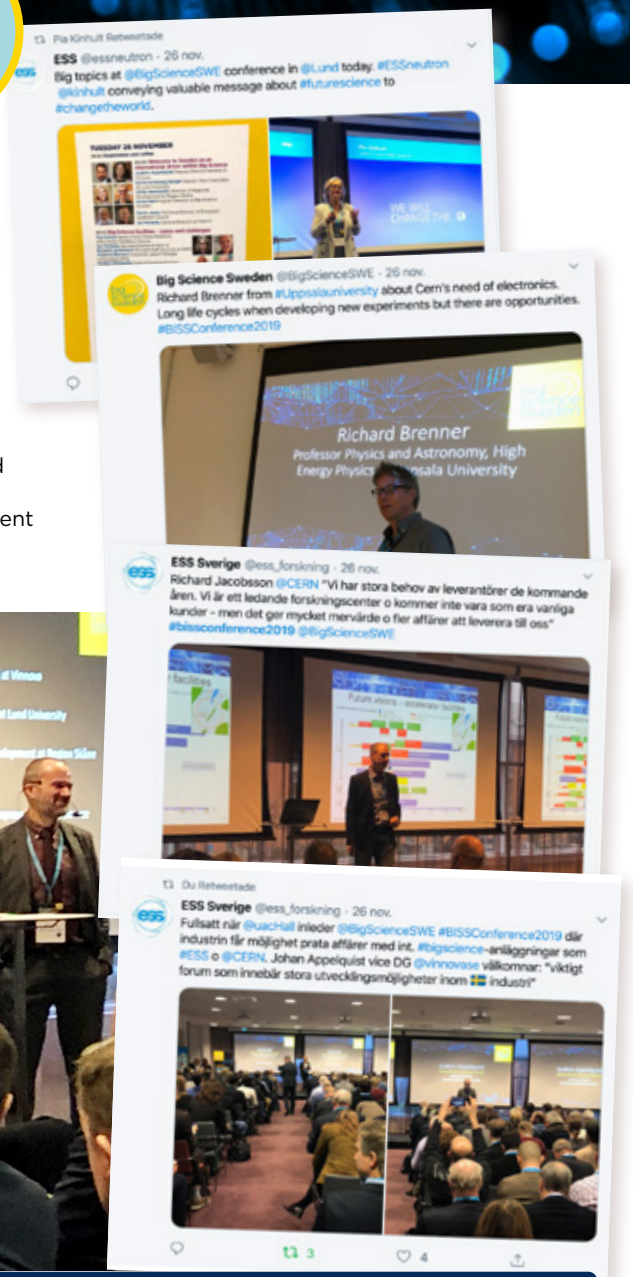
The Conference in Brief

LUND, SWEDEN, 26-27 NOVEMBER 2019

Temat på årets Big Science Sweden-konferens var "Join us in driving Big Science Technology". Högteknologiska företag, institut och akademi mötte ESS, European XFEL, CERN, DESY, MAX IV och ITER/Fusion for Energy i Lund. Intresset var stort och konferensen var fullsatt med drygt 250 delegater.

Big Science Sweden Conference 2019

Anna Hall, Director på Big Science Sweden, inledningstalade tillsammans med Ian McNulty, General Director på MAX IV, Kevin Jones, Technical Director på European Spallation Source, Ulrika Geeraedts, Director of Regional Development på Region Skåne, Sylvia Schwaag Serger, Deputy Vice-Chancellor på Lund University, och Joakim Appelquist, Deputy Director General på Vinnova.

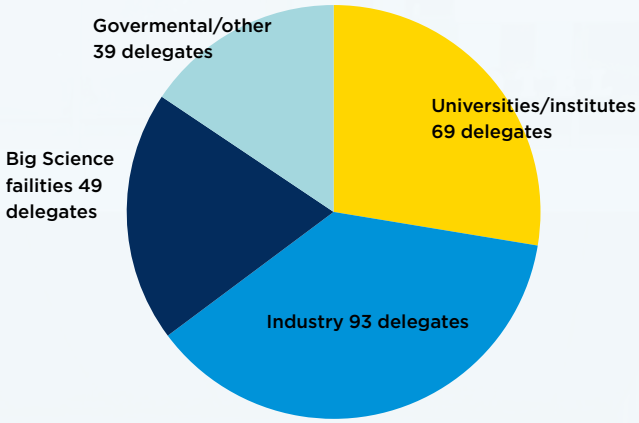


WELCOME TO SWEDEN AS AN INTERNATIONAL DRIVER WITHIN BIG SCIENCE

Ladda ner pdf: www.bigscienceswedenn.se/sv/nyheter/vara-publikationer/

BIG SCIENCE SWEDEN CONFERENCE
INDUSTRY, UNIVERSITY, INSTITUTE AND RESEARCH FACILITY MEET

OUR PARTICIPANTS



CONFERENCE RATING

DAY 1

Big Science Sweden Conference 2019

250 delegates from **10** different countries
69 from universities
93 from the industry
49 from Big Science facilities
50 exhibitors
5 exhibitors Strategic and and sustainable environments
30 speakers
300 1-1-meetings
140 Big Science Evening
20 Study visit to ESS and MAX IV
9 parallel sessions in different technical themes

DAY 2

Challengedriven innovation

19 different challenges from CERN, ESS, ITER, MAX IV attracting
96 delegates
7 applications for pre-studies

FROM THE EVALUATION

"Looking forward to continue the journey together with you."

"Well organized. Good venue, good food etc, but the exhibition area and match making were too small."

"Excellent handling and "commanding the crowd" by the staff."

"Hoping to attend next Conference!"

"Very good, keep up the good work!"

"Exceeded my expectations by far."

"Great job, you rock!"

"It was a great experience which I would be happy to repeat! I would like to thank everybody who put the shoulder to make it happen. Thank you!"

"Effective and intensive, good that the bar closed already at eleven."

"Great event and great 1-on-1, thank you very much and please arrange more of these events in the future!"

"Nice people, nice atmosphere, enthusiastic team, a very good moderator Anna. A very interesting visit to ESS and MAX IV."

"Excellent event quality for every aspects."

"Best conference so far of any Big Science conference I have ever attended."

"This is definitively an important hub regarding the connection between industry, researchers and research facilities."

SEVEN BIG SCIENCE FACILITIES AT THE CONFERENCE
BUSINESS AND COLLABORATION

Kevin Jones, Technical Director på ESS
– Jag ser allt ESS behöver här ute i industriutställningen. Industriutställningen bestod av 50 industriföretag, universitet, institut och forskningsanläggningar.

Ian McNulty, General Director på MAX IV.
MAX IV är sedan ett par år igång och har haft god hjälp av svenska leverantörer. Nu finns flera beamlines redo för akademin och industrin att använda.

Mario Di Castro, Head of Mechatronics, Robotics and Operation Section på CERN
Det har varit värdefullt att få möjlighet att träffa så många människor och diskutera utvecklingsidéer. Formatet har varit bra, med korta möten fokuserade på resultat.

Darren Spruce
Head of Controls & IT at MAX IV Laboratory
En konferens som denna ger oss överblick över teknikens möjligheter och möjliga framtida leverantörer. Vi kan också få nya idéer för projekt och samarbeten.

Patrik Carlsson
Co-Director Big Science Sweden och Industrial Liaison Officer, ILO för ITER, ESO och SKA berättade om vad som sker inom SKA.

BIG SCIENCE SWEDEN CONFERENCE 2019
BUSINESS AND COLLABORATION

Jérôme Pierlot är Head of Procurement for Accelerators & Technology Section, CERN och är imponerad av vad svensk industri kan leverera.

7 forsknings-anläggningar på plats

Niels Van de Ven är Commercial Manager, Fusion for Energy.

CERN, ITER och ESS berättade om hur man gör affärer på respektive anläggning.

Jonas Söderlund Note, Erik Strömqvist, GE Healthcare, Mats Orup RFR Solutions och vid mikrofonen Mikael Vieweg, Scanditronix Magnet.

Industrin delade erfarenheter

BIG SCIENCE SWEDEN CONFERENCE 2019
BIG SCIENCE FACILITIES/STATUS AND CHALLENGES

Antonio Bonucci, Industrial Liaison Manager, XFEL:
På Big Science Sweden Conference får vi möjlighet att visa allt det utvecklingsarbete som planeras vid XFEL och vi kan få kontakt med leverantörer som vi inte redan känner till. Vi kan inspirera företag att vilja bli leverantörer genom att presentera allt spännande som kommer att hända de närmaste åren.

Pia Kinhult, Head of Host States Relations, ESS:
Just nu bygger vi ESS i Lund tillsammans med 12 andra europeiska länder. ESS kommer att ha en unik kapacitet, som kommer att möjliggöra viktiga vetenskapliga upptäckter inom material, biovetenskap, energi, miljöteknik, kulturarv och grundläggande fysik.

30 talare skapade ett spännande program

Stefan Wikman, Head of Materials & Manufacturing Technologies & Processes Group at Fusion for Energy, ITER är ansvarig för material och tillverkning av fusionsreaktormaterial och ser stora möjligheter för svensk industri.

BIG SCIENCE SWEDEN CONFERENCE 2019
JOIN US IN DRIVING BIG SCIENCE TECHNOLOGY

Mikael Vieweg, VD Scanditronix
Jag har knutit ett antal nya kontakter och träffat tidigare kunder och uppdaterat mig på deras projekt och planer.

Hans-Christian Becker, applikationsexpert på Gammadata
Gammadata ser Big Science Sweden Conference som en möjlighet attt hitta fler kunder och samarbetspartners.

Utställarna bestod av industri, universitet och institut samt svenska varaktiga teknikmiljöer.

Nio parallella sessioner runt teknik
Konferensen uppmanade till Join us in driving Big Science Technology. Med starkt fokus på kunskapsutbyte och fördjupade kontakter, var de två dagarna fullmatade med workshops kring olika utmaningar runt teknik.

- Advanced materials and advanced production methods such as additive manufacturing
- Drones
- Robotics/Remote handling
- AI/Big Data/Data handling/Control systems
- Magnets and Cryo

Erik Sundström, Head of Communications at ScandiNova:
Big Science Sweden Conference ger möjlighet att samla information så att vi kan få idéer kring hur vi på Scandinova kan hjäpa forskningsanläggningarna i deras fortsatta utveckling. Det är viktigt för oss att hänga med och känna till allt som händer inom våra teknikområden.

Samuel Axklo, Technical Manager på 2B Best Business:
Vi hoppas på att träffa potentiella kunder och möjliga samarbetspartners och vi letar ständigt efter nya utvecklingsmöjligheter.

BIG SCIENCE SWEDEN CONFERENCE 2019
1-TO-1 MATCHMAKING MEETINGS

Sweden
Switzerland
Netherlands
Finland
France
Germany
Spain
United Kingdom
Belgium
Italy

Under första dagen genomfördes 300 1-to-1-möten, förplanerade för största möjliga utbyte.

BIG SCIENCE SWEDEN CONFERENCE 2019
NETWORKING OPPORTUNITIES

Professor Adrian Rennie, Uppsala universitet: Det är en stor fördel att kunna prata informellt med deltagarna mellan sessioner. Att få veta mer om vilka projekt som drivs vid anläggningarna och vilka utmaningar de ser.

Karin Cedergren, Researcher transportation and safety på RISE:
Helt fantistiskt suveränt evenemang! 1-to-1-mötena har varit väldigt värdefulla. Jag har fått många nya och värdefulla kontakter och även haft många intressanta samtal i pauserna.

Leif Gjerløv-Jensen, Technical Sales på Carlsson & Möller: Stort plus för 1-to-1-mötena och för att Big Science Sweden samlat så många utställare. Teamet inom Big Science Sweden är starkt och kommer att lägga grunden till en stor framgång för Sverige inom Big Science.

Nätverkande ger affärer

Företag, institut och akademi mötte ESS, European XFEL, CERN, DESY, MAX IV, ITER/Fusion for Energy och varandra.

Jenny Ståhlbom, Sales & markering manager på Finepart: Här finns många företag jag inte kände till tidigare. De jag inte hinner prata färdigt med kan jag ringa upp i efterhand. Det har även varit intressant att få veta mer om alla anläggningar och deras projekt så att vi kan börja leta möjligheter att leverera.

Mats Ohlsson, CEO Examec: Den bästa konferens jag varit på, någonsin. Ja, du får citera mig på den!

Anders Siward, Business Development Manager på BitSim: Vi vill lägga fler anbud på upphandlingar från CERN och andra forskningsanläggningar. Här kan vi knyta kontakter som kan ge info om upphandlingar och om vilka krav som ställs.

Anna Söderlund, Sales, Österby Gjuteri, här med med Anna Hall, Program Direxor, Big Science Sweden och Tord Ekelöf, Professor and Project Manager FREIA Laboratory på Uppsala University:
För oss på Österby handlar det inte bara om att hitta affärsmöjligheter på anläggningar, utan att hitta samarbetspartners och möjliga kunder bland företagen som deltar. Man behöver träffas flera gånger för att det ska bli affärer och det får vi möjlighet till genom att delta vid flera evenemang som ordnas av Big Science Sweden.

BIG SCIENCE CONFERENCE 2019
BIG SCIENCE EVENING

140 delegater trivdes på Big Science Evening

Big Science Sweden Award 2019

Big Science Sweden Award – for an individual showing particular engagement in helping to build Sweden as a Big Science nation and in driving Big Science Technology.

Under kvällen delades Big Science Sweden Award ut för första gången. Tre pristagare fick utmärkelsen Big Science Sweden Influenser enligt indelningen: Influenser Facility, Influenser Industy och Influenser University.
Grattis **Rickard Jakobsson** på CERN, **Anna Söderlund** på Österby Gjuteri och **Tord Ekelöf** på FREIA, Uppsala Universitet.

BIG SCIENCE CONFERENCE 2019
BIG SCIENCE STUDY VISIT

Ett 20-tal delegater från svensk industri och CERN tog tillfället i akt och besökte ESS och MAX IV på onsdag morgon. På ESS blev vi guidade i buss på bygget och på MAX IV besökte vi accelerator-ringen.

Studie-besök till ESS och MAX IV

AIMDAY BIG SCIENCE TECHNOLOGY 2019

LUND, SWEDEN, 27 NOVEMBER

big science sweden

AIMDAY

Utmaningar från CERN och ESS lockade 96 delegater.
Fem ansökningar om förstudier för gemensamma projekt lämnades in.

På AIMday Big Science Technology samlades forskare och industri för att diskutera utmaningar från forskningsanläggningar. Syftet var att möjliggöra långsiktiga samarbeten utifrån forskningsanläggningarnas olika frågeställningar. Dagen strukturerades enligt den internationellt erkända metoden AIMday, utvecklad av Uppsala universitet.

7 ansökningar om förstudie-medel

BIG SCIENCE CONFERENCE 2019
CHALLENGES FORMULATED BY CERN AND ESS

Fredrik Engelmark, affärsutvecklare, ILO för CERN på Big Science Sweden/ Uppsala universitet tillsammans med Frida Tibblin Citron affärsutvecklare Big Science Sweden, Lennart Gisselsson, affärsutvecklare Big Science Sweden/ Lunds universitet och Ekaterina Osipova Research Funding Advisor på Luleå Tekniska universitet.

Advanced materials and advanced production methods such as additive manufacturing

1. Can we produce thicker sheets or bulk material of grain oriented steel, and steer the grain orientation? (CERN)
2. How to produce, cut and polish radiation-hard garnet crystals more efficiently for large detector applications? (CERN)
3. How to construct efficiently large and complex detector absorbers from tungsten alloys, whose composition are driven by the physics application? (CERN)
4. Radiation hardness on greases: Is there a roller screw/lubricant (dry) system that can withstand the conditions in a radiation environment, and take up to 10MGy? (CERN)
5. Is there a method to heavily bend 316L tubes (6mm or 18mm) with nearly no deformation? (CERN)
6. Can we design a cooling solution in a vacuum chamber that does not include welded seams? (CERN)

Drones

7. How can we make use of drones more efficient and more compatible in terms of flying time and having them work autonomously? (CERN)/How can we use drones for monitoring in the accelerator tunnels and other hostile environments? (ESS)

Robotics/Remote handling

8. How can we make industrial robots lighter, while maintaining their precision and dynamics? (CERN)
9. How can we increase safety for humans in close human/robot collaborations? (CERN)¨
10. How can we increase the "human touch" for robots working with humans in Big Science? (CERN)/ How can we increase proprioception in maintenance teleoperation in big science facilities? (CERN)

AI/Big Data/Data handling/ Control systems

11. How do we optimize the flow of data in machine learning projects? (ESS)
12. How do we develop Intelligent Alarm Handling? (ESS)
13. How to create a Software Development Ecosystem for Machine Learning (Agile mashine learning
14. What does tomorrows control rooms look like? (ESS)
15. How do we together drive the development of future Control Systems for Complex Processes (EPICS / Tango)? (ESS)
16. How can we optimize machine performance with machine learning?

Magnets and Cryo

17. What can Sweden do for helping CERN to develop a canted-cos-theta dipole magnet for the LHC?
18. How can we develop Superconducting Magnet Energy Storage (SMES) for the LHC at CERN?
19. How can we fabricate -53 degrees CO2 cooling systems for the experimental setup at the ATLAS experiment?

THE OFFICIAL SWEDISH ILO

BIG SCIENCE SWEDEN

BUSINESS AND INNOVATION

Big Science Sweden is funded by:

VINNOVA Sweden's Innovation Agency
Swedish Research Council
Swedish Agency for Economic and Regional Growth

Big Science Sweden is led by a consortium of leading universities, institutes and industrial network organisations:

Teknikföretagen
RI.SE
IUC SYD
SKANE
CHALMERS
UPPSALA UNIVERSITET
LUNDS UNIVERSITET
LULEÅ TEKNISKA UNIVERSITET

www.bigsciencesweden.se

Big Science Sweden
Info@bigsciencesweden.se
www.bigsciencesweden.se

Lund
Big Science Sweden
Ideon Science Park
Scheelevägen 15
SE-223 70 Lund

Göteborg
Big Science Sweden
Chalmers Industriteknik
Chalmers Teknikpark
Sven Hultins gata 9D
SE-412 58 Göteborg

Uppsala
Big Science Sweden
UU Innovation,
Uppsala University
Uppsala Science Park
SE-751 83, Uppsala

Kiruna
Big Science Sweden
Rymdcampus 1
SE-981 28 Kiruna

Luleå
Big Science Sweden
LTU Business
Aurorum 1A
SE-975 55 Luleå