BIG SCIENCE

MEETUP

VÄSTRA GÖTALAND


En gemenskap längst fram på den yttersta utvecklingsspetsen.

Tre vägar till fler affärsmöjligheter inom Big Science

Hjälpa varandra in/inne

Sänka trösklarna till Big Science

- Kunskaps- och erfarenhetsutbyte
- Kompetensutveckling
- Introduktioner och kontakter

Göra affärer tillsammans

Bygga starkare gemensamma erbjudanden

- Gemensamma anbud / konsortier
- Huvud- och underleverantörer
- Delade resurser och kapacitet
- Marknadsbearbetning

Skapa något nytt

Möta framtida behov tillsammans

- Delade omvärldsanalyser
- Kompletterande specialistkompetens
- Gemensam teknikutveckling och innovationsframtagning

big science sweden



KENT RUNDGREN

CHALMERS INDUSTRITEKNIK



OSCAR ISOZ

RISE



MOLLY ROGSTADIUS

RISE



PAUL HÄYHÄNEN

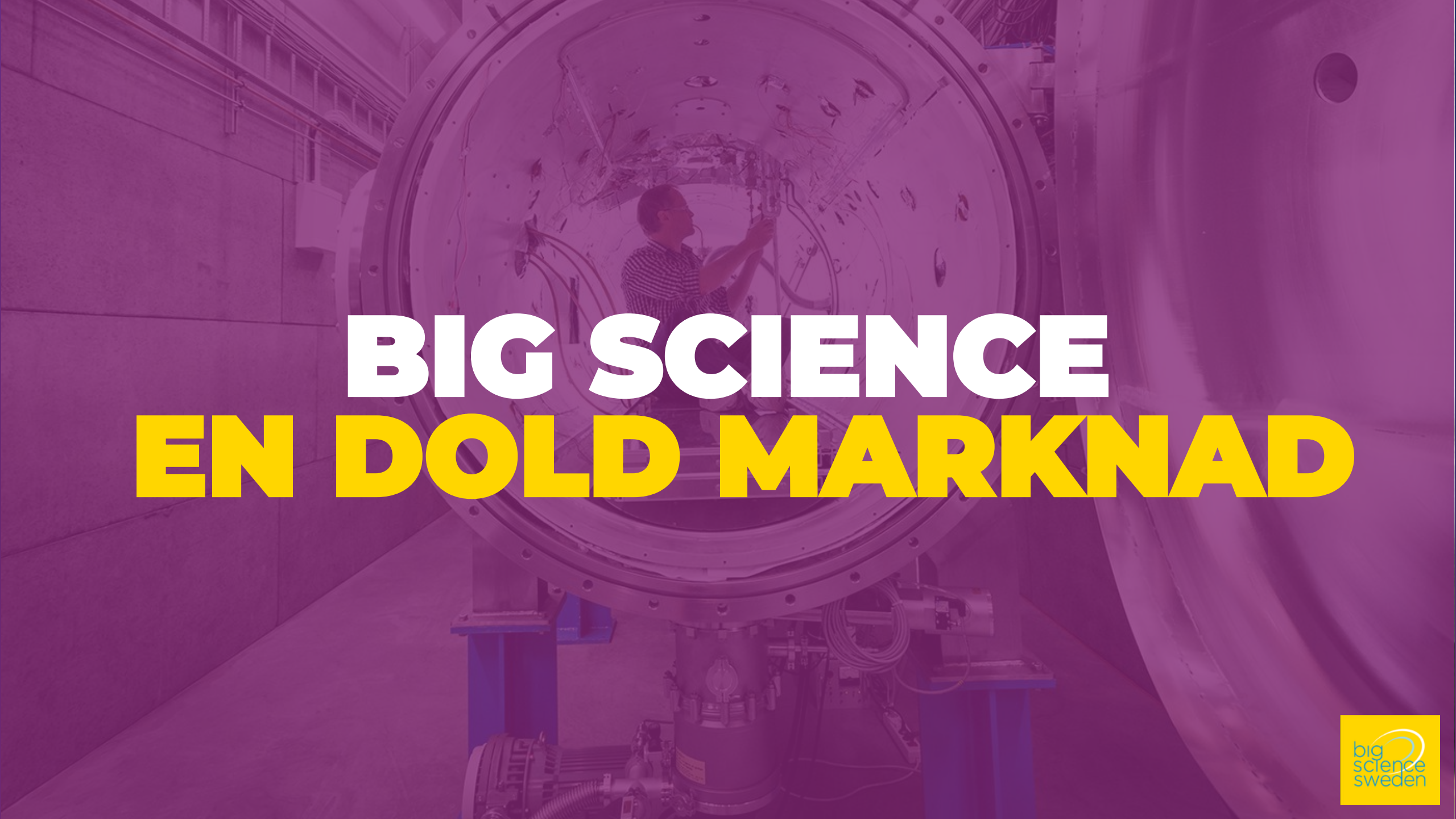
CHALMERS INDUSTRITEKNIK

AGENDA

09.00	Välkomstkaffe & mingel
09.20	Introduktion till Big Science och nätverket
09.40	Vem finns i rummet?
10.00	Big Science – vad händer nu och vart är vi på väg?
10.20	Pauskaffe och småkaka
10.35	Företagscase med Qamcom: Från första affären till långsiktig framgång
11.05	Från erfarenheter till nya framgångar tillsammans
11.35	Wrap-up delux
11.45	Lunch

big science sweden

Introduktion till Big Science och nätverket



BIG SCIENCE
EN DOLD MARKNAD

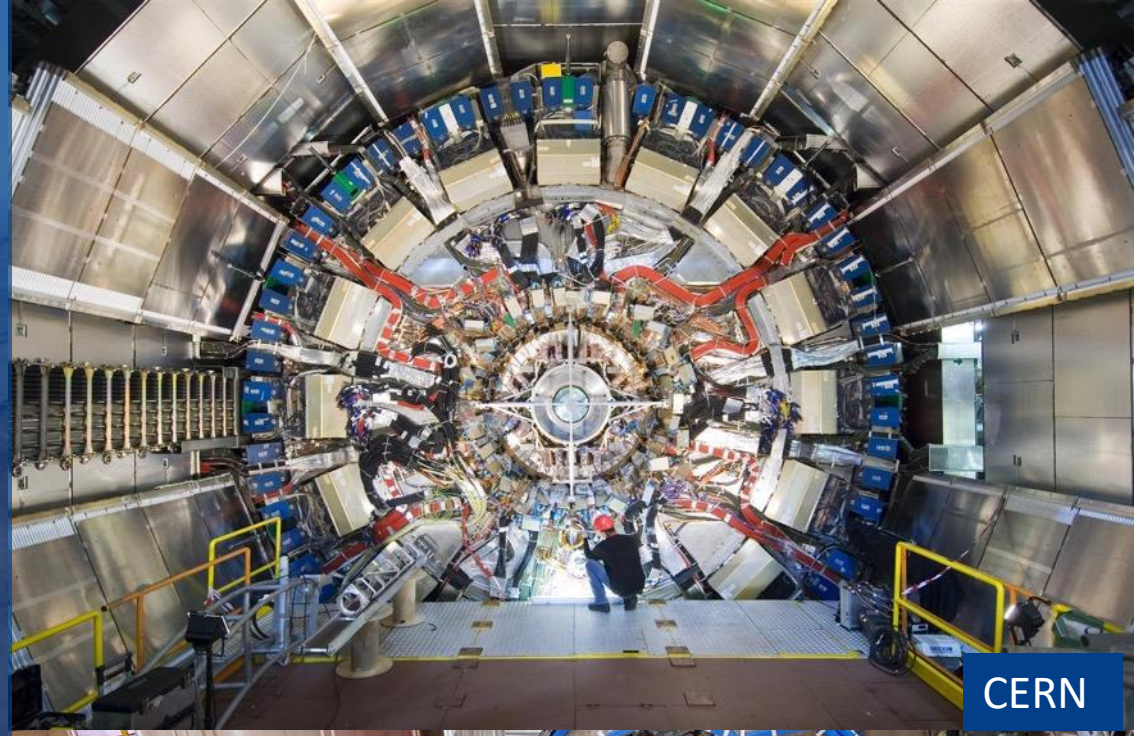
big science sweden

VÅR TIDS KATEDRALER

BIG SCIENCE

Begreppet myntat av Alvin M. Weinberg, 1961
Direktör för Oak Ridge National Laboratory, USA

ELT/ESO



CERN



ITER


BIG SCIENCE
UTMANANDE MILJÖER
EXTREM PRECISION
EXTREMA TEMPERATURER
ENORMA DATAVOLYMER
UNIKA LÖSNINGAR

SVERIGES INDUSTRIRETUR FRÅN BIG SCIENCE

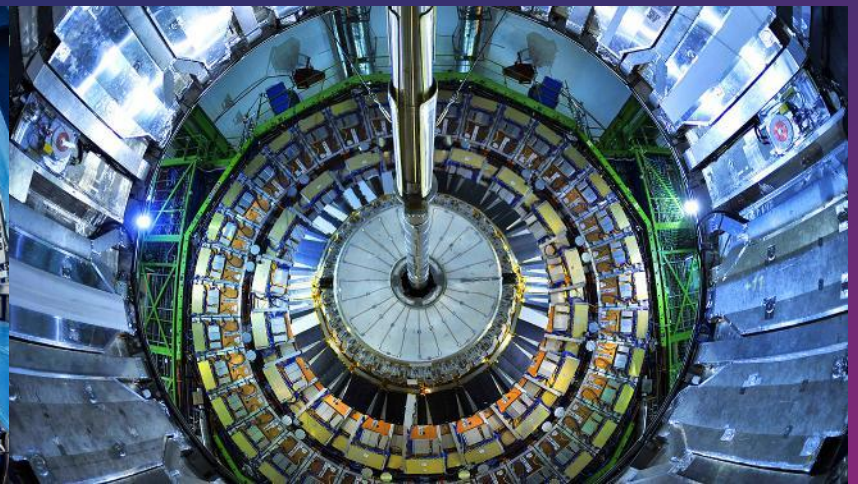
Sverige investerar ca 2MdrSEK årligen i olika Big Science organisationer*

Svensk retur är allmänt bra vad gäller forsking men underrepresenterad vad gäller inköp, samarbeten, anställd, forskare och antalet studenter.

Sverige missar inte bara affärsmöjligheter, utan även kunskap, erfarenheter och karriärsmöjligheter.

**Exklusive ESA*





BIG SCIENCE

Affärsmöjligheter för företag med unik högteknologisk kompetens
(och många andra kompetenser)

- Acceleratorteknik
- AI och maskininlärning
- Avancerade material, ytbehandlingar, sammanfogningar och gjutningar
- Datahantering och visualisering
- Dataöverföring och signalbehandling
- Elektronik, RF och mikrovågsteknik
- Fjärrstyrning och fjärrövervakning
- Kryogenik (låga temperaturer)
- Magneter
- Mjukvara och styrsystem
- Optik
- Robotik
- Sensorer och detektorer
- Strålningsskydd och övervakning
- Vakuumteknik

big science sweden

ANLÄGGNINGARNAS FORSKNINGSFOKUS

Rymd- och atmosfärsforskning
ESO, SKAO, EISCAT

Partikel- och kärnfysik
CERN, FAIR, Petra/DESY

Energi (fusion)
ITER/F4E

Materialvetenskap (inklusive biologi och medicin)
ESS, MAX IV, ILL, ESRF, ISIS, XFEL



big science sweden

BIG SCIENCE I SVERIGE

EISCAT MAX IV ESS



Bild från Skibotn i Norge

EISCAT I KIRUNA (HUVUDKONTOR)

Fyllde 50 år i somras

Jonosfärsradaranläggning med antenner placerade i norra Finland, Norge och Sverige.
Nästa generations anläggning, EISCAT-3D, är under uppbyggnad (atmosfärsforskning).

big science sweden



MAX IV I LUND

MAX IV är en synkrotronljusanläggning i Lund. Anläggningen möjliggör röntgenspektroskopi, röntgendiffraktion och röntgenavbildning (med fokus på bland annat materialvetenskap, läkemedel och biologi).

big science sweden



EUROPEAN SPALLATION SOURCE (ESS) (LUND)

ESS är en neutronanläggning som håller på att byggas upp i anslutning till MAX IV i Lund. Anläggningen kommer att bli en av världens kraftfullaste neutronkällor (med fokus på bland annat materialvetenskap, läkemedel och biologi).

big science sweden

EN TRIANGEL AV MÖJLIGHETER



Välkommen att bli medlem kostnadsfritt

ARBETSMETODIK

- Sprider information om pågående och kommande affärsmöjligheter
- Matchar svenska leverantörer med pågående upphandlingar
- Arrangerar nätverksträffar där företag knyter kontakter med varandra och med forsknings-anläggningar
- Arrangerar tekniska seminarier
- Identifierar samarbeten i ett tidigt skede
- Informerar studenter om karriärmöjligheter

Mer info finns i vår eventkalender































EN NATIONELL ORGANISATION

UPPSALA



Catarina Sahlberg
Programme Director



Fredrik Engelmark
Business Developer
Industrial Liaison Officer (ILO): CERN, FAIR, EuXFEL Petra III/IV (DESY)

LUND



Max Collins
Business Developer
Industrial Liaison Officer (ILO): F4E/ITER



Frida Tibblin Citron
Business Developer



Cajsa Fredlund
Communications Manager



Amelie Hallin
External Relations Manager



Mike Olsson
Business Developer
Industrial Liaison Officer (ILO):
ESS, ILL and ESRF
Contact point: MAX IV and ISIS



Joakim Sandberg
Regional Projects



Ebba Jacobsson
Communications Officer, Careers

GÖTEBORG/BORÅS



Paul Häyhänen
Business Developer
Industrial Liaison Officer (ILO): SKA



Oscar Isoz
Business Developer
Industrial Liaison Officer (ILO): ESO



Håkan Nilsson
Business Developer

LULEÅ



Lars-Åke Isaksson
Business Developer



Adam Wikström
Business Developer
Contact point: EISCAT



Mattias Vesterlund
Business Developer

Vårt team finns runt om i Sverige, och de flesta i teamet kombinerar arbetet på Big Science Sweden med uppdrag i andra organisationer inom närliggande områden.

FINANSIERING

PARTNERS

VÄLKOMMEN TILL BIG SCIENCE SWEDEN VGR

GÖTEBORG/BORÅS



Paul Häyhänen
Business Developer
Industrial Liaison Officer (ILO): SKA
Chalmers Industriteknik
paul.hayhanen@bigsciencesweden.se
+46 72 396 33 03



Oscar Isoz
Business Developer
Industrial Liaison Officer (ILO): ESO
RISE
oscar.isoz@bigsciencesweden.se
+46 73 058 23 34



Molly Rogstadius
Innovation Manager
RISE
molly.rogstadius@ri.se
+46 70 780 61 14



Kent Rundgren
Business Developer
Chalmers Industriteknik
kent.rundgren@chalmersindustriteknik.se
+46 730 79 42 83

FINANSIERING

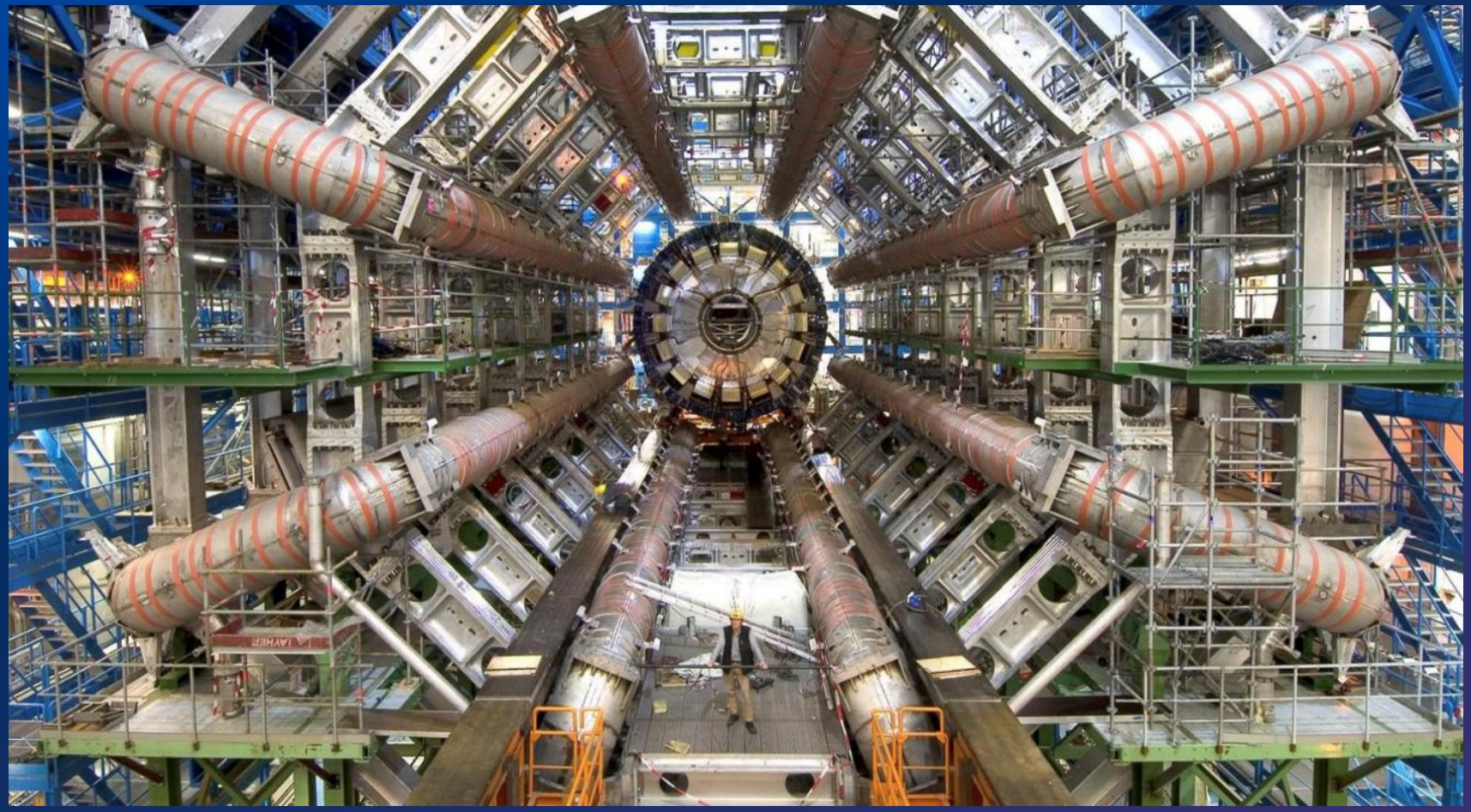
PARTNERS



NU ÖVER TILL ETT NYTT INITIATIV IFRÅN CERN

Follow us on LinkedIn

big science sweden



CERN INNOVATION HUB I SVERIGE



VARFÖR CERN?

CERN utvecklar avancerad teknik som kan användas långt utanför partikelfysiken. På så sätt kan forskning i världsklass bidra till nya lösningar och innovationer i näringslivet.

Exempel är:

- Teknik för värmehantering och kylning
- Avancerade sensorer och mätinstrument
- Förbättringar baserade på data
- Material och tillverkningsteknik
- Energieffektiva lösningar



VARFÖR SVERIGE?

- ESS och MAX IV
- En stark industriell bas
- Ett ledande innovationssystem
- Befintligt samarbete med CERN genom Big Science Sweden
- Mycket goda förutsättningar att testa en svensk CERN Innovation Hub

IDEON SCIENCE PARK

big science sweden

SAMARBETE MED CERN

Licence

- Access to existing solution
- Support to implement

Open source access

- Open source software
- Open source hardware

Consultancy/Service

- Specific issue
- Time of experts
- Time of facilities

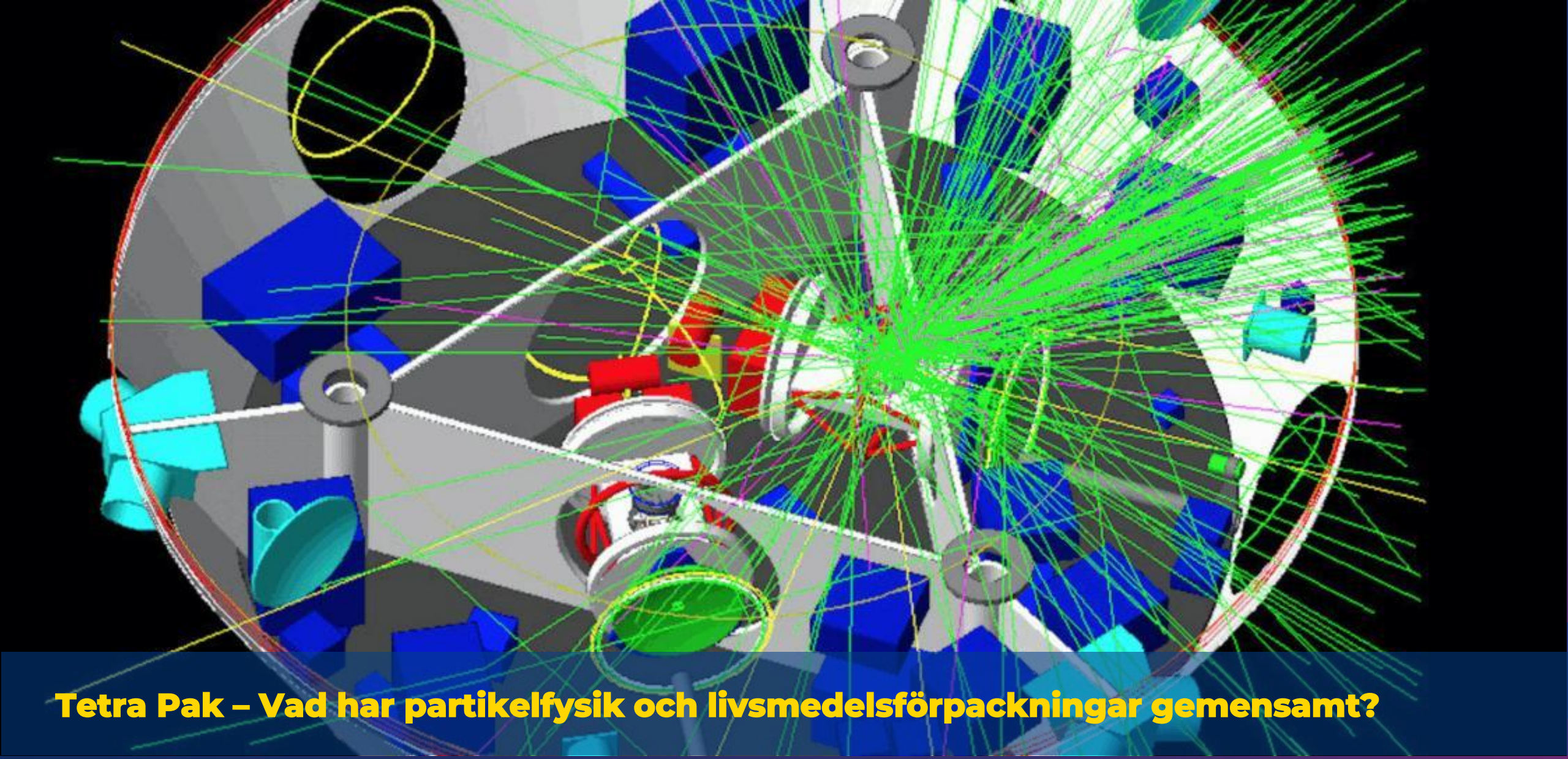
Contract research

- Specific solution
- Outsource its development to CERN

Collaborative R&D

- General issue
- Jointly find solution
- Jointly develop solution

VERKLIGA PROJEKT OCH SAMARBETEN



Tetra Pak – Vad har partikelfysik och livsmedelsförpackningar gemensamt?

Genom att använda avancerade simuleringsmetoder från CERN i livsmedelsförpackningar använder Tetra Pak forskning i framkant för att lösa praktiska utmaningar inom livsmedel och förpackning.



Terapet – Från CERN detectorteknologi till mer precis cancerbehandling.

Terapet anpassar teknik från partikeldetektorer för att förbättra kontroll och mätning vid protonterapi.



Från CERN till prisbelönt serieentreprenör

KTH-professor Mats Danielsson framför en CT-skanner med teknologi som han har utvecklat. Photo: Patrik Lundmark

KONTAKTPERSONER



Sara Egidius
Ideon Science Park

Head of Projects
+46 734 16 39 03
sara.egidius@ideonscience
park.se



Anders G Nilsson
Ideon Science Park

CEO
+46 701 40 53 08
anders.nilsson@ideonscience
park.se



Amelie Hallin
Big Science Sweden

External Relations
+46 701 40 02 44
amelie.hallin@bigscience
sweden.se



Frida Tibblin Citron
Big Science Sweden

Business Development
+46 76 144 33 81
frida.tibblincitron@bigscience
sweden.se

IDEON SCIENCE PARK

big science sweden

Diskussioner runt bordet



Vem finns i rummet?



1 min vardera!

Namn, roll, företag

Vi gör …

Vi har levererat / Vi har ännu inte levererat

…till Big Science



Mitt bästa samarbete...

eller

Mitt värsta samarbete...

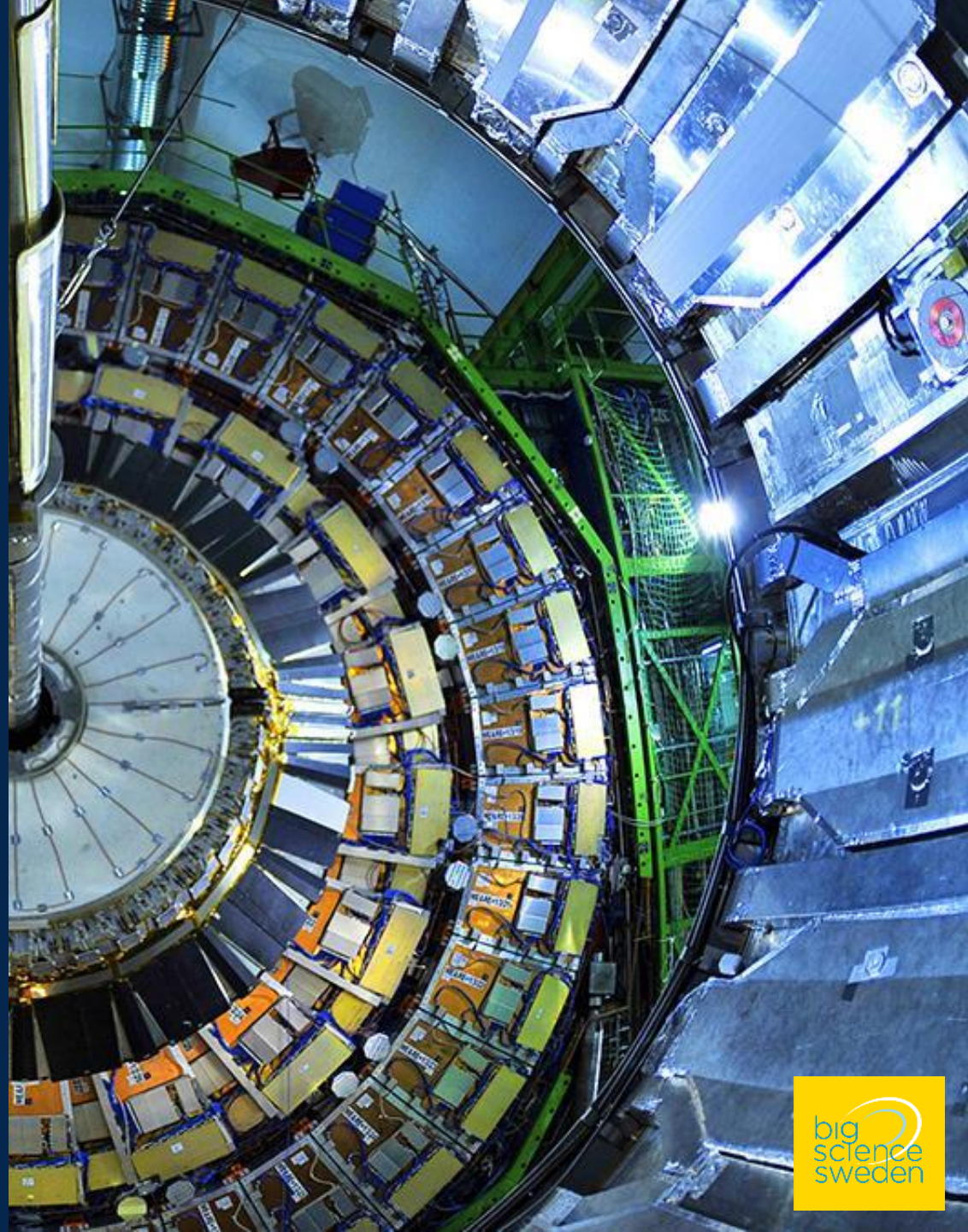
big science sweden

Big Science

– vad händer nu och vart är vi på väg?

BIG SCIENCE BUSINESS FORUM 2026

SIGNALER FRÅN MAASTRICHT



Kort om BSBF 2026

> 10 BigScience anläggningar deltog

[tex CERN, ESO, F4E, SKAO, ESO, ESA*]

> 10 BigScience affilierade och kommande anläggningar

[tex EST(ES), Petra IV(DE), DESY, Elettra(IT)]

Stor bredd bland företag

- Små små specialister Bufab (fästelement) och Heftytec (optomekanik)
- Giganter som Thales och Bosch

>1200 Besökare **>120 Utställare** **2(+) dagar** **17 Tekniksseminarier**

*ESA räknas ibland till BigScience, men bevakas inte av BiSS

Presentationer finns på www.bsbf2026.org

Fyra tydliga drag i årets konferens

01	**FÖRSTÅELSE**	Anläggningarna har en ökad samsyn kring upphandlingar
02	**INDUSTRIRETUR**	Kraven på nationell industriretur ökar – (något som även märks i Sverige)
03	**DET FYSISKA MÖTET**	Inget slår den personliga kontakten och det fysiska samtalet
04	**OLIKA FASER**	Alla anläggningar blickar framåt, men befinner sig nu i lite olika faser

Det var inte bara upphandlingar diskuterades

OMVÄRLDEN

OFÖRUTSÄGBAR OMVÄRLD

Skapar utmaningar för prissättning och leverantörskedjor,

LEVERANTÖRSKEDJOR

EUROPEISK FÖRMÅGA

KOMPETENS-FÖRSÖRJNING

F4E vill säkra och utveckla europeisk kompetens inom supraledning.

FORSKNINGSKAPACITET

AI I VERKSAMHETEN

OLIKA SPÅR

AI för systemstöd
AI för dataanalys

FLER TILLÄMPNINGAR

Stora möjligheter. Stora förbehåll. Långa perspektiv

2026–28
FCC
Designstudier

2029–32
FCC
Teknisk design

från 2033
FCC
Möjlig byggstart

~2045 -> ~2070
FCC
1:a Operationella fasen

Andra anläggningar	Beslut	Operativ	Budget [2026]
DESY Petra IV	2027	2032	1.8Md€
MAX 4U	2028	2032	1MdSEK
Einstein Telescope*	2027	~2035	2.3Md€

*Einstein teleskopet är en helt ny anläggning

BEHOVEN HAR MÅNGA LIKHETER

APPLIKATIONERNA SKILJER SIG.



”Freemelt receives F4E Innovation Pioneer award

Freemelt has been recognized as Innovation Pioneer at the 2026 F4E Supply Chain Awards by Fusion for Energy (F4E)”





BIG SCIENCE SWEDEN

STRATEGIC SUPPLIER FORESIGHT

Framtida behov – tidigare insikter

Genom samtal med forskningsanläggningarna vill vi fånga utvecklingsbehov innan de har blivit konkreta upphandlingar.

Framtida utveckling	Teknik och kompetens	Samarbete	Förberedelser
1–2 år och 5–10 år	Behov, brister och FoU	Erfarenheter av leverantörer	Vad industrin kan göra nu

Deltagande organisationer

ESS	Neutronforskning
FAIR	Partikel- och kärnfysik
F4E	Fusion – projekt och upphandling
ESO	Astronomi
SKAO	Radioastronomi
EISCAT	Radar och atmosfär

Överblick

De intervjuade anläggningarnas utveckling framåt

Anläggning	2026–2028	2029–2033	2034 →	Tekniska tyngdpunkter
ESS	First Neutrons · Driftsättning	Ramp-up · first science	Fler instrument	Instrument · vakuum · kylning
FAIR	Driftsättning	Första fysik · PANDA/APPA	Vidare utveckling	Vakuum · integration
F4E	ITER-leveranser	DONES · vidare fusion	Långsiktig fusionsteknik	Supraledning · material
ESO	ELT-byggnation · ALMA	ELT first light / science	Instrument-utbyggnad	Optik · instrument · automation
EISCAT	Färdigställa EISCAT_3D	Driftsättning · möjlig utbyggnad	Fasstyrd sändarantenn?	Radar · antenner · elektronik
SKAO	Byggnation · integration	Vetenskapsdrift · expansion	Utbyggnad · livscykel	Elektronik · mjukvara · automation

Tidpunkterna förenklar det som framkommit i intervjuerna och visar utvecklingsriktningar,.

big science sweden

Eftertraktade kompetensområden

De kompetensområden som var flitigast återkommande under intervjuerna

Material och tillverkning	**ESS · FAIR · F4E**
Elektronik och radioteknik	**F4E · SKAO · EISCAT**
Automation och data	**ESS · ESO · SKAO · EISCAT**
Integration och verifiering	**ESS · FAIR · SKAO · EISCAT**
Underhåll och livscykel	**ESS · ESO · SKAO**
Vakuum och kryoteknik	**ESS · FAIR · ESO · F4E**

Urval av behov som nämns i intervjuerna, inte en rangordning eller bekräftad brist inom varje område.

big science sweden



MÖNSTER 1

Behoven förändras när anläggningar tas i bruk

Planera in en långsiktighet i affären.

Byggnation & Utbyggnad

Behov: Tillverkning och installation

Driftsättning & Integration

Behov: Felsökning, anpassningar och systemintegrering

Drift & Uppgradering

Behov: Underhåll, modernisering och nya instrument

SKAO

Långsiktig modernisering och uppgradering

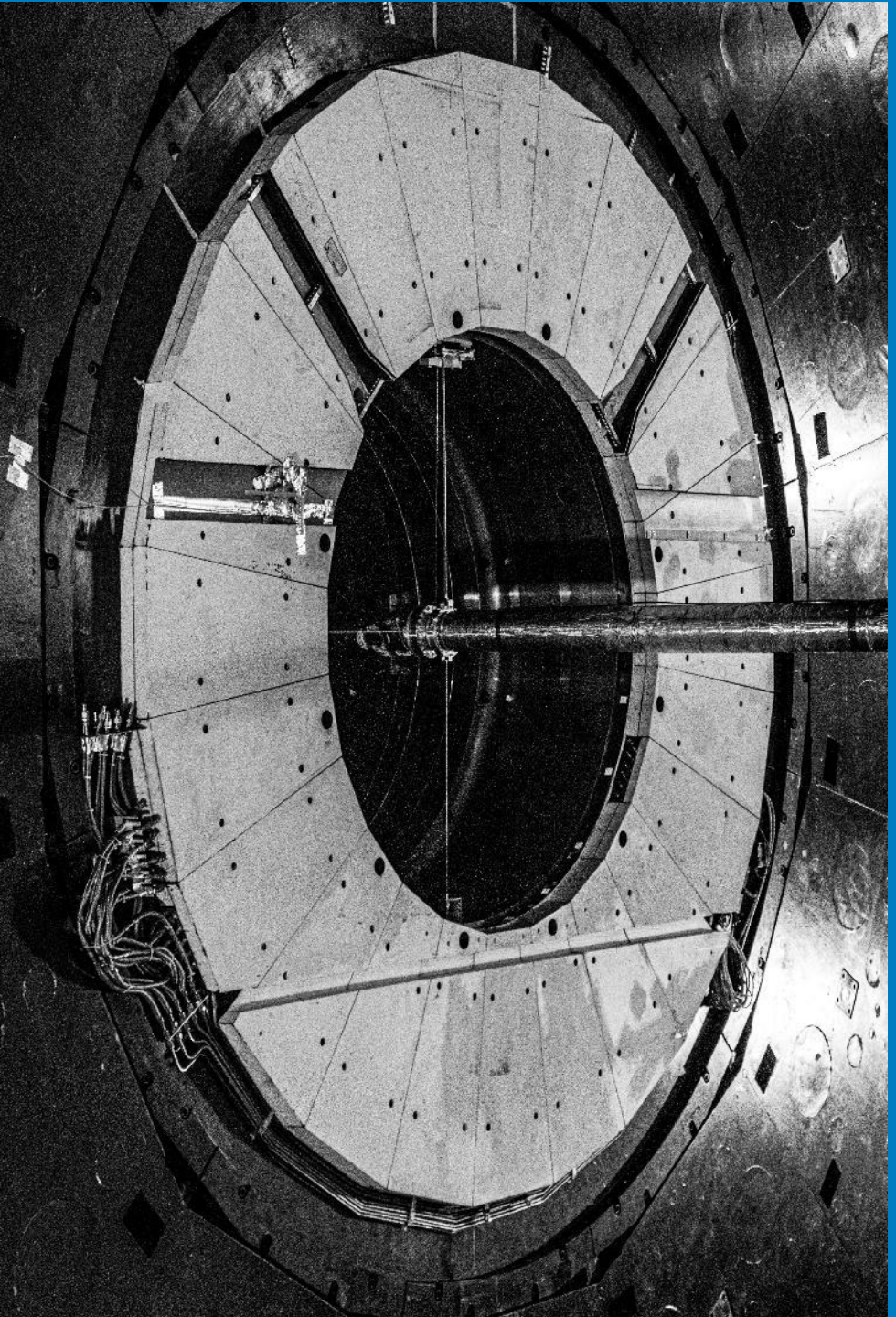
ESO

Robotiserat och fjärrstyrt underhåll

ESS

Problemlösning vid driftsättning

big science sweden



MÖNSTER 2

Ofta finns tekniken – men den behöver anpassas

Huvudproblemet är oftast inte att en teknik inte finns – det är att få den att fungera i en unik kontext.

SKAO

Extrem känslighet för elektromagnetiska störningar.

EISCAT

Komplex integration för möjliga nya antennlösningar.

F4E

Högtemperatursupraledare behöver anpassas till fusionens kylkrav.

big science sweden

MÖNSTER 3

Samarbetet är en del av leveransen

Tidig dialog
Kontakt innan upphandlingar och tidig relationsbyggnad

F4E · ESO · ESS

Helhetsförståelse
Se den egna leveransen som en del av systemet

EISCAT · SKAO

Gemensam problemlösning
Flexibilitet när krav och lösningar förändras

ESS · EISCAT

Risk och realism
Trovärdiga anbud, roller och tidplaner

FAIR · F4E · SKAO

Transparens
Tidig kommunikation när problem uppstår

ESS · ESO · SKAO

Tekniskt ansvar
Självständighet och ansvar för resultatet

EISCAT · SKAO

Dokumentation
Löpande information, Kvalitetssäkring, testning och spårbarhet

FAIR · SKAO



big science sweden



MÖNSTER 4

Den ovissa utvecklingens natur

Man vet vad man vill åstadkomma, men man vet inte den exakta vägen dit.
Det är svårt att förutse exakt vilka upphandlingar som kommer komma.

F4E	Vilka fusionskoncept får störst genomslag?
EISCAT	Vilka planerade utbyggnadssteg beslutas?
SKAO	Hur skalas tekniken till tillförlitlig drift?
FAIR	Vilka behov uppstår vid övergången till forskning?

Planerade utvecklingssteg är inte detsamma som beslutade investeringar.

big science sweden

KOMPLETTERANDE ÖVERBLICK

Samtliga anläggningars utveckling framåt

Kompletterad med organisationer som ännu ej genomfört sin intervju i BiSS Strategic Supplier Foresight.
Ej inkluderade organisationers uppgifter är i huvudsak baserade på offentligt kommunicerade planer, program och tidpunkter.

Anläggning	2026–2028	2029–2033	2034 →	Tekniska tyngdpunkter
ESS	First Neutrons · commissioning	Ramp-up · first science	Fler instrument	Instrument · vakuum · kylning
ISIS	Endeavour · nya instrument	Fler uppgraderingar	ISIS-II planering	Instrument · källteknik
ILL	Drift · förbättringar	Drift till 2033	–	Instrument · data
MAX IV	MAX 4U · science case	Möjligt genomförande	–	Accelerator · beamlines
ESRF	Beamlines · digitalt	Fortsatt utveckling	–	Nanoavbildning · IT
PETRA III/IV	PETRA IV planering	Beslut / förberedelser	Möjligt genomförande	Accelerator · optik · bygg
European XFEL	Instrument · studier	Möjlig utbyggnad	–	Accelerator · instrument
CERN	LS3 · FCC-beslut	HiLumi · förberedelser	Möjlig FCC-byggstart	Magneter · detektorer · bygg
FAIR	Driftsättning	Första fysik · PANDA/APPA	–	Vakuum · integration
ITER	Montering	Systemintegration	Väg mot drift	Vakuum · kryo · kontroll
F4E	ITER-leveranser	DONES · vidare fusion	Långsiktig fusionsteknik	Supraledning · material
ESO	ELT-byggnation · ALMA	ELT first light / science	Instrumentutbyggnad	Optik · instrument · automation
EISCAT	Färdigställa EISCAT_3D	Driftsättning · möjlig utbyggnad	Fasstyrd radar?	Radar · antenner · elektronik
SKAO	Byggnation · integration	Vetenskapsdrift · expansion	Utbyggnad · livscykel	Elektronik · mjukvara · automation
IceCube	Upgrade · drift	Modernisering	Gen2?	Sensorer · elektronik · data

Tidpunkterna visar huvudsakligen offentligt kommunicerade program och utvecklingsspår, inte annonserade upphandlingar. Beslutsberoende satsningar markeras i texten.

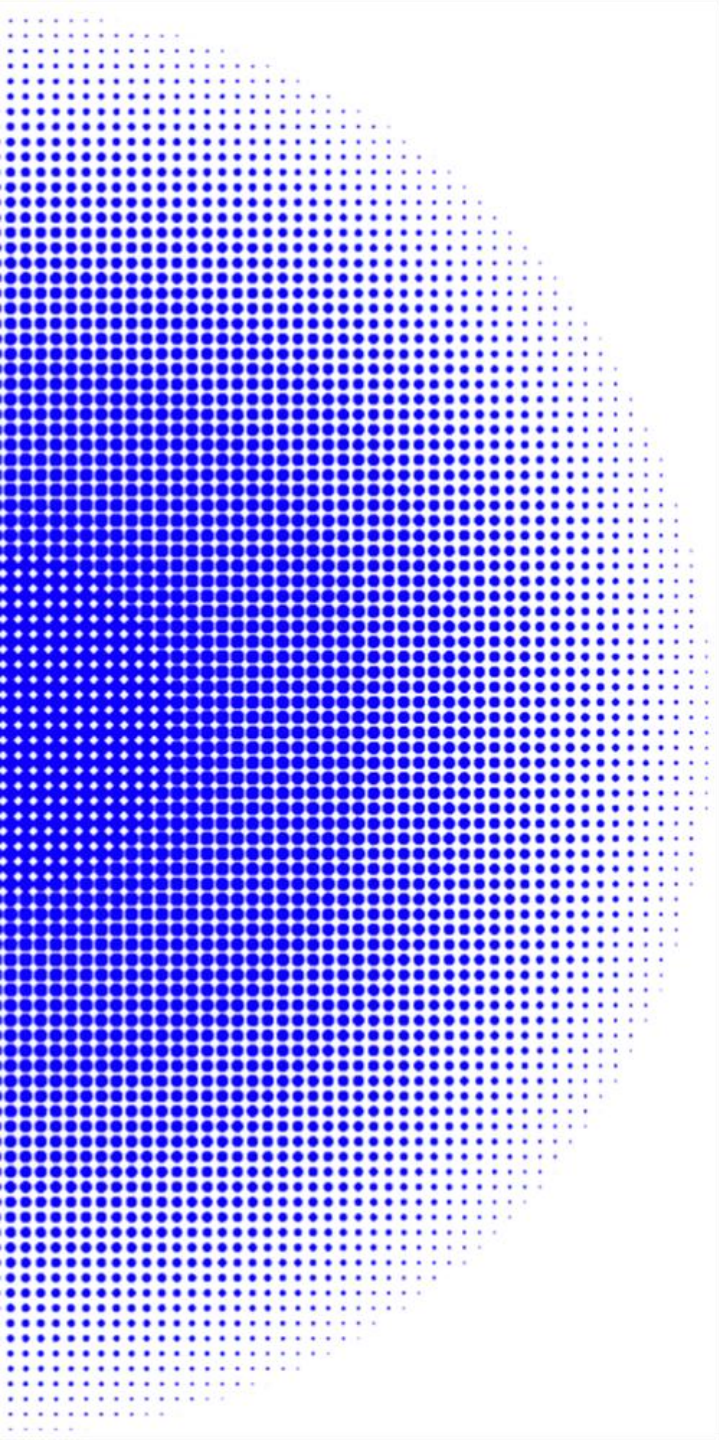
big science sweden


Kaffepaus.

Företagscase

Qamcom:

Från första affären till långsiktig framgång



qamcom

Qamcom is a Swedish deep-tech house with signal processing at its core. We build technology, platforms, and companies that create impact.

Built to last: Qamcom in Big Science · BiSS VGR 261117

patrik.dehlfors@qamcom.se

AGENDA/PURPOSE.

Getting in is the first half; staying in for decades is the second

01 **Qamcom in brief**

Who we are and how we work

02 **Our Big Science journey**

From research entry to the SKAO case

03 **What worked, what was hard**

Success factors, lost bids, supply chain

04 **Built to last**

Obsolescence, service and sustainment

05 **Advice and what comes next**

Practical details, opportunities, working together

Then: conversation with Kent Rundgren / questions from the floor



ABOUT US.

A Swedish deep-tech house with signal processing at its core

2001 Founded	**5** Locations	**~130** Engineers in QRT ~200 people in group
~35% Hold a doctorate	**16** Years avg. experience	**20+** Ventures created



Qamcom Group · QRT: deep-tech R&D services and project delivery · Ranatec: RF/microwave test equipment and SKAO production

Automotive • Big Science • Defense • Manufacturing • Medtech • Telecom

Partnerships & Ventures.

Building and scaling technology into real-world impact.

Research & Technology.

Advanced development of smart, connected, embedded sensor systems.

Industrialization & Manufacturing.

Industrialization of advanced electronic systems.

OUR BIG SCIENCE JOURNEY.

Slow to enter, sticky once in: nine years from first research to series production

2017

In through research.

Digitizer design work for SKA with Chalmers and Onsala Space Observatory.

2023

First Swedish SKAO contract.

System responsibility for SPFRx123, the digitizer subsystem for SKA-Mid.

2024

Units ship, a bid is lost.

First digitizers shipped to South Africa. Our RXS45 receiver bid: lost, mainly on price.

2025

Our own timing module.

RXS.WR: a White Rabbit timing module we developed as a backup solution, tested on site.

2026

Prod/operations + looking ahead

SPFRx123 series production, planning for decades of operation. Looking ahead across Big Science.



ALONGSIDE

EISCAT_3D: we designed and manufactured 400+ Pulse and Steering Control Units, the waveform generators that steer the atmospheric radar in Sweden, Norway and Finland.

SELECTED CASE

THE SKAO CASE.

Turning faint signals from space into clean data, on the dish

The facility.

SKA-Mid, South Africa: full design of 197 dishes (133 new plus 64 MeerKAT) over up to 150 km, built for at least 50 years of science.

Our part.

System responsibility for SPFRx123, the subsystem that filters and digitizes the faint analogue signals on each dish. Plus RXS.WR, our White Rabbit timing module.

Prototype to series.

Design, verification, industrialization and production in one group. Ranatec rebuilt its lab to test and build the units.

Where we sit.

Feed and receiver → **SPFRx123 + RXS.WR, on the dish** → Central signal processing



SKA-Mid digitizer, ready to ship
Image: SKAO/Qamcom

Image: SKAO

qamcom

WHAT MADE IT WORK.

Early entry, full responsibility, production in-house and an open dialogue

01

In early, through research.

We worked on the digitizer with Chalmers and Onsala from 2017. By the time of the contract, we knew the design and the science case.

02

Responsibility, not hours.

SKAO bought a complete subsystem. EISCAT_3D taught us the same: facilities want partners who own the delivery.

03

Industrialization in the group.

Design, verification and production under one roof. Ranatec rebuilt its lab and fed production improvements back into the design.

04

Dialogue, through the contract.

Frequent, open dialogue and early warnings when something slips. The formal mechanisms work best without surprises.

And timing: Sweden's engagement in SKAO and the industrial-return principle opened the door. Big Science Sweden helped us through it.

WHAT HAS BEEN HARD.

The engineering is hard, the business is almost as difficult

01

Losing bids.

RXS45 next-gen receiver (2024): our bid lost, mainly on price. A 2026 framework tender: engaged late, no partner, lost.

02

References don’t travel.

A radio-astronomy reference does not open accelerator doors. Some tenders demand several recent references from the same field.

03

Supply-chain shocks.

Lead times on key parts went from weeks to over half a year, with steep price rises. The plan is only as fast as its slowest part.

04

Cash and paper.

Material is bought long before you invoice. Sub-suppliers ask for guarantees; some facilities require bank guarantees.

What we take from it: engage earlier, bring the right partner, and treat supply and cash flow as part of the bid.

BUILT TO LAST.

A 50-year facility, 10-year units, new components continuously: refresh is part of the plan



Illustrative: many component generations come and go within one facility lifetime

Design for refresh.

Keep interfaces, form, fit and function stable, so boards can be updated without redesigning the system.

Watch the bill of materials.

End-of-life notices, second sources, last-time buys and locked material plans for every batch.

Documentation that outlives you.

A data pack someone else can build from in 20 years, and strict control of what is actually built.

Facilities plan for this: refreshes and upgrades are part of their lifecycle. So service starts at design, not at delivery.

SERVICE AND SUSTAINMENT.

Delivery is where the relationship starts, and the refresh is already in the plan

CONSTRUCTION

Design, build, install

OPERATIONS, FOR DECADES

Support, spares, repairs

REFRESH AND UPGRADE

Midlife refresh, new units

- **Spares strategy**
- **Repair loop across continents**
- **Fault-isolation tools**
- **Training for site staff**
- **Obsolescence monitoring**
- **Configuration control**

Warranty runs out fast, and the facility moves from a construction budget to an operations budget. Agree the support model, refreshes included, explicitly and early.

EASILY OVERLOOKED.

Small print that decides whether a Big Science deal works for you

Bank guarantees and insurance.
Advances may need a bank guarantee. Talk to your bank before you bid.

Cash flow.
Material is bought months before you invoice. Match payments to it.

Contract mechanics.
Early warnings and change notices are how change gets paid.

IP and rights.
Facilities take long-term rights to the design. Define your background IP.

Compliance.
Export control, peaceful-use clauses, supplier registration.

Focus.
Pick two or three facilities. Bidding takes time, and cycles are long.

Big Science Sweden and the facilities' industrial liaison officers can help with most of this. Ask early.

FROM PROTOTYPE TO FACILITY.

For research teams: bring industry in while the prototype is still on the bench

WHAT CHANGES

From one prototype to a series.

- Cost and manufacturability per unit
- A test for every unit, not one measurement campaign
- Parts that must stay buyable/in stock/replaceable for decades
- Documentation, qualification, configuration control
- Installation, training and support on site

HOW WE WORK TOGETHER

Research and industry, side by side.

- An industrial partner in before the design freezes
- Joint design studies, as with Onsala
- Shared demonstrators and test benches
- Clear roles and IP from day one
- A funding route planned before the demonstrator

Both Swedish SKA-Mid contracts grew out of research and long-term collaboration with Chalmers and Onsala (Chalmers, 2023).

BUILDING TOGETHER.

SKA-Mid already uses two subsystems built by Gothenburg companies; we want more of that collaboration

What we bring.

- **Signal processing**
- **FPGA and embedded**
- **RF, antennas, radar**
- **ADC/DAC, mixed signal**
- **Timing and sync**
- **Data and AI**
- **Test, EMC, labs**
- **Production, 10-X00 units**

From research prototype to small series, supported for decades: for facilities, research teams and industry alike.

What we look for.

Research teams.

Prototypes on their way to a facility: from the bench to hundreds of units, supported for their lifetime and beyond.

Industry partners.

Complementary specialists, for example mechanics, cryogenics and controls: joint bids within a work package.

Facilities and programmes.

New instruments at ESS, detector R&D at European XFEL, upgrades at SKA and ALMA, CERN supply tenders.

Facilities buy by work package: team up within their structure or talk to them early. Let's talk: patrik.dehlfors@qamcom.se

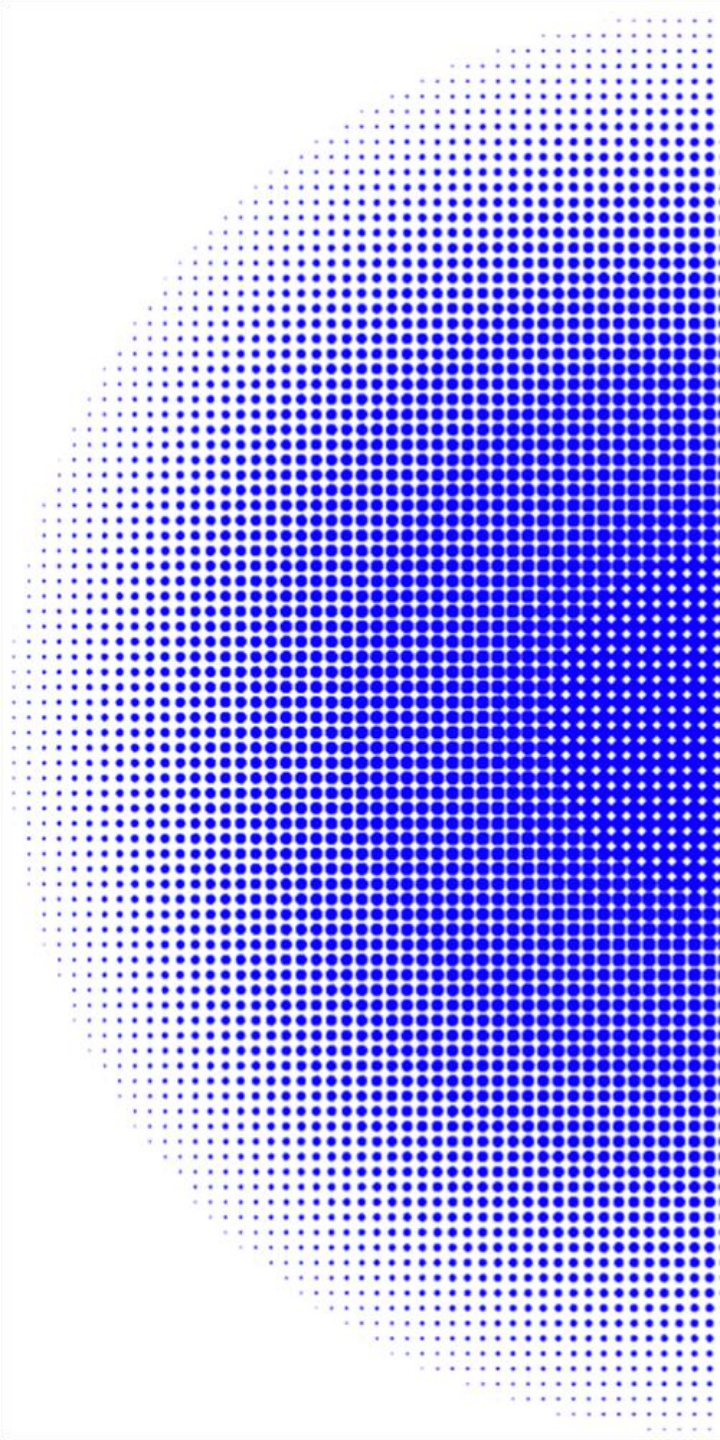
IN CONVERSATION.

With Kent Rundgren, Chalmers Industriteknik / questions from the floor are welcome

qamcom

Built to last: Qamcom in Big Science · BiSS VGR 261117

patrik.dehlfors@qamcom.se



Diskussioner runt bordet



Från erfarenheter till nya framgångar tillsammans

big science sweden



1 min vardera!

Namn, roll, företag

Vi gör …

Vi har levererat / Vi har ännu inte levererat

…till Big Science



Spaningen

big science sweden

Tre vägar till fler affärsmöjligheter inom Big Science

Hjälpa varandra in/inne

Sänka trösklarna till Big Science

- Kunskaps- och erfarenhetsutbyte
- Kompetensutveckling
- Introduktioner och kontakter

Göra affärer tillsammans

Bygga starkare gemensamma erbjudanden

- Gemensamma anbud / konsortier
- Huvud- och underleverantörer
- Delade resurser och kapacitet
- Marknadsbearbetning

Skapa något nytt

Möta framtida behov tillsammans

- Delade omvärldsanalyser
- Kompletterande specialistkompetens
- Gemensam teknikutveckling och innovationsframtagning

big science sweden

WrapUp Delux

big science sweden

Innovationsstödsystemet

Kostnadsfria stödtjänster

Behov → Kompetens → Test → Finansiering → Partner → Marknad → Skalning

Big Science Västra Götaland

EU SME Support

Enterprise Europe Network

Industriell Dynamik

EnerGo och **Elflexibel Industri**

Länkar till separata hemsidor



Offentlig FoU-finansiering



Västra Götalandsregionen

Vinnova

Formas

Energimyndigheten

EU (t.ex. Horisont Europa, Eurostars, EIC)

Hör av dig till oss om
du behöver guidning!

Exempel: FoU-kort VGR

- BiSS-medlem i VGR sökte och fick FoU-kortet
- 700 000 kr stöd, 50% inkind
- FoU-partner Chalmers Industriteknik
- Utveckla automatisering av order och produktion
- Företaget har implementerat och sökt och fått Vinnovamedel

Home / News & Calendar / Calendar / Events

Upcoming activities

Events – by us and others

VAD HÄNDER FRAMÖVER?



Big Science MeetUp Västra Götaland 2026

Date and time
November 17, 2026 09:00 - 12:30

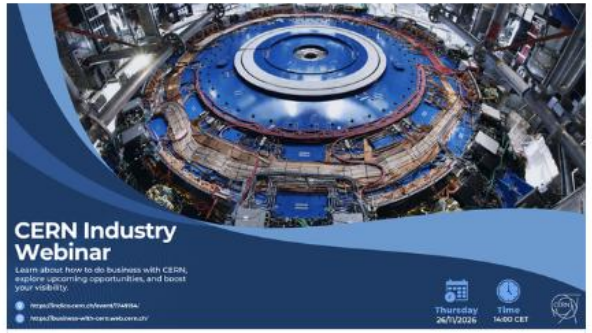
Location
Ooto Café på Chalmers
Sven Hultins Plats 2, 412 58 Göteborg,
(Google maps)



Synergies between Big Science facilities and Luleå University of Technology

Date and time
November 20, 2026 09:00 - 12:00

Location
Luleå University of Technology, Room A3002
Regnbågsallén 2, 977 54 Luleå,
(Google maps)



CERN Industry Webinar • Business opportunities for companies

Date and time
November 26, 2026 14:00 - 16:00

Location
Online



MAX IV User Meeting 2027

Date and time
January 18, 2027, 09:00 - January 20, 2027, 16:00

Location
The Loop
Online



Nordic pavilion at the World Nuclear Exhibition

7-9 December 2027 | Villepinte Paris, France

World Nuclear Exhibition 2027

Date and time
December 7, 2027, 08:00 - December 9, 2027, 15:00

Location
Paris Nord Villepinte Exhibition Centre
ZAC Paris Nord 2, 93420 Villepinte, France
(Google maps)



Date and time
12 December 14:00-15:30

Location
Online

OBS!
Ännu ej utlagd

Se mer på
Big Science Swedens
hemsida

Och följ oss på
LinkedIn

Big Science Sweden • The Swedish ILO

TACK FÖR IDAG!

