

# Horizon Europe

Framework programme for research and innovation 2021-2027

## Kraftsamling inför Horisont Europas nya arbetsprogram inom hållba...

OKT  
17

Under detta digitala möte vill vi inspirera att förbereda sig till det kommande arbetsprogrammet 2023-2024. Vi kommer at...

🕒 Mån 17 okt 2022 kl. 13:00 - 14:00

📍 Digitalt

# Syfte

Under detta digitala möte ville vi inspirera att förbereda sig till det kommande arbetsprogrammet 2022-2023 inom hållbar industri. Vi berättade om vad som händer just nu, hur du kan få stöd och du får lyssna till erfarenhet av tidigare sökande.

# Agenda

13.05 **Erfarenhet från att söka och genomföra ett Horisont Projekt**  
Professor Lars Nyborg, Chalmers tekniska högskola

**Det viktigaste från Horisont Europa kluster 4,5,6 för hållbar industri**

13.20 **Kluster 4 Digitala frågor, industri och rymd**, Lars Gustavsson

13.25 **Kluster 5 Klimat, energi och mobilitet**, Mimmi Magnusson

13.30 **Kluster 6 Livsmedel, bioekonomi, naturresurser, jordbruk och miljö** Anders Holmgren

**Stödfunktioner för ansökningar**

13.35 **Hur NCPer kan stötta**, Jeannette Spühler

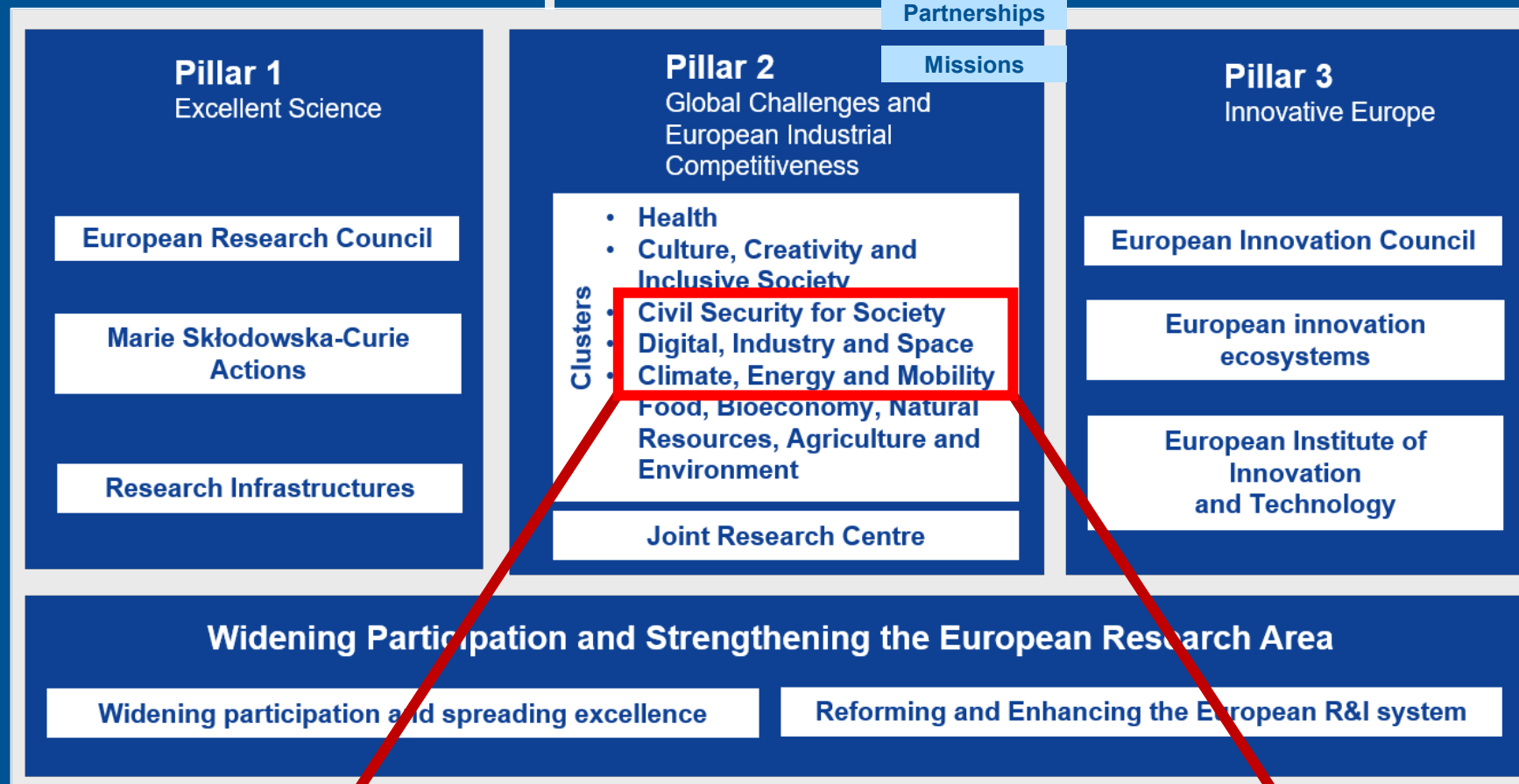
13.40 **Stöd för SMF** Nikolaos Xafenias

13.45 **Planeringsbidrag** Andrew Marais

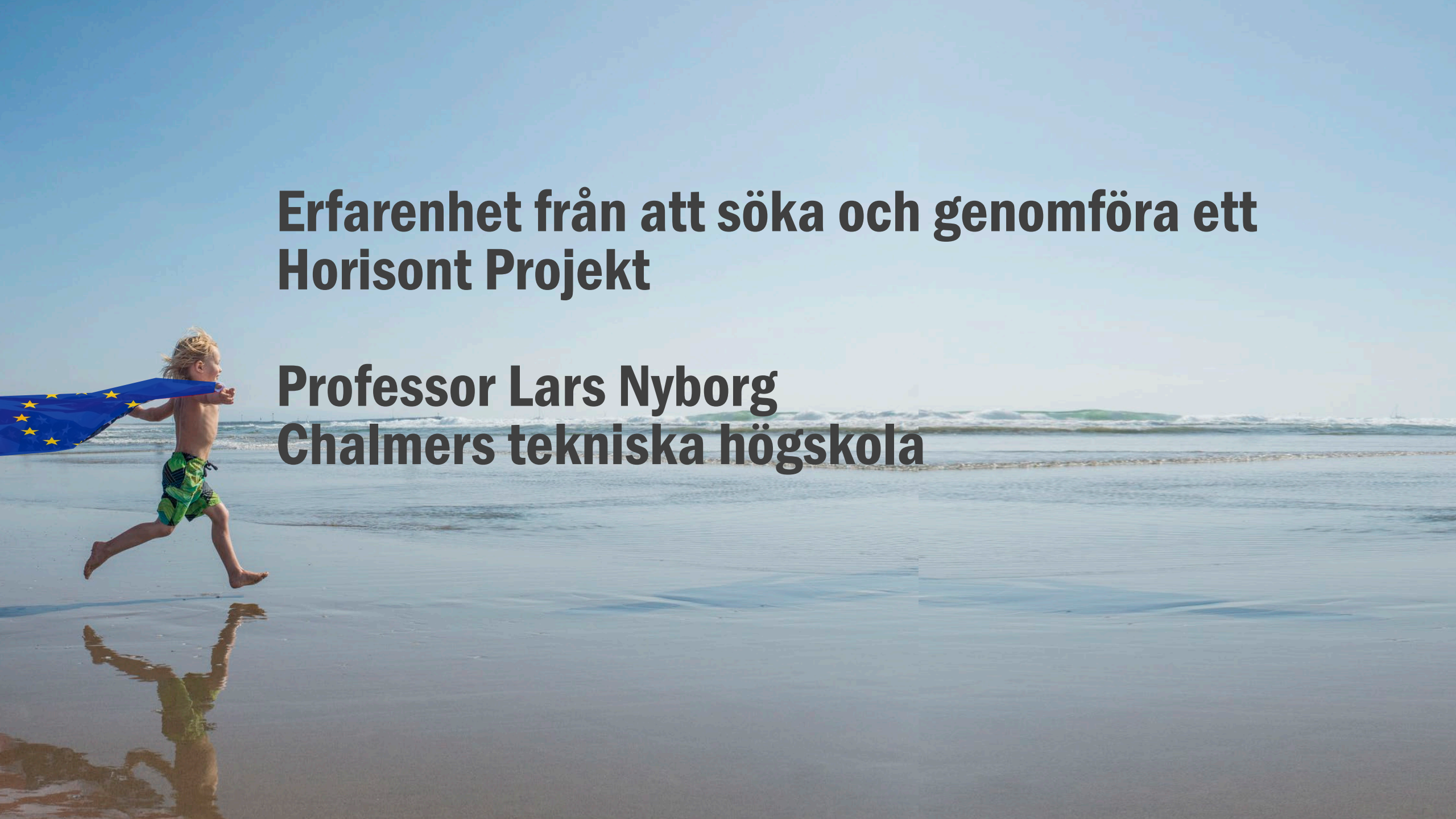
13.50 -14.00 **Q&A**



# Horizon Europe – 95,5 billion euro



4. Digital, Industri & Rymd
5. Klimat, Energi och Mobilitet
6. Livsmedel, Bioekonomi, Naturresurser, Jordbruk och Miljö

A young boy with blonde hair, wearing green and black patterned shorts, is running barefoot on a sandy beach. He is holding a blue European Union flag with yellow stars, which is flying behind him. The background shows the ocean with waves and a clear blue sky. The text is overlaid on the right side of the image.

**Erfarenhet från att söka och genomföra ett  
Horisont Projekt**

**Professor Lars Nyborg  
Chalmers tekniska högskola**



CHALMERS  
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

# Erfarenheter av att söka projekt och rigga projekt inom Horizon 2020/Horizon Europe

Lars Nyborg,  
Industri och materialvetenskap  
Chalmers tekniska högskola  
412 96 Göteborg, Chalmers



## Manuela - Additive Manufacturing using Metal Pilot Line - Horizon 2020

Chalmers – koordinator (Lars Nyborg)

Betyg: 13 av 15

Resultat: Godkänt och finansierat

## Aurore - Manufacturing Towards Zero Waste - Horizon Europe

Chalmers – koordinator (Lars Nyborg)

Betyg: 13.5 av 15

Resultat: Icke godkänt

## AM-EDIH - European Digital Innovation Hub

Chalmers Industriteknik – coordinator (Johan Felix)

Betyg: 13 av 15

Resultat: Icke godkänt

Slutsats: man måste hamna på minst 13.5 – 14 av 15, dvs högsta eller nästan högsta betyg på alla tre kategorierna **Relevance, Implementation, Impact** eller **Excellence, Impact, Quality and Efficiency of Implementation**



## **Så hur ordnar man detta?**

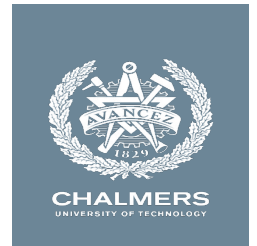
- **Bygg ett konsortium som ska lösa problem och inte partners som söker möjligheter att bara hitta EU-medel**
- **Säkerställ bredd och djup och rätt industriell medverkan och universitets/institutssamverkan**
- **Sök samverkan med starka parter som kan verkligen stärka implementeringen**
- **Ta hjälp av konsultföretag som är bra på att paketera ansökan**
- **Visa att alla har en teknik/kunskapsbas som är relevant för det som ska göras**
- **Liknande som ett nationellt finansierat projekt men en steg upp i dimension och komplexitet som måste rationaliseras**





## Tre centrala frågor:

- Varför detta?
- Varför nu?
- Varför vi?



### EXCELLENCE

Clarity and pertinence  
of project objectives

Ambition beyond state-of-  
the- art

Soundness of  
proposed methodology

### IMPACT

Credibility of pathways to  
achieve expected  
outcome

Sustainability and measures to  
maximise expected  
outcomes and impact

### QUALITY AND EFFICIENCY OF IMPLEMENTATION

Quality and effectiveness of  
work plan, risk,  
assessment, etc

Role and capacity of  
partners and consortium as  
a whole

## Manuela - exempel

### Rigging och skrivande

Initiativ Chalmers- CSEM, Schweiz efter möte i Schweiz för bilateralt samarbete

Involvering av AMIRES för att stödja framtagningen

Ett antal fysiska möten med för att rigga konsortiet i Göteborg – vissa parter följde inte med till slut (gick till konkurrerande ansökningar) andra stannade och denna process tog ca 6 månader

Projektansökan tog sedan fram av en mindre grupp – AMIRES, Chalmers, CSEM, RISE

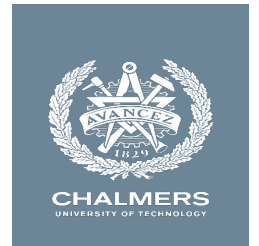
Slutskrivning gjordes i Bryssel av en kärtrupp i 2 dgr, Chalmers, CSEM, AMIRES (4 personer) – primärt att fixa bra figurer, konkretisera impact och innovationshöjd, etc., sätta kvarvarande admin

Parterinfo mm var klart inför detta möte, det handlade om att skapa impact och sätta siffror etc på effekter och utfall



Manuela – kort beskrivning , se vidare

<https://manuela-project.eu>



# ▶ Introduction

- **MANUELA - Additive Manufacturing using Metal Pilot Line (820774)**
  - Project duration: 48 months (Starting date: 01/10/2018)
  - Total budget: 15.6 Meuro (EU contribution: 12.5 Meuro)
  - Focus: powder-bed processing

- Consortium: 20 partners



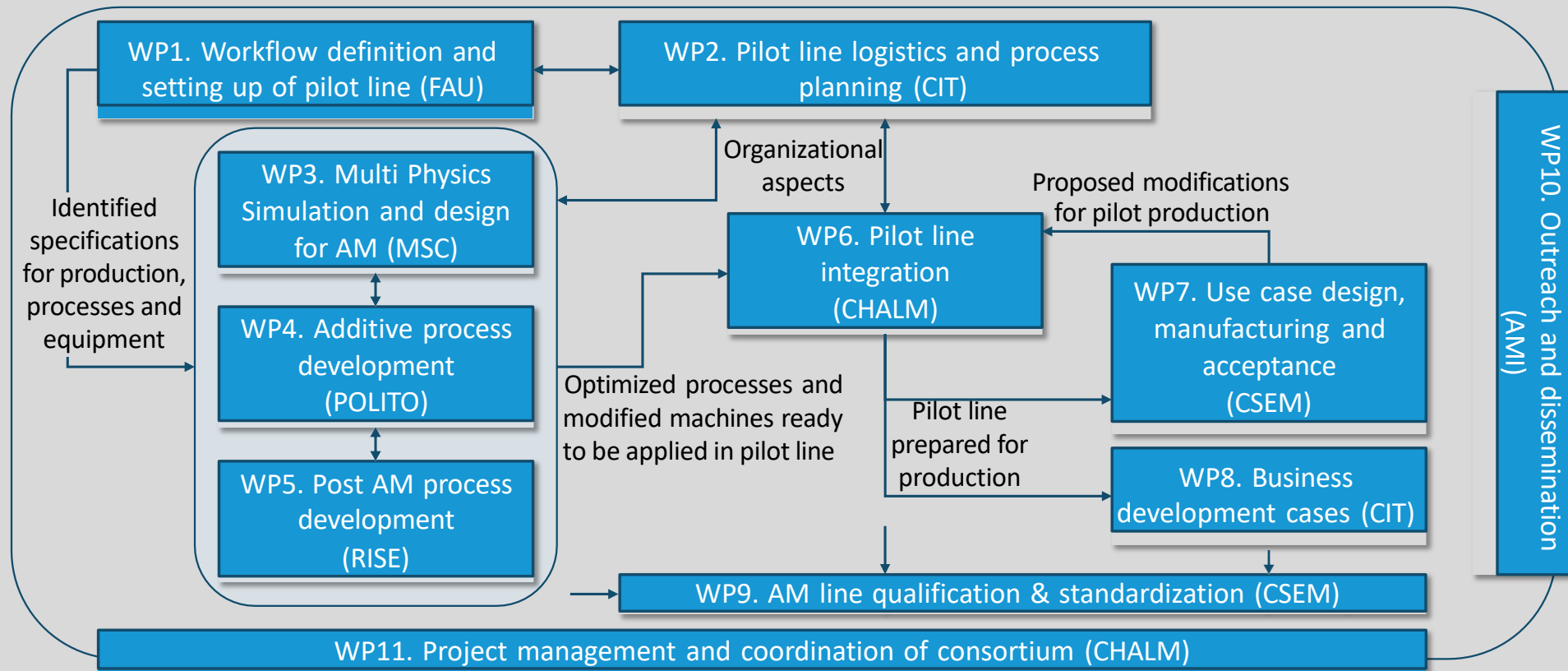
- Project website: <http://www.manuela-project.eu>



# Project objectives

- Two major AM technologies
  - **LPBF: Laser Powder Bed Fusion**
  - **EBM: Electron Beam Melting**
- Open-access pilot line facility, covering the whole production sequence
- Full potential of metal AM for industrial AM production
- Adaptation of LPBF and EBM machines to increase process reliability and speed
- Integrate novel process control and automated post-AM handling and processing
- Hardware Layer (Pilot line machinery)
- Dashboard Layer (MANUELA Dashboard)
- Validated by predefined use cases, demonstrated by open call business use cases

# Project Framework





# Expected outputs: MANUELA innovations

## Key impact 1: Production time saving up to 60% over full production

- Optimized manufacturing flow, Increased manufacturing speed (see Key impact 2), Optimized post AM treatment

## Key impact 2: Production speed increased by > 30% :

- Design for AM, Process optimisation for component design, powder layer thickness and scanning speed, Utilization of high-power energy source (EBM)

## Key impact 3: Robustness of metal AM-based processes increased > 40%:

- Reduced uncertainties of material parameters, Multi-physics multi-scale simulation tools combined into a digital twin, Real time process monitoring incl. big data, data mining and ML, Automation and traceability in post-AM treatment
- Right-first-time capability

## Key impact 4: Time to market reduced by at least 30%:

- Production time reduction (Key impact 1), Increase of production speed (Key impact 2), Minimization of design iteration (Key impact 3), Well defined standards and new certification schemes





**CHALMERS**  
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**Det viktigaste från  
Horisont Europa kluster 4,5,6  
för hållbar industri**



# Hoisont Europa: Hållbar industri i Digital, industri och Rymd. Kluster 4



- Ett tydligt fokus på hållbara och cirkulära lösningar för företag och samhälle
- Digitala teknologier i industri för omställning till ökad hållbarhet
- Många partnerskap i kluster 4 mellan EU-kommissionen och industriorganisationer
- Många projekt/utlysningar med stöd till små och medelstora företag via "Financial Support to Third Parties", FSTP.

**Destination 1: Climate neutral, Circular and Digitised Production**

**Destination 2: Increased Autonomy in Key Strategic Value Chains for Resilient Industry**

**Destination 3: World-leading Data and Computing Technologies**

**Destination 4: Digital & Emerging Technologies for Competitiveness and Fit for the Green Deal**

**Destination 6: A human-centred and ethical development of digital and industrial technologies**

# Horizon Europe Work Programme 2023-2024

Exempel på möjliga samarbeten med start 2023 för svensk industri

**Draft**



## HORIZON-CL4-2024-TWIN-TRANSITION-01-05

Technologies/solutions to support circularity for manufacturing. Digital technologies. In line with Digital Product Passports.

(Made in Europe Partnership RIA)

Budget 36 mEuro

## HORIZON-CL4-2023-TWIN-TRANSITION-01-37

Hubs for circularity for near zero emissions regions applying industrial symbiosis and cooperative approach to heavy industrialized clusters and surrounding ecosystems (Processes4Planet partnership IA)

Budget 23 mEuro

## HORIZON-CL4-2023-RESILIENCE-01-03

Technologies for processing and refining of critical raw materials. new or improved systems integrating relevant processing and refining technologies for better recovery of raw materials from low grade (IA)

Budget 22 mEuro

## HORIZON-CL4-2023-DATA-01-02

Integration of data life cycle, architectures and standards for complex data cycles and/or human factors, language. Proposals should address the entire data life cycle from data generation/collection to the final use and disposal/deletion of data

(AI, data and robotics partnership RIA)

Budget 29 mEuro

**Totalt 192 föreslagna topics i utkast till WP23-24 i Digital, industry and space.**

**Separata WP för Joint Undertakings (JU) med budget från Digital, industry and Space:**

- **KDT JU (Chips JU)**
- **EuroHPC JU**
- **Smart Network and Services JU (5G/6G)**

## HORIZON-CL4-2024-HUMAN-01-07

Collaborative intelligence – combining the best of machine and human. Human-machine collaboration and interaction and collaborative decision-making. Fundamental research and demonstrations.

(AI Data and Robotics Partnership RIA)

Budget 20 mEuro

**VINNOVA**

# 5. Climate, Energy and Mobility

## Aims

- climate neutrality in Europe by 2050
- deep reduction of greenhouse gas emissions
- zero pollution
- becoming a globally leading actor for sustainable technologies and services



# Cluster 5 – Destinations

Accelerating green and digital transformation of economy, industry and society achieving climate neutrality in Europe by 2050



**Destination 1**  
Climate sciences and responses



**Destination 2**  
Cross-sectoral solutions for the climate transition



**Destination 3**  
Sustainable, secure and competitive energy supply



**Destination 4**  
Efficient, sustainable and inclusive energy use



**Destination 5**  
Clean and competitive solutions for all transport modes



**Destination 6**  
Safe Resilient Transport and Smart Mobility services for passengers and goods

# Kluster 6, Anders Holmgren (programexpert)

Food, **bioeconomy**, natural resources, **agriculture** and environment

## Work programme Destinations in Cluster 6

- 1 Biodiversity and ecosystem services
- 2 Fair, healthy and environmentally-friendly food systems from primary production to consumption
- 3 Circular economy and bioeconomy sectors**
- 4 Clean environment and zero pollution
- 5 Land, oceans and water for climate action
- 6 Resilient, inclusive, healthy and green rural, coastal and urban communities
- 7 Innovative governance, environmental observations and digital solutions in support of the Green Deal

## Destination 3 in WP 2021-22

- €268 millions, 22 topics
- Transition to circularity in selected sectors, Innovations in bio-based systems, novel bio-based feedstocks, blue economy, etc



€ 2 billion 2021-2031

### Goals of CBE JU:

- Accelerate the innovation process and development of bio-based innovative solutions
- Accelerate market deployment of the existing mature and innovative bio-based solutions
- Ensure a high level of environmental performance of bio-based industrial systems
- **Open calls yearly to fund research, demonstration, and industrial deployment, new call coming 2023**

Kontakt: Karoliina Junka (Vinnova) Michael Novotny (Energimyndigheten)

<https://www.cbe.europa.eu/>

# Stödfunktioner för ansökningar



# NCP?



- National EU-node
- National contact points

**NCP**



- Answers questions on Horizon Europe
- Helps to find matching calls and topics
- Legal and financial advice
- Spreads information
- Strategic advice

Information from SE system to EC  
via NCP networks, experts and PC



# Varför EU SME Support?

Nikolaos Xafenias, RISE



## Mål

Fler svenska, små och medelstora företag (SMF) ska söka finansiering från EU:s ramprogram för forskning och innovation samt det internationella nätverket Eureka, vilket syftar till att stärka den europeiska industrins konkurrenskraft.

## Vad EUSME kan göra för dig

- Rådgivning kring hur du ska vässa din EU-ansökan.
- Event, utbildningar och workshops där du utvecklar din ansökan tillsammans med andra i samma situation.
- Alla våra tjänster är kostnadsfria.

Finansierat av



# Planeringsbidrag inom Hållbar Industri

Andrew Marais



## Vad kan ni söka för?

Planeringsprojekt ska resultera i inlämning av en färdig Horisont Europa ansökan. Finansieringen ska nyttjas för att utveckla projektidén, etablera ett starkt konsortium, samt planera de resurser som krävs för att projektet ska bli en framgång.



## Vem kan söka?

Aktörer med underbyggda projektidéer och möjlighet att omsätta dessa i konkurrenskraftiga ansökningar till Horisont Europas arbetsprogram. Konsortiet ska bestå av minst två svenska projektparter varav minst ena är ett svenskt företag.



## Hur mycket kan ni söka?

Varje planeringsprojekt kan söka upp till 500 000 kronor (för en koordinerande roll) eller 300 000 kronor (för en deltagande roll). Vinnovas finansiering får utgöra högst 80 procent av projektets totala stödberättigande kostnader.

Utlysning 2 ggr/år

Max 20 % konsultkostnader

## Uppföljning

Slutrapport / Enkät / Efterrapport (ingår EU besked)

## Resultat

- Planeringsprojekt som går vidare till HE projekt

2021	Ca. 13 %
2022	Ca. 30 % (pågående)
- Utvecklat samarbete
- Följdprojekt

## Utmaningar

- Nå rätt målgrupper

# Informationsmöte från Kommissionen

## Kluster 4

- 12 december 2022 : Destination 1 och 2
- 13 december 2022 : Destinations 3, 4 och 5
- 14 december 2022 : Destination 6 och överhörningar

## Kluster 5 [Cluster 5 \(europa.eu\)](https://europa.eu)

- 15 december 2022: Destination 5, 3, 6
- 16 december 2022: Destination, 1-6

## Kluster 6

- december

# Användbara länkar

## Information om programmet

[Vinnovas webbplats om Horisont Europa](#) – information om programmet och kontakt på Vinnova

[EU:s ramprogram Horisont Europa - Vetenskapsrådet \(vr.se\)](#) – information om programmet och kontakt på Vetenskapsrådet

[Horisont Europa \(energimyndigheten.se\)](#) – information om programmet och kontakt på Energimyndigheten

[Europeiskt samarbete – Formas](#) – information om programmet och kontakt på Formas

[Forte i Horisont Europa – Forte](#) – information om programmet och kontakt på Forte

[Kraftsamling för Horisont Europa](#) – nationell strategi för ett starkare svenskt deltagande

[Funding and Tenders](#) – EU-kommissionens (EC) portal för utlysningar, topics och ansökan

[Horisont Europa](#) – övergripande information om programmet från EC

[Missions](#) – ECs information om Missions

[Partnerships](#) - ECs information om europeiska partnerskap med kontaktuppgifter

[Reference Documents](#) – regelverk, mallar, guider, beskrivning av projektformer, etc.

[Dashboard](#) – Horisont 2020-databas för statistik och beviljade project

# Användbara länkar

## Att skriva en ansökan

[How to prepare a successful proposal in Horizon Europe](#) – inspelat webinarie anordnat av EC

[A successful proposal for Horizon Europe: Scientific-technical excellence is key, but don't forget the other aspects](#) – inspelat webinarie anordnat av EC

[The Funding & tenders Portal for beginners](#) – webinarie anordnat av EC

## Fördjupad information om policy och strategi

[European Green Deal](#)

[A Clean Planet for All](#)

[Europe Fit for the Digital Age](#)

## Event, nätverkande, partnersök och stöd

[EUSME](#) – svenskt supportkontor för små och medelstora företag

[EEN Match](#) – matchmaking

[Events | European Commission \(europa.eu\)](#) – kommande informationsevent anordnat av EC