Project Conference

Clusters of Excellence

Welcome! Please sit next to
someone you haven't met before

VINNOVA

Vetenskapsrådet

Moderator

Louise Gustafsson,
Vinnova

Agenda

Welcome
Darja Isaksson, Director General, Vinnova

Clusters of Excellence – Aim and vision
Cecilia Sjöberg, Vinnova
Marika Edoff, Swedish Research Council

Inspiration and Learnings
Kristian Åsberg, Alfa Laval

Analysis of Strategic Technologies
Göran Marklund, Vinnova

Overview of Project Portfolio
Emma Östmark, Swedish Research Council

Clusters of Excellence – The Plan Forward
Cecilia Sjöberg, Vinnova
Marika Edoff, Swedish Research Council

Lunch

Afternoon workshops
- Pitch your project and connect in thematic groups
- Fika and networking
- Roundtable dialogues
- Information from, and questions to VR and Vinnova

The Government Assignment

Clusters of Excellence

Has started

VINNOVA

Vetenskapsrådet

Moderator

Louise Gustafsson,
Vinnova

Agenda

Welcome
Darja Isaksson, Director General, Vinnova

Clusters of Excellence – Aim and vision
Cecilia Sjöberg, Vinnova
Marika Edoff, Swedish Research Council

Inspiration
Kristian Åsberg, Alfa Laval

Analysis of Strategic Technologies
Göran Marklund, Vinnova

Overview of Project Portfolio
Emma Östmark, Swedish Research Council

Clusters of Excellence – The Plan Forward
Cecilia Sjöberg, Vinnova
Marika Edoff, Swedish Research Council

What are your thoughts on clusters of excellence?

Send input and reflections at any time during the day.

Visit Menti.com and enter the code 7393 1738

Speaker

Darja Isaksson, Vinnova

Director General

Speakers

Cecilia Sjöberg,
Vinnova

Director Industrial Technologies

Marika Edoff,
Swedish Research Council

Secretary General Engineering Sciences

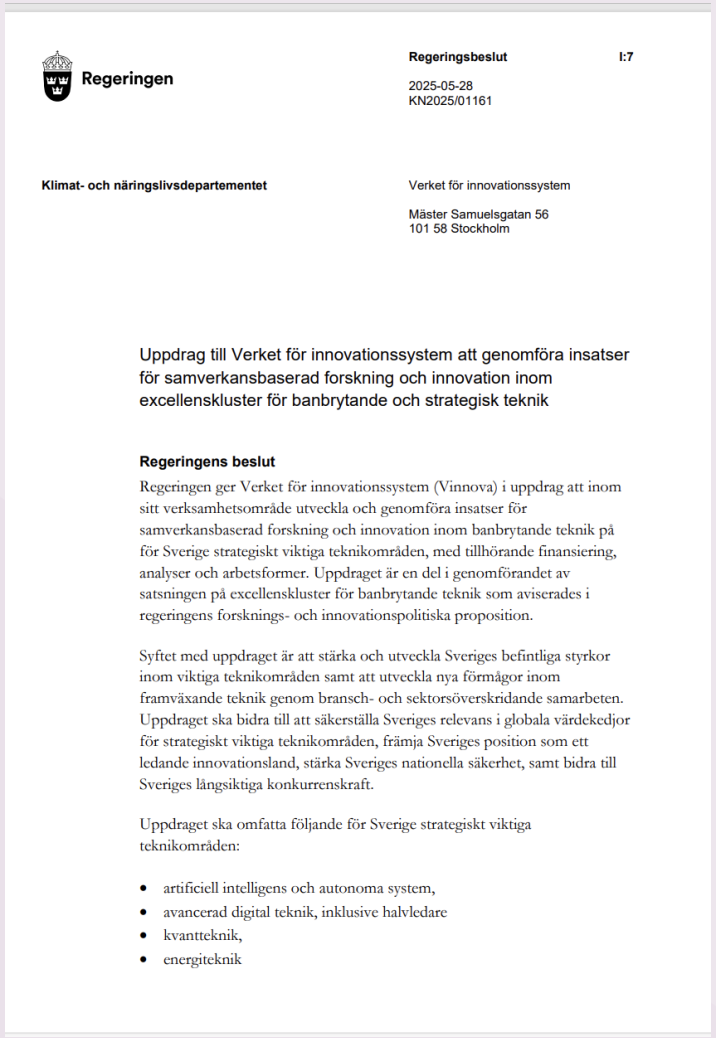
Clusters of Excellence - The Aim and Vision

Assignment Vinnova

Excellence clusters for groundbreaking and strategic technologies

Initiatives and Instruments for Breakthrough Technologies

- Investment in excellence clusters for breakthrough technologies
- New instrument for pre-commercial procurement (SPRIN-D)
- Further developed knowledge base – strategic technologies – analysis report
- Roadmaps for prioritized technology areas – strategic priorities
- Joint Program Office



Regeringen

Regeringsbeslut I:7

2025-05-28
KN2025/01161

Klimat- och näringslivsdepartementet

Verket för innovationssystem

Mäster Samuelsgatan 56
101 58 Stockholm

Uppdrag till Verket för innovationssystem att genomföra insatser för samverkansbaserad forskning och innovation inom excellenskluster för banbrytande och strategisk teknik

Regeringens beslut

Regeringen ger Verket för innovationssystem (Vinnova) i uppdrag att inom sitt verksamhetsområde utveckla och genomföra insatser för samverkansbaserad forskning och innovation inom banbrytande teknik på för Sverige strategiskt viktiga teknikområden, med tillhörande finansiering, analyser och arbetsformer. Uppdraget är en del i genomförandet av satsningen på excellenskluster för banbrytande teknik som aviserades i regeringens forsknings- och innovationspolitiska proposition.

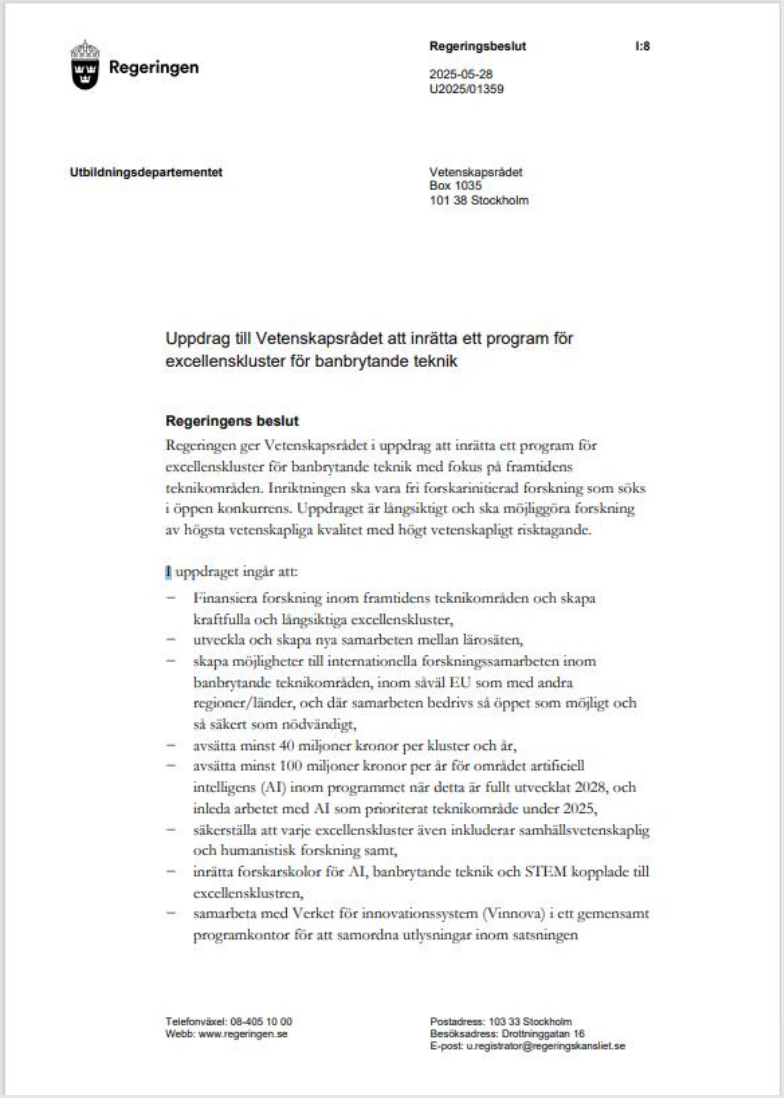
Syftet med uppdraget är att stärka och utveckla Sveriges befintliga styrkor inom viktiga teknikområden samt att utveckla nya förmågor inom framväxande teknik genom bransch- och sektorsöverskridande samarbeten. Uppdraget ska bidra till att säkerställa Sveriges relevans i globala värdekedjor för strategiskt viktiga teknikområden, främja Sveriges position som ett ledande innovationsland, stärka Sveriges nationella säkerhet, samt bidra till Sveriges långsiktiga konkurrenskraft.

Uppdraget ska omfatta följande för Sverige strategiskt viktiga teknikområden:

- artificiell intelligens och autonoma system,
- avancerad digital teknik, inklusive halvledare
- kvantteknik,
- energiteknik

Assignment
Swedish Research Council

- Excellence clusters for groundbreaking technologies
- Internationally positioned leadership
- Open for all research areas
- Researcher driven – bottom-up
- Strong perspectives from social science and humanities on future technologies included – also on national security
- Large investment in research – over-critical – attracting talent
- May also include investment in critical infrastructure
- Support for AI and research schools for AI
- Joint Program Office



Regeringen

Regeringsbeslut I:8

2025-05-28
U2025/01359

Utbildningsdepartementet

Vetenskapsrådet
Box 1035
101 38 Stockholm

Uppdrag till Vetenskapsrådet att inrätta ett program för excellenskluster för banbrytande teknik

Regeringens beslut

Regeringen ger Vetenskapsrådet i uppdrag att inrätta ett program för excellenskluster för banbrytande teknik med fokus på framtidens teknikområden. Inriktningen ska vara fri forskarinitierad forskning som söks i öppen konkurrens. Uppdraget är långsiktigt och ska möjliggöra forskning av högsta vetenskapliga kvalitet med högt vetenskapligt risktagande.

I uppdraget ingår att:

- finansiera forskning inom framtidens teknikområden och skapa kraftfulla och långsiktiga excellenskluster,
- utveckla och skapa nya samarbeten mellan lärosäten,
- skapa möjligheter till internationella forskningssamarbeten inom banbrytande teknikområden, inom såväl EU som med andra regioner/länder, och där samarbeten bedrivs så öppet som möjligt och så säkert som nödvändigt,
- avsätta minst 40 miljoner kronor per kluster och år,
- avsätta minst 100 miljoner kronor per år för området artificiell intelligens (AI) inom programmet när detta är fullt utvecklat 2028, och inleda arbetet med AI som prioriterat teknikområde under 2025,
- säkerställa att varje excellenskluster även inkluderar samhällsvetenskaplig och humanistisk forskning samt,
- inrätta forskarskolor för AI, banbrytande teknik och STEM kopplade till excellenskllustren,
- samarbeta med Verket för innovationssystem (Vinnova) i ett gemensamt programkontor för att samordna utlysningar inom satsningen

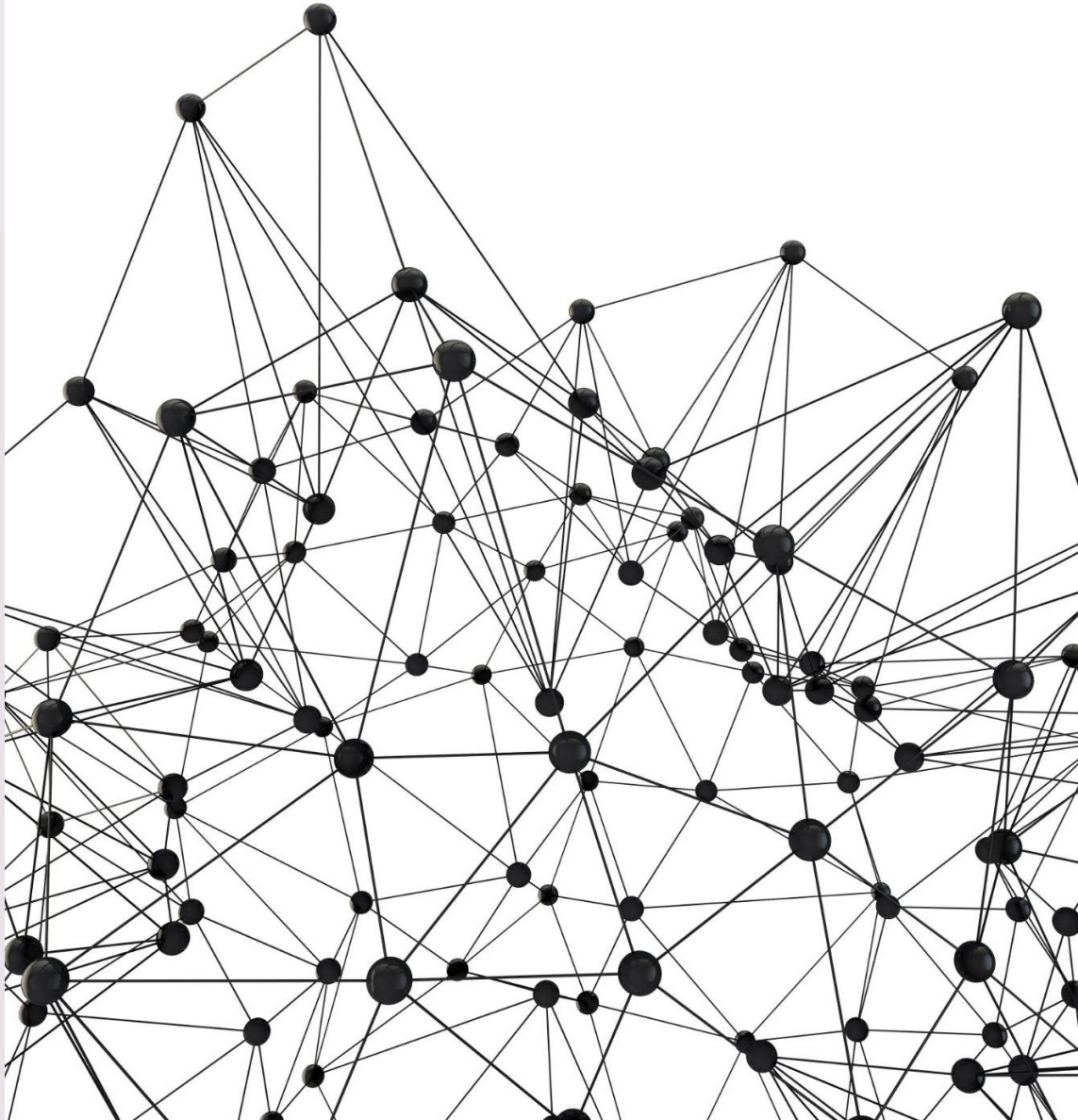
Telefonväxel: 08-405 10 00
Webb: www.regeringen.se

Postadress: 103 33 Stockholm
Besöksadress: Drottninggatan 16
E-post: u.registrator@regeringskansliet.se


Government Investment
over 1 Billion SEK per year

Why now?

- Global race and massive investments in strategic technologies
- Need to accelerate innovation and breakthroughs through concentrated excellence and orchestrated collaboration
- Position Sweden as a leader in strategic technologies
- Strengthen International Partnerships
- Address Societal Challenges through technologies critical for sustainability and resilience



Excellence Clusters - more than research projects

Research Excellence

Photo: Imagebank Sweden

Innovation Capabilities

Photo: Imagebank Sweden

Collaborations

Photo: Imagebank Sweden

International Leadership

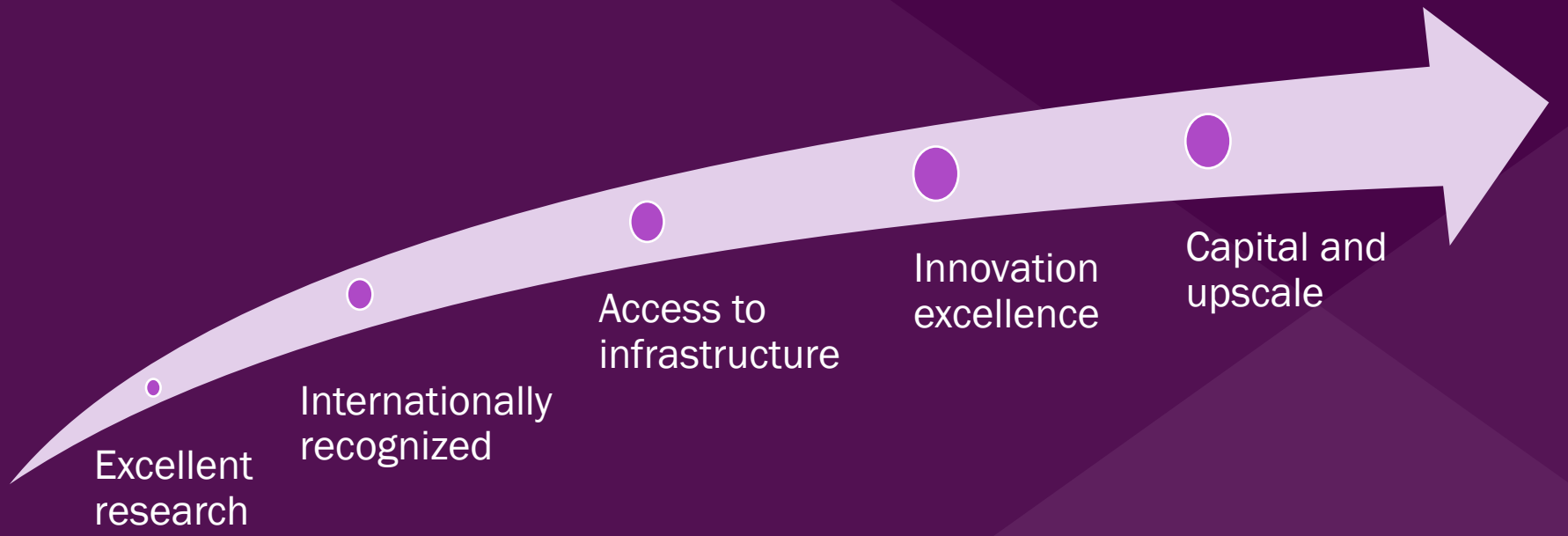
Bold Vision and Leadership

Major Investment

International Perspective

Flexibility and KPIs

Collaboration and Focus


Excellent research
Internationally recognized
Access to infrastructure
Innovation excellence
Capital and upscale

Key capabilities

Dedicated leadership team with bold vision

Research excellence with potential for ground-breaking technologies

Access to critical infrastructure - digital and physical

Internationally recognized with strong networks

Innovation ecosystems - identified and strengthened

Scale-up - attracting innovation capital

Innovation and entrepreneurship expertise

A partnership between Vinnova and the Swedish Research Council

- An open part financed by the Swedish Research Council
- A strategic part financed by Vinnova
- A joint programme office for coordination and evaluation
- Promote synergies between initiatives
- Utilise joint opportunities for international collaboration

Vetenskapsrådet
Swedish Research Council

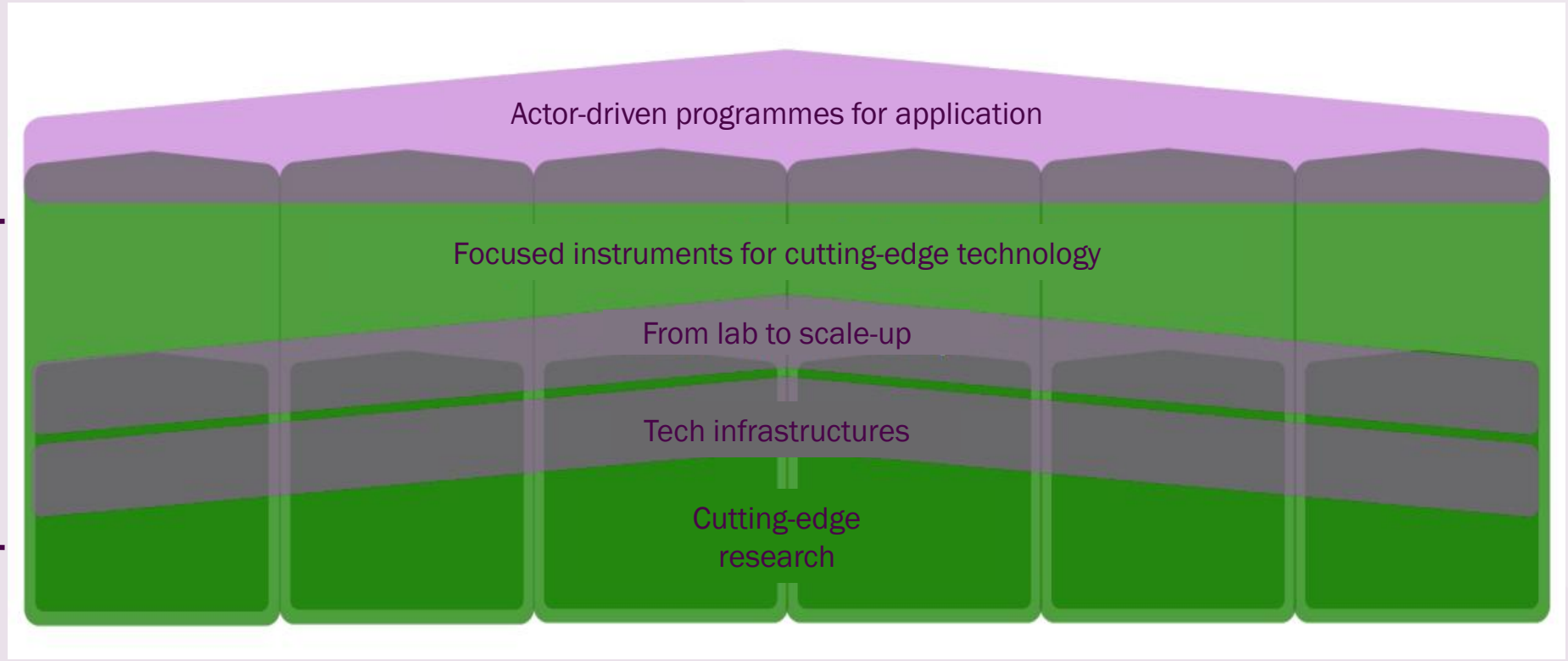
VINNOVA
Sweden's Innovation Agency

Strategically Important Technology Areas

- Artificial intelligence and autonomous systems
- Advanced digital technology, incl semi-conductors
- Quantum technology
- Energy technology
- Material and production technology
- Biotechnology

Strategic techniques for Sweden - A basis for national priorities

A Concerted Effort on Strategic Technologies



A powerful concentration of resources and capabilities to establish a very strong global position in a field of technology

How?

- Staged funding call process.
- Open to everyone at each stage.
- Goal of having up to five world-leading clusters of excellence in Sweden by 2035.

Speaker

Kristian Åsberg,
Alfa Laval

Head of Triple Helix

Speaker

Göran Marklund, Vinnova

Deputy Director General

Analysis of Strategic Technologies

Vinnova’s Assignment

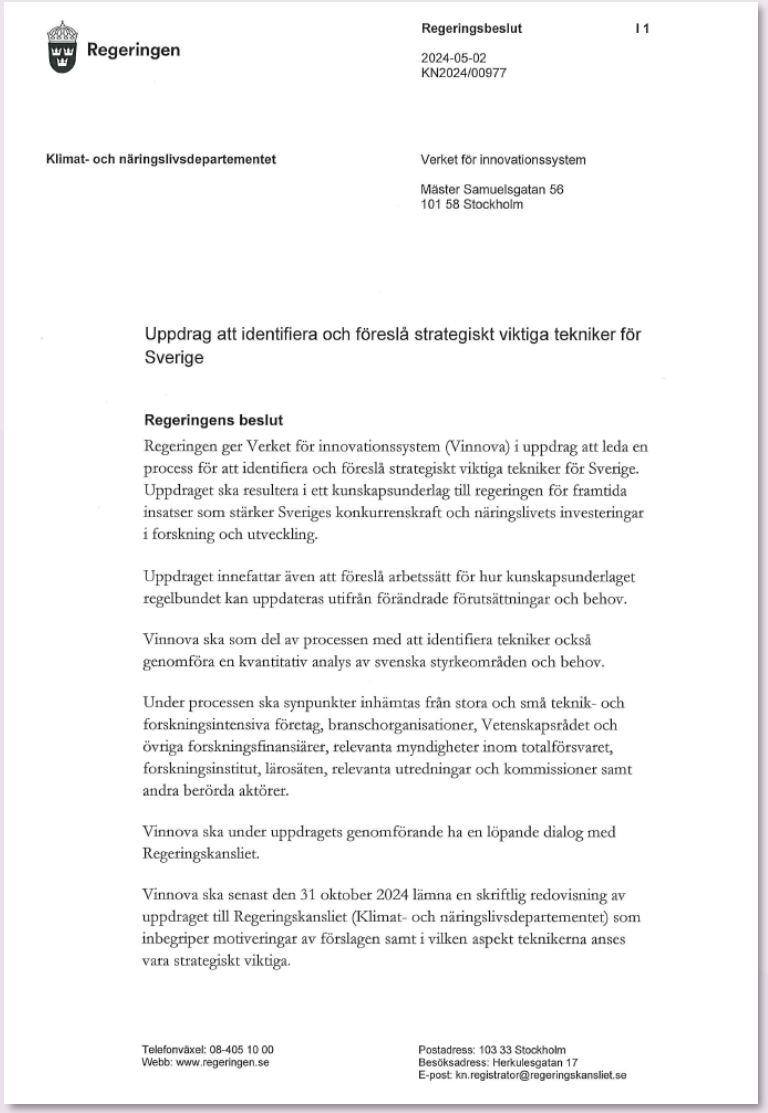
2 May 2024

Identify and propose 5–15 strategically important technologies for Sweden

The assignment includes:

- **A knowledge base for the government** – to support future initiatives that strengthen Sweden’s competitiveness and business sector investments in research and development.
- **Proposing methods** for how the knowledge base can be regularly updated based on changing conditions and needs.
- Input should be gathered from industry, government agencies, academia, and research institutes.

To be reported by **October 31, 2024**.



Regeringen

Regeringsbeslut I 1

2024-05-02
KN2024/00977

Klimat- och näringslivsdepartementet

Verket för innovationssystem

Mäster Samuelsgatan 56
101 58 Stockholm

Uppdrag att identifiera och föreslå strategiskt viktiga tekniker för Sverige

Regeringens beslut

Regeringen ger Verket för innovationssystem (Vinnova) i uppdrag att leda en process för att identifiera och föreslå strategiskt viktiga tekniker för Sverige. Uppdraget ska resultera i ett kunskapsunderlag till regeringen för framtida insatser som stärker Sveriges konkurrenskraft och näringslivets investeringar i forskning och utveckling.

Uppdraget innefattar även att föreslå arbetssätt för hur kunskapsunderlaget regelbundet kan uppdateras utifrån förändrade förutsättningar och behov.

Vinnova ska som del av processen med att identifiera tekniker också genomföra en kvantitativ analys av svenska styrkeområden och behov.

Under processen ska synpunkter inhämtas från stora och små teknik- och forskningsintensiva företag, branschorganisationer, Vetenskapsrådet och övriga forskningsfinansiärer, relevanta myndigheter inom totalförsvaret, forskningsinstitut, lärosäten, relevanta utredningar och kommissioner samt andra berörda aktörer.

Vinnova ska under uppdragets genomförande ha en löpande dialog med Regeringskansliet.

Vinnova ska senast den 31 oktober 2024 lämna en skriftlig redovisning av uppdraget till Regeringskansliet (Klimat- och näringslivsdepartementet) som inbegriper motiveringar av förslagen samt i vilken aspekt teknikerna anses vara strategiskt viktiga.

Telefonväxel: 08-405 10 00
Webb: www.regeringen.se

Postadress: 103 33 Stockholm
Besöksadress: Herkulesgatan 17
E-post: kn.registrator@regeringskansliet.se

Report Published at vinnova.se

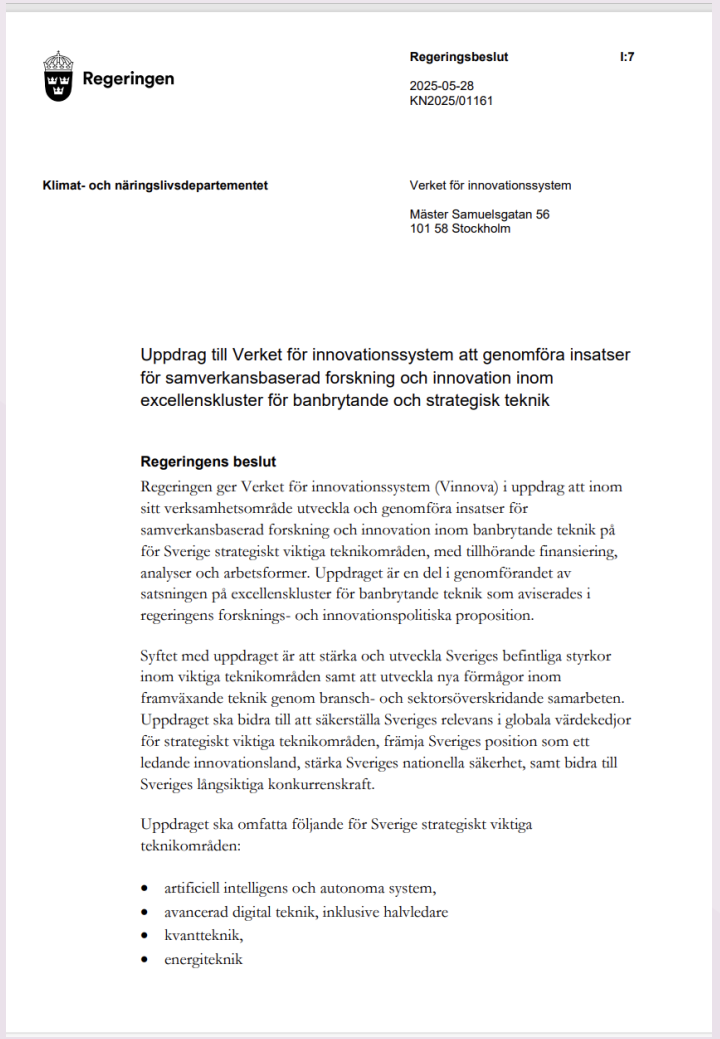
Vinnova’s Assignment

28 May 2025

Excellence clusters for groundbreaking and strategic technologies

Initiatives and Instruments for Breakthrough Technologies

- Investment in excellence clusters for breakthrough technologies
- New instrument for pre-commercial procurement (SPRIN-D)
- **Further developed knowledge base – strategic technologies – analysis report**
- Roadmaps for prioritized technology areas – strategic priorities
- Joint Program Office



Regeringen

Regeringsbeslut **I:7**

2025-05-28
KN2025/01161

Klimat- och näringslivsdepartementet

Verket för innovationssystem

Mäster Samuelsgatan 56
101 58 Stockholm

Uppdrag till Verket för innovationssystem att genomföra insatser för samverkansbaserad forskning och innovation inom excellenskluster för banbrytande och strategisk teknik

Regeringens beslut

Regeringen ger Verket för innovationssystem (Vinnova) i uppdrag att inom sitt verksamhetsområde utveckla och genomföra insatser för samverkansbaserad forskning och innovation inom banbrytande teknik på för Sverige strategiskt viktiga teknikområden, med tillhörande finansiering, analyser och arbetsformer. Uppdraget är en del i genomförandet av satsningen på excellenskluster för banbrytande teknik som aviserades i regeringens forsknings- och innovationspolitiska proposition.

Syftet med uppdraget är att stärka och utveckla Sveriges befintliga styrkor inom viktiga teknikområden samt att utveckla nya förmågor inom framväxande teknik genom bransch- och sektorsöverskridande samarbeten. Uppdraget ska bidra till att säkerställa Sveriges relevans i globala värdekedjor för strategiskt viktiga teknikområden, främja Sveriges position som ett ledande innovationsland, stärka Sveriges nationella säkerhet, samt bidra till Sveriges långsiktiga konkurrenskraft.

Uppdraget ska omfatta följande för Sverige strategiskt viktiga teknikområden:

- artificiell intelligens och autonoma system,
- avancerad digital teknik, inklusive halvledare
- kvantteknik,
- energiteknik

Analysis Report

12 Dec 25

1. Global development – USA, China, EU
2. Swedish position and development – international benchmarking
3. Technology convergence and industrial value chains – implications for Sweden
4. Future perspectives – Swedish opportunities

Continuous webb publications

EU – Critical Technology Areas

Advanced semiconductors	Biotechnology	Advanced Connectivity, Navigation & Digital technologies	Space & Propulsion technologies	Robotics & autonomous systems
Artificial intelligence	Quantum technologies	Advanced Sensing technologiesorteknik	Energy technologies	Advanced Materials, Manufacturing & Recycling technologies

Analysis – Methodological Approach

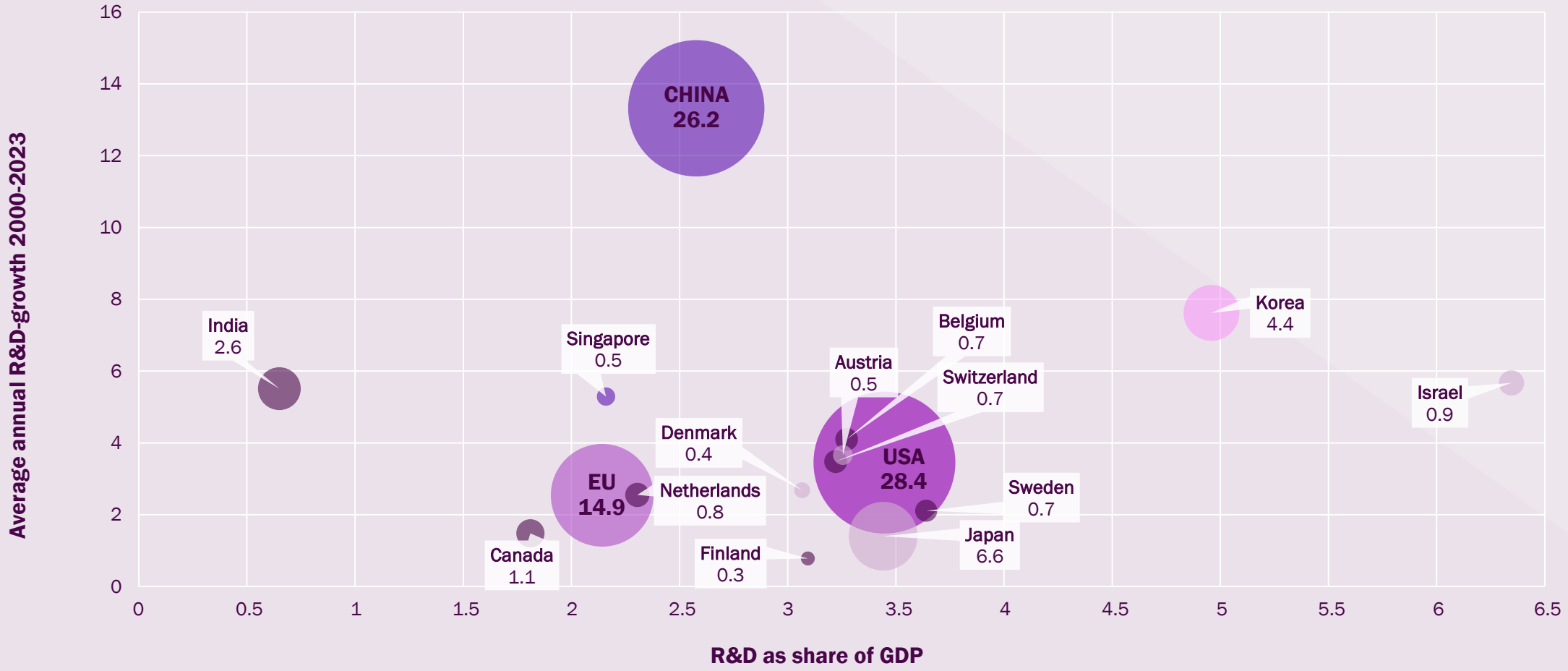
AI-Based Analytical Platform

Quantitative Analysis
Bibliometrics
Patent Data
EU-data
Firm & Industrial Group Data
Startup & Scaleup Data
Market & Trade Data
News Data
Public R&I-funding Data

Qualitative Analysis
Documents
Dialogues
Seminars
Experts
Survey
International Collaborations OECD, EU JRC

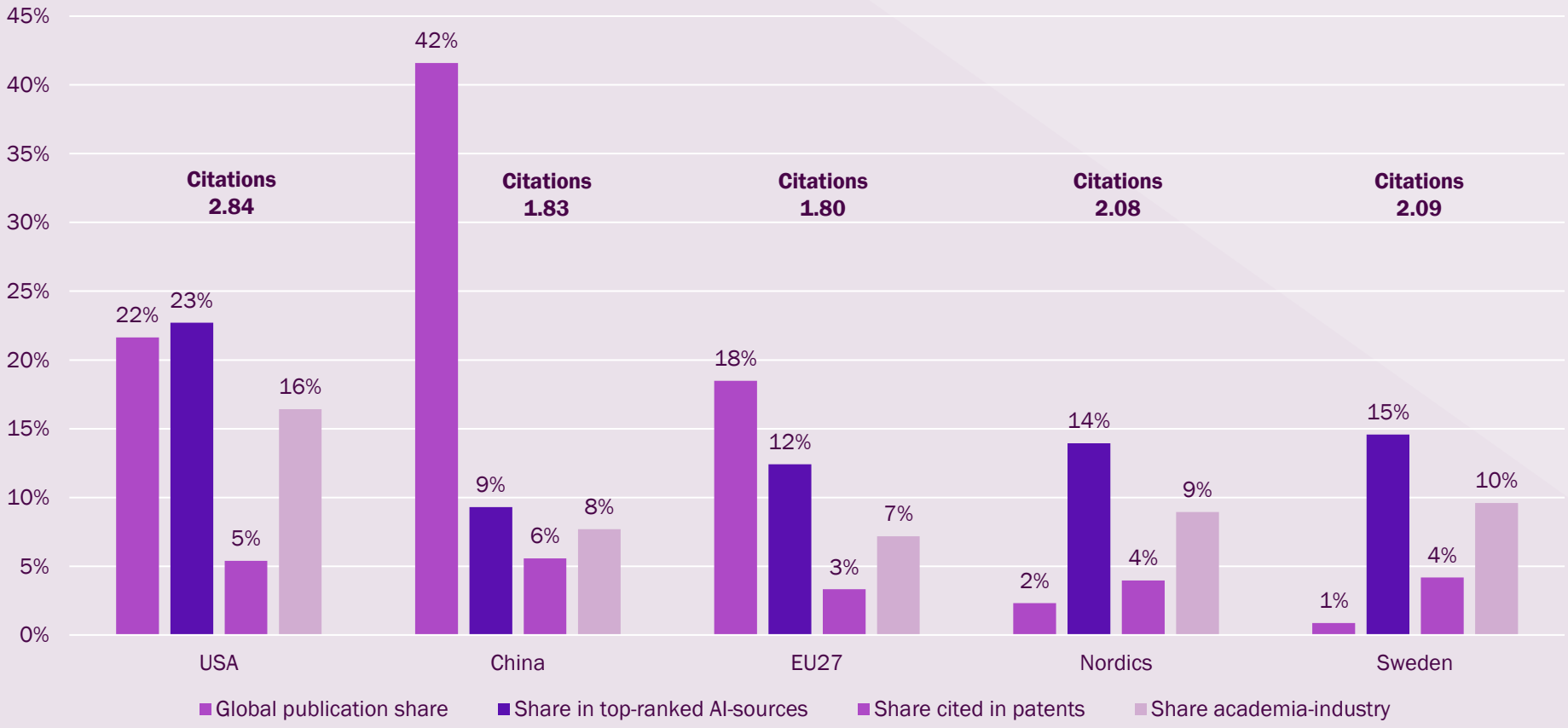
Snapshots

Global R&D Development



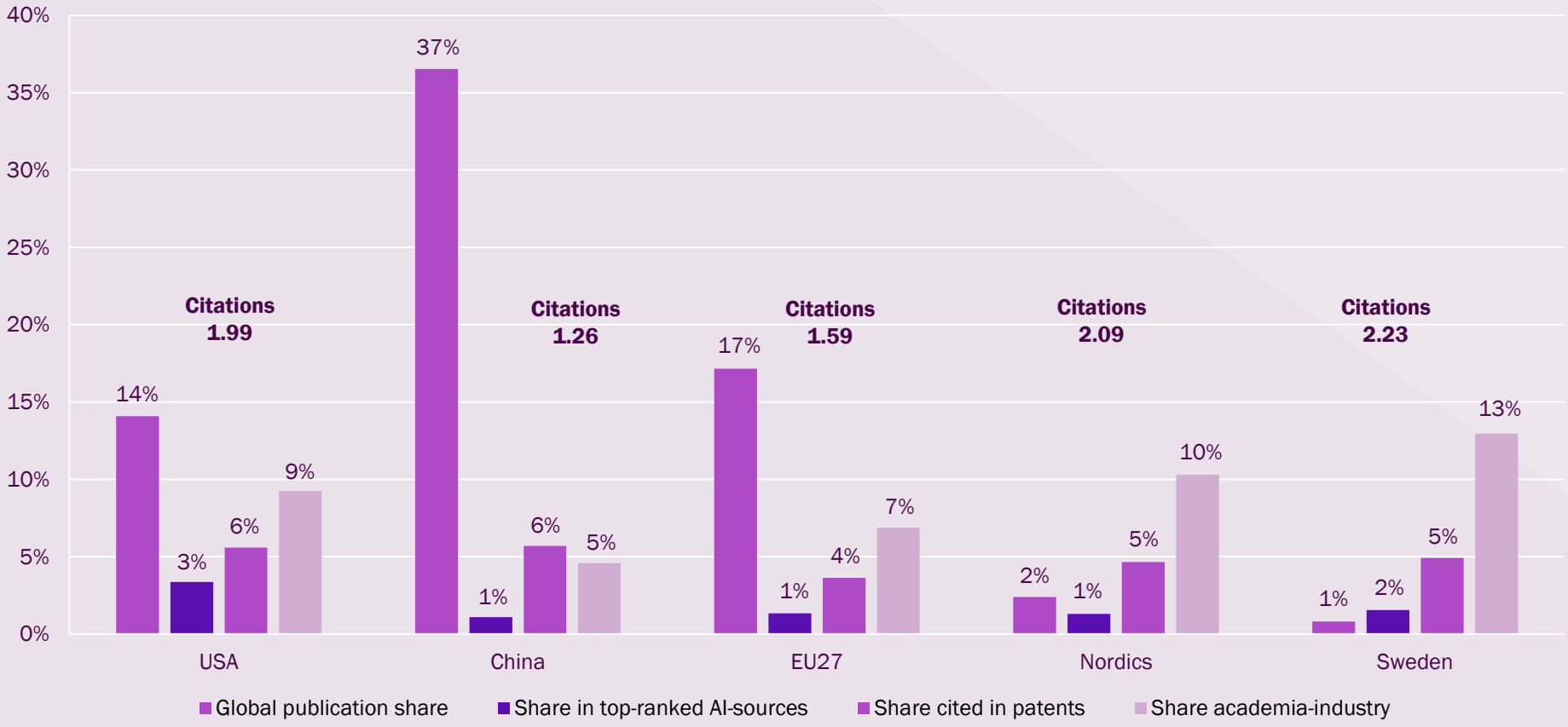
Artificial Intelligence

AI-Fundamentals



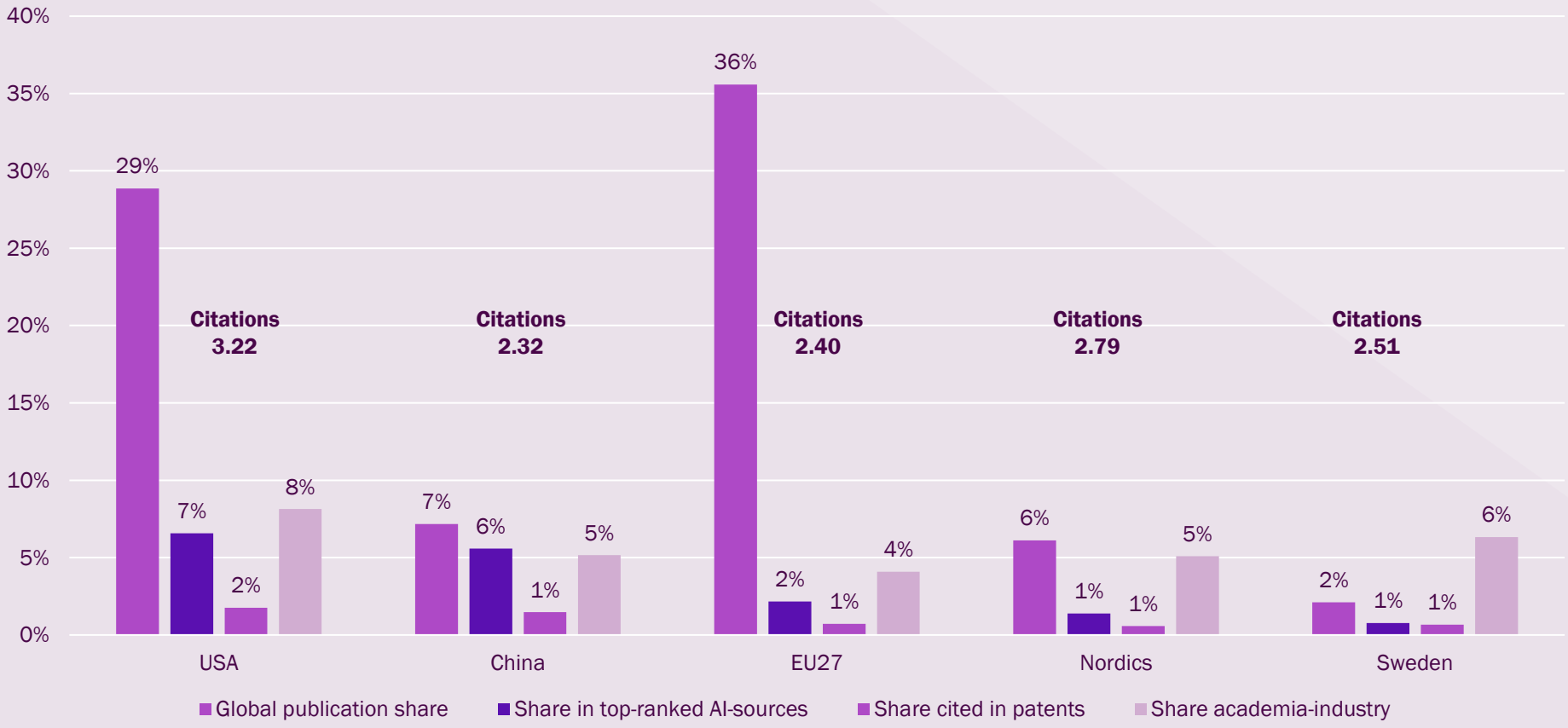
Artificial Intelligence

AI-Applications



Artificial Intelligence

AI-Reflections



Qualitative Analysis
Swedish Systemic Strengths

Capabilities

- International integration in value chains
- Technologically advanced industry
- Leading capability in developing system solutions

Collaborations

- Ability to collaborate across companies, sectors, and R&D actors
- Strong research and innovation environments
- Ecosystems of innovative start-ups

Competences

- Well-educated population that quickly adopts new technology
- Leadership in environmental and climate issues
- Tradition of ethics and gender equality

Speaker

Emma Östmark,
The Swedish Research Council

Coordinator Engineering Sciences

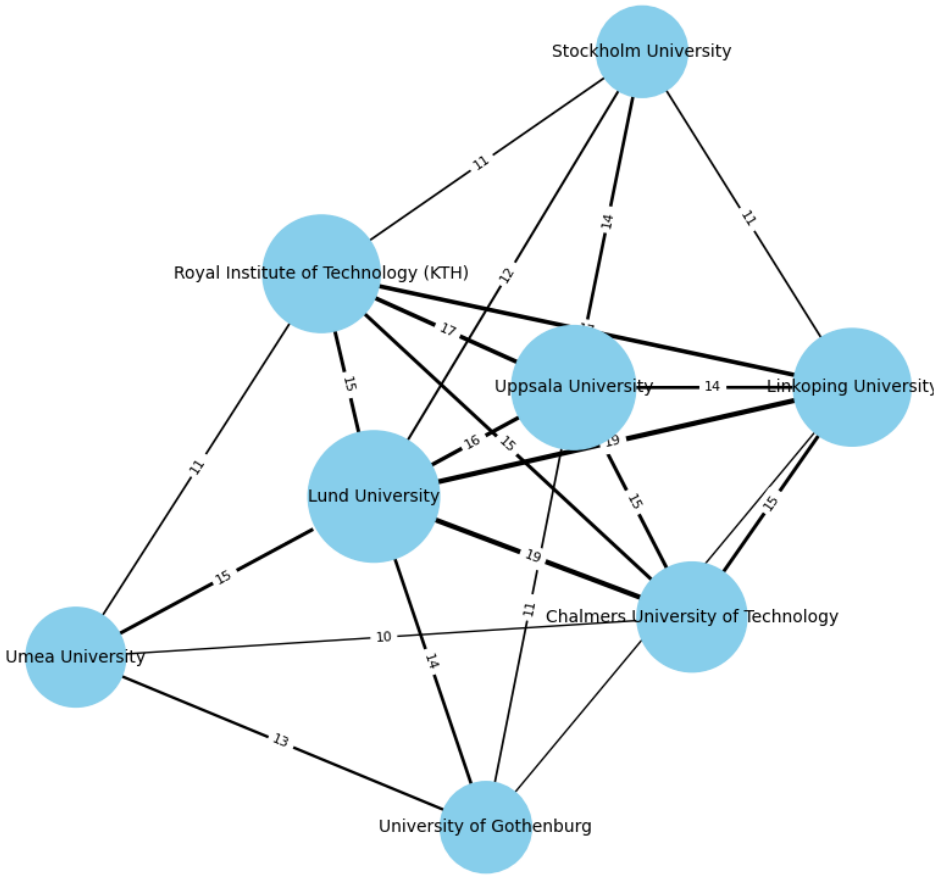
Project Proposals Analysis for Network and Vision Grants

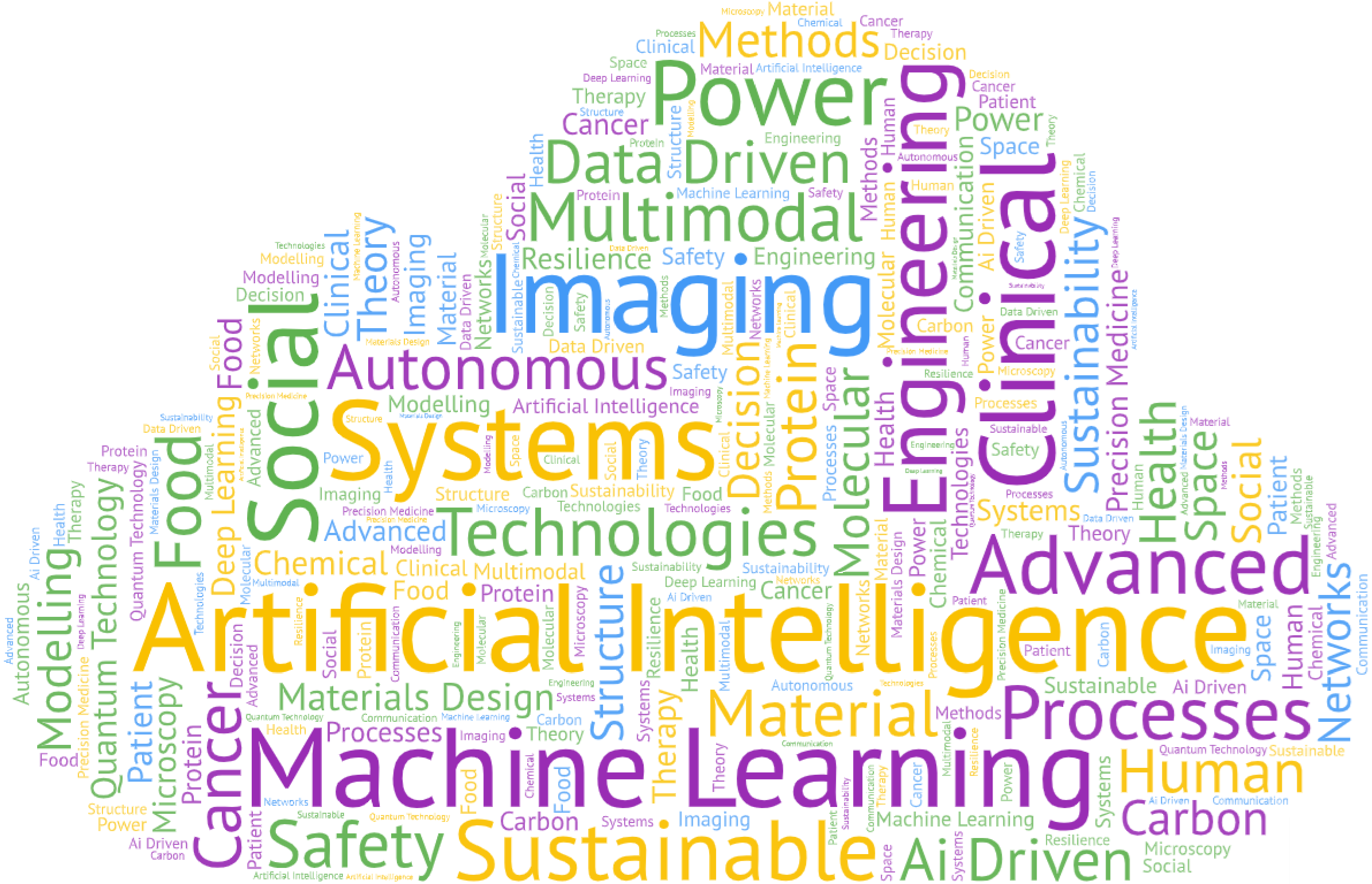
Swedish Research Council's Network Grant Call in Figures

- 191 submitted applications – 40 approved (1.2 MSEK each)
- 1177 applicants (project leaders + participating researchers)
- Of the 191 project leaders, 133 are men (≈ 70%) and 58 are women (≈ 30%)
- Of all 1177 applicants, 799 are men (≈ 68%) and 378 are women (≈ 32%)
- Main applicants come from 17 host HEIs

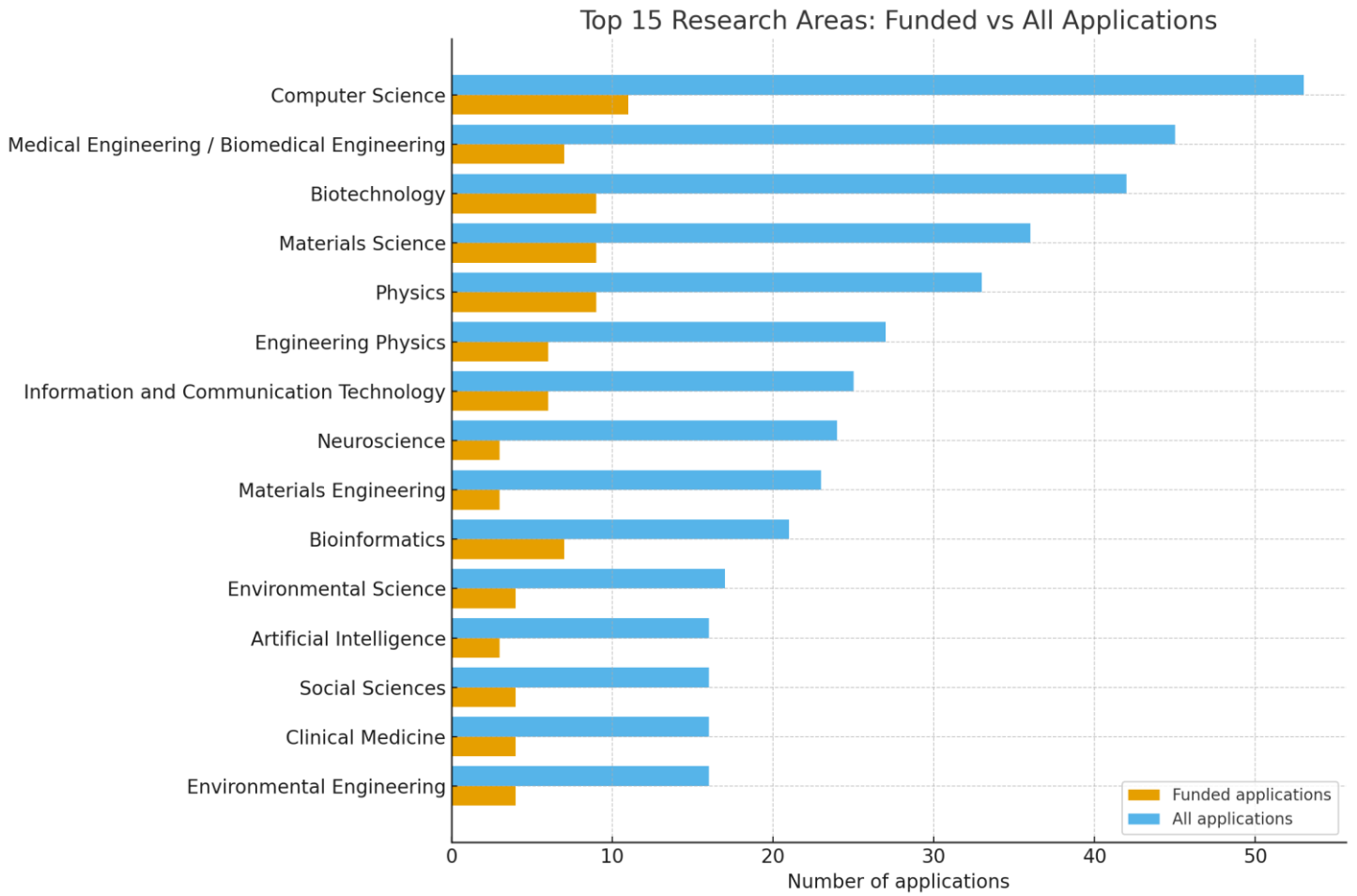
Host HEI	Submitted	Approved
Lund University	30	8
KTH Royal Institute of Technology	28	8
Uppsala University	25	3
Karolinska Institutet	24	4
Chalmers University of Technology	21	5
Linköping University	16	5
University of Gothenburg	13	4
Stockholm University	11	2
Luleå University of Technology	8	1
Umeå University	6	-
Other	9	-
Sum Total	**191**	**40**

Connections Between Universities

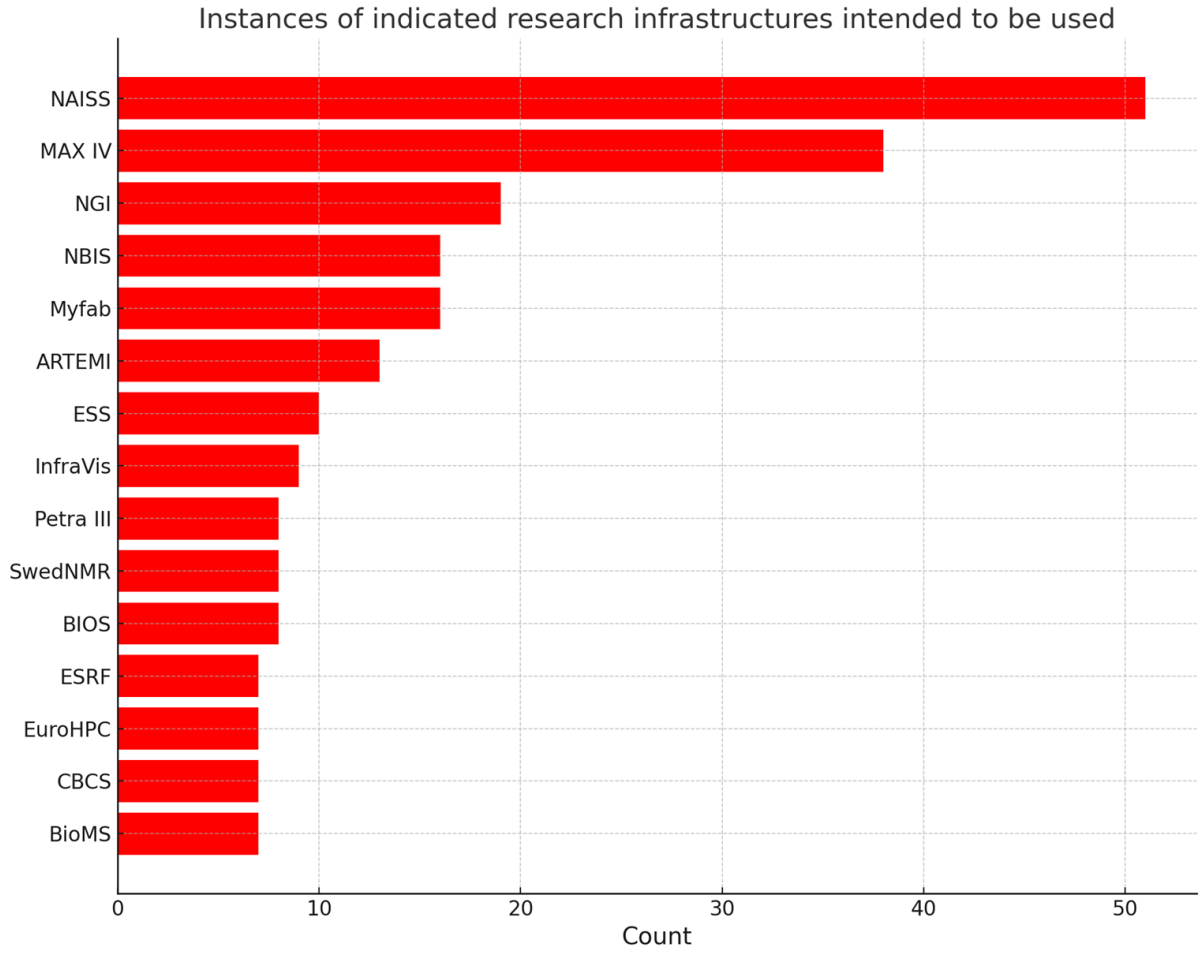



Artificial Intelligence
Machine Learning
Imaging
Systems
Engineering
Clinical
Power
Social
Sustainable
Advanced
Processes
Technologies
Multimodal
Data Driven
Autonomous
Material
Methods
Safety
Ai Driven
Human
Carbon
Cancer
Food
Modelling
Quantum Technology
Materials Design
Molecular
Protein
Decision
Sustainability
Precision Medicine
Health
Space
Networks
Structure
Chemical
Theory
Resilience
Therapy
Microscopy
Patient
Deep Learning
Communication
Clinical

Top Research Areas in the Swedish Research Council's Network Applications



Research Infrastructure in the Swedish Research Council's Network Applications



Vinnova Granted Vision Projects

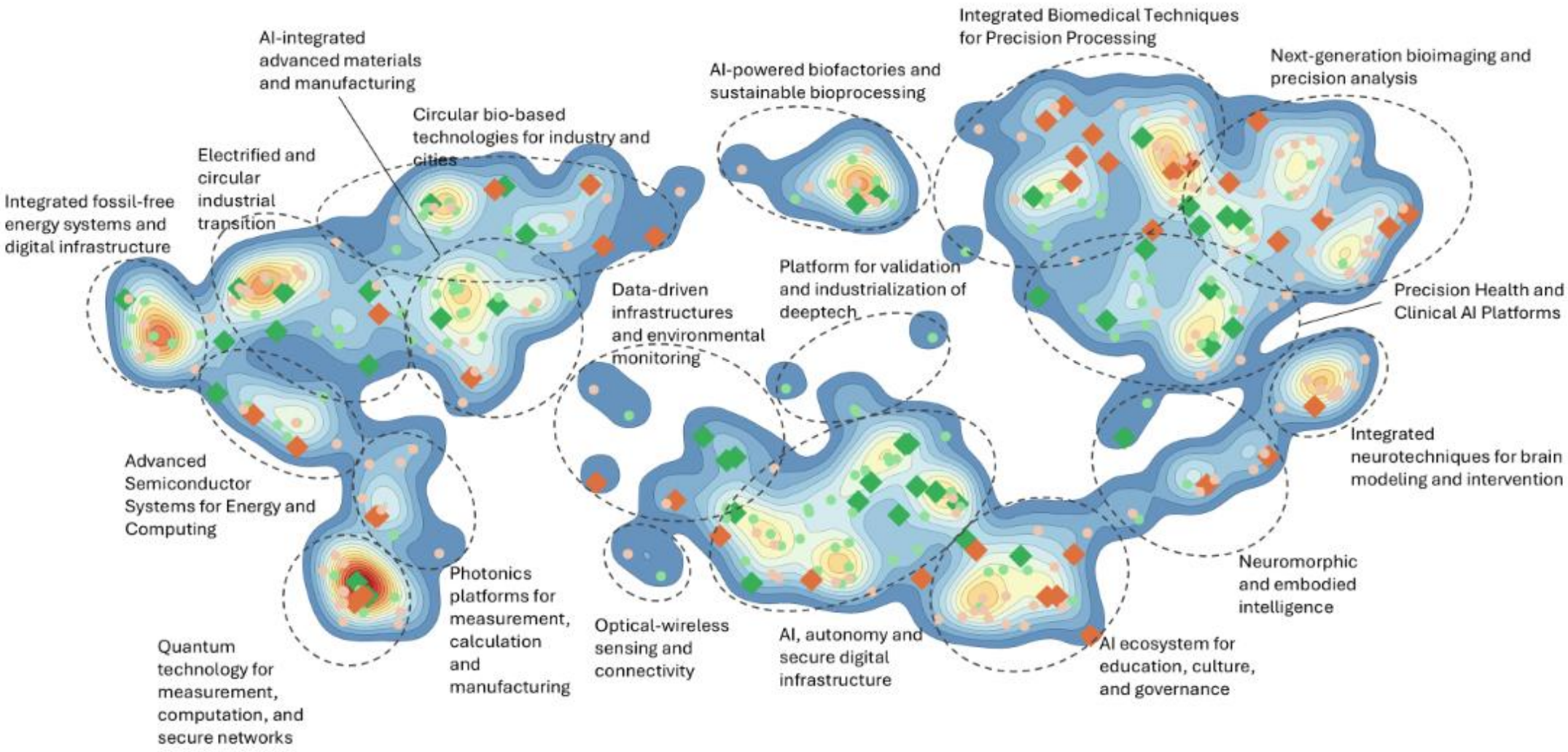
Call opened 10 June and closed 4 September.

173 applications, 45 projects granted – 1.5 MSEK, 14 November – 31 March 2026

- Artificial intelligence and autonomous systems – 10
- Advanced digital technology, including semiconductors - 6
- Quantum technology – 4
- Energy technology – 4
- Material and production technology – 12
- Biotechnology – 9

Organisation	Antal
RISE Research Institutes of Sweden AB	7
Chalmers Tekniska Högskola AB	6
Lunds universitet / Lunds Tekniska Högskola	5
Kungliga Tekniska Högskolan (KTH)	4
Linköpings universitet	4
Luleå tekniska universitetet	2
Uppsala universitet	2
Göteborgs universitet	2
Lindholmen Science Park AB / AI Sweden	1
Karolinska Institutet / SciLifeLab	1
Stiftelsen Chalmers Industriteknik	1
Region Uppsala / Akademiska sjukhuset	1
Sahlgrenska Science Park AB	1
Örebro universitet	1
Novatron Fusion Group AB	1
Cytiva Testa Center AB	1
Innovatum AB	1
Emickers AB	1
Chalmers Next Labs AB	1
AstaZero AB	1

Thematic landscape of Vinnova's and the Swedish Research Council's proposals



Speakers

Cecilia Sjöberg,
Vinnova

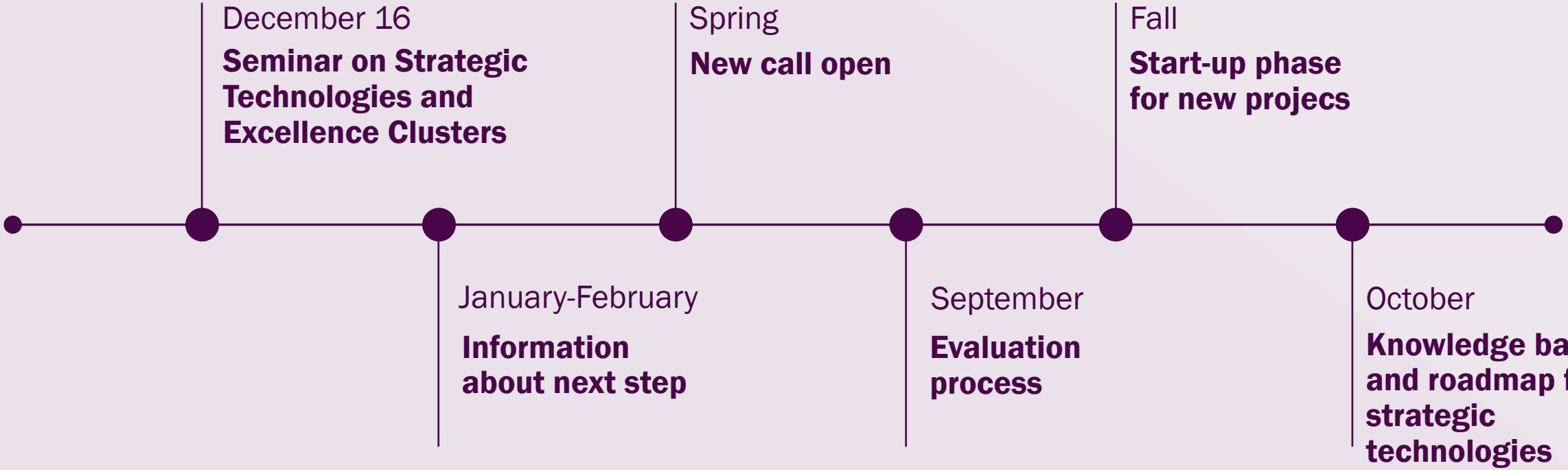
Director Industrial Technologies

Marika Edoff,
Swedish Research Council

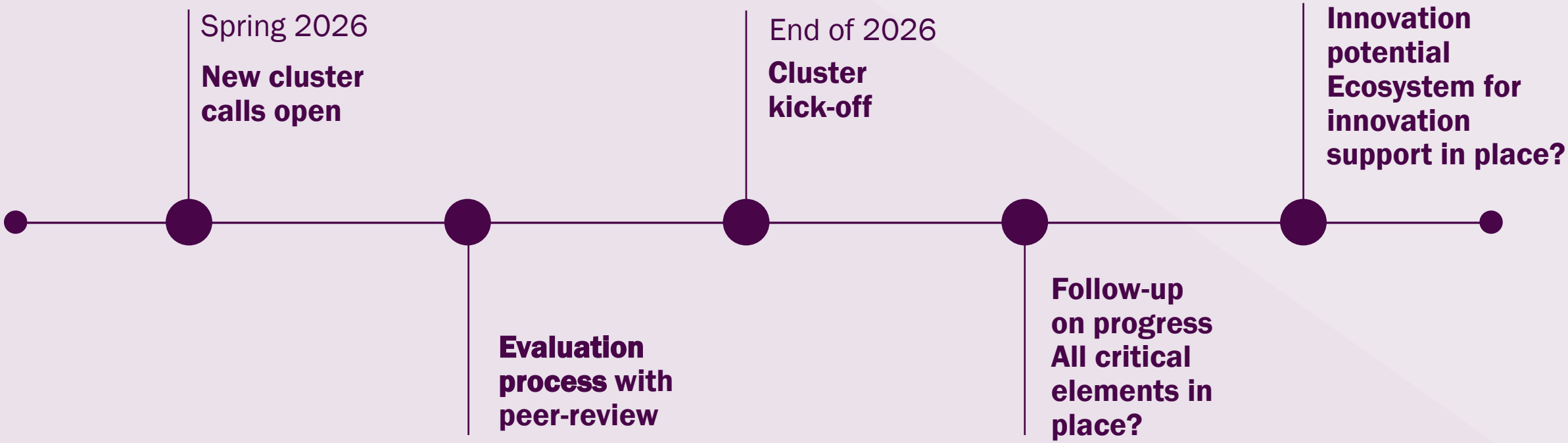
Secretary General Engineering Sciences

Clusters of Excellence - The Plan Forward

The Plan Forward
Vinnova



The Plan Forward
Swedish Research Council



This is known...

This is still in discussion...

LUNCH

Emma Östmark,
The Swedish Research Council

Coordinator Engineering Sciences

Fredrik Weisner,
Vinnova

Program Manager Clusters of Excellence

Agenda for the afternoon

Pitch and connect in 3 thematic groups	13.15
Fika and networking	14.00
Roundtable Dialogues	14.30
Round up and Q&A with Vinnova or SRC	15.20
Thank you!	16.00

Thank you!

VINNOVA

Vetenskapsrådet