



Dialogmöte för excellenskluster: AI

*Välkommen! Sätt dig gärna bredvid någon
du inte känner sedan tidigare.*

Agenda

Tid: 10:00-12:00

10:00 Välkommen!

10:05 Om utlysningen för excellenskluster, Fredrik Weisner, Vinnova

10:15 Analys teknik och konvergens, Karl Hallding, Vinnova

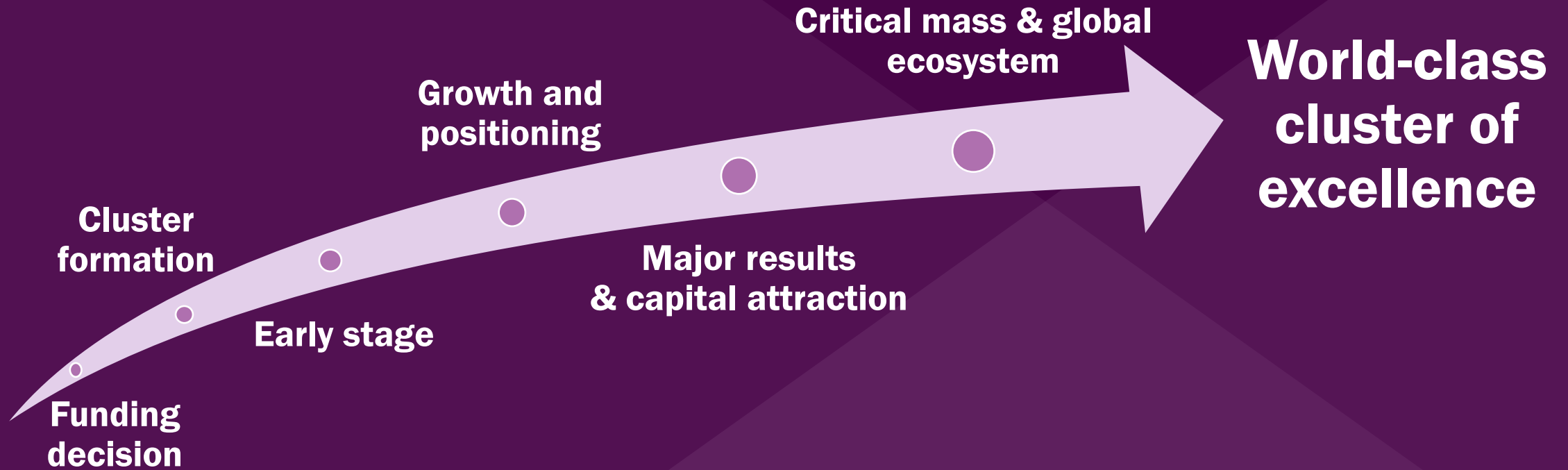
10:40 Vinnova arbete med färdplaner för strategiska tekniker, Liselott Bergman, Vinnova

10:45 Fika

10:45–11:50 Nätverkande och matchmaking

11:50 Återsamling

Towards top five in the world 2035

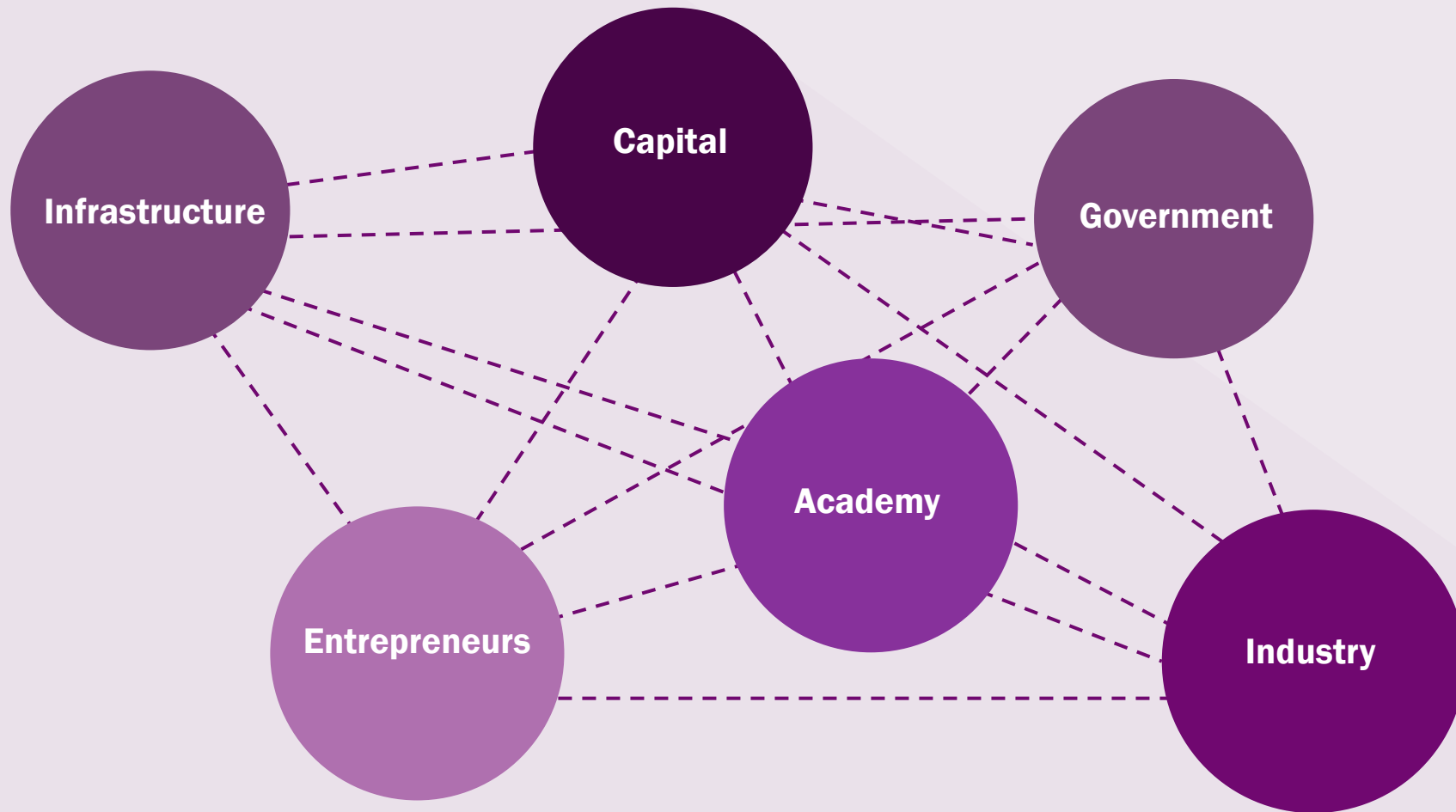


National capacity in fundamental and next generation AI

- **More general, adaptive and self-improving AI systems**
- **Go beyond today's model paradigms**

What is a cluster of excellence?

– a coordinated research and innovation ecosystem united by a common purpose



Artificiell intelligens

Teknikfokus och teknikkonvergens

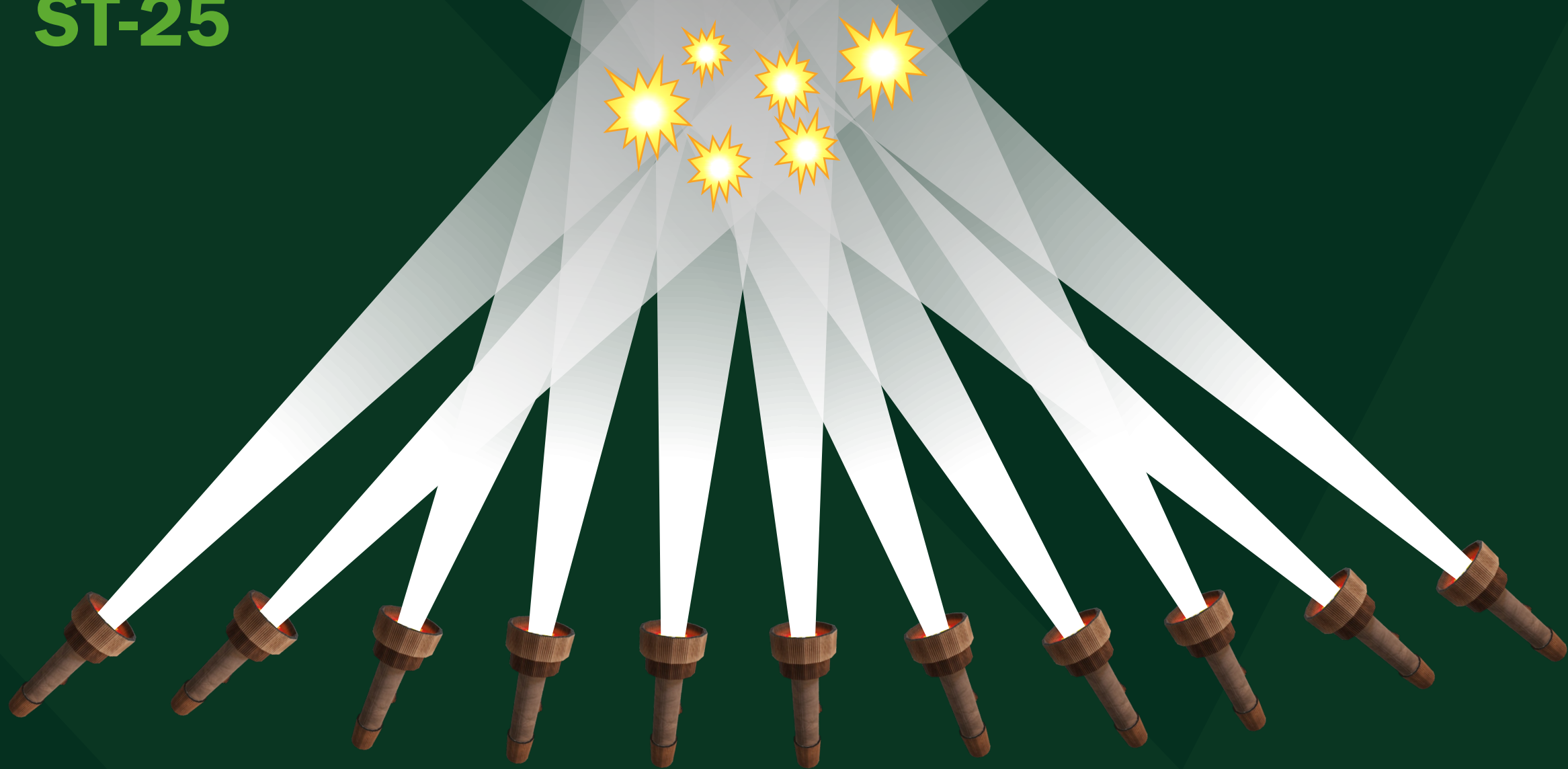


ST-24



VINNOVA

ST-25



VINNOVA

Vad driver utvecklingen inom AI?

AI är en generell nyckelteknologi: både ett eget forskningsområde och ett verktyg som accelererar vetenskapliga framsteg och innovation i många discipliner.

Teknikfronten drivs i hög grad av techbolag (data + compute), medan akademin bidrar starkt via metoder, utvärdering och tillämpningar – ofta i samverkan.

Tre spår:

1. Grundläggande AI: teori och metod
2. Tillämpad AI: implementering i verkliga miljöer
3. Reflektion över AI: samhälle, etik och styrning

AI håller snabbt på att bli en fråga om **infrastruktur** för industri och välfärd (t.ex. elnät/vätgas, autonoma fordon i gruva, logistik, individanpassad vård).

Drivkraften handlar därför om **strategiskt oberoende, trygg datainfrastruktur och kapacitet:** egna energieffektiva AI-lösningar nära processer och säkrad tillgång till internationella moln- och modellresurser.

Hur ligger Sverige till?

Forskningskvalitet: Sverige ligger tydligt över världsgenomsnittet i citeringsgrad inom alla tre AI-typer; särskilt i tillämpad AI där Sverige har högst citeringsgrad i jämförelsen (FWCI).

Genomslag mot innovation: relativt hög andel publikationer som citeras i patent inom grundläggande och tillämpad AI.

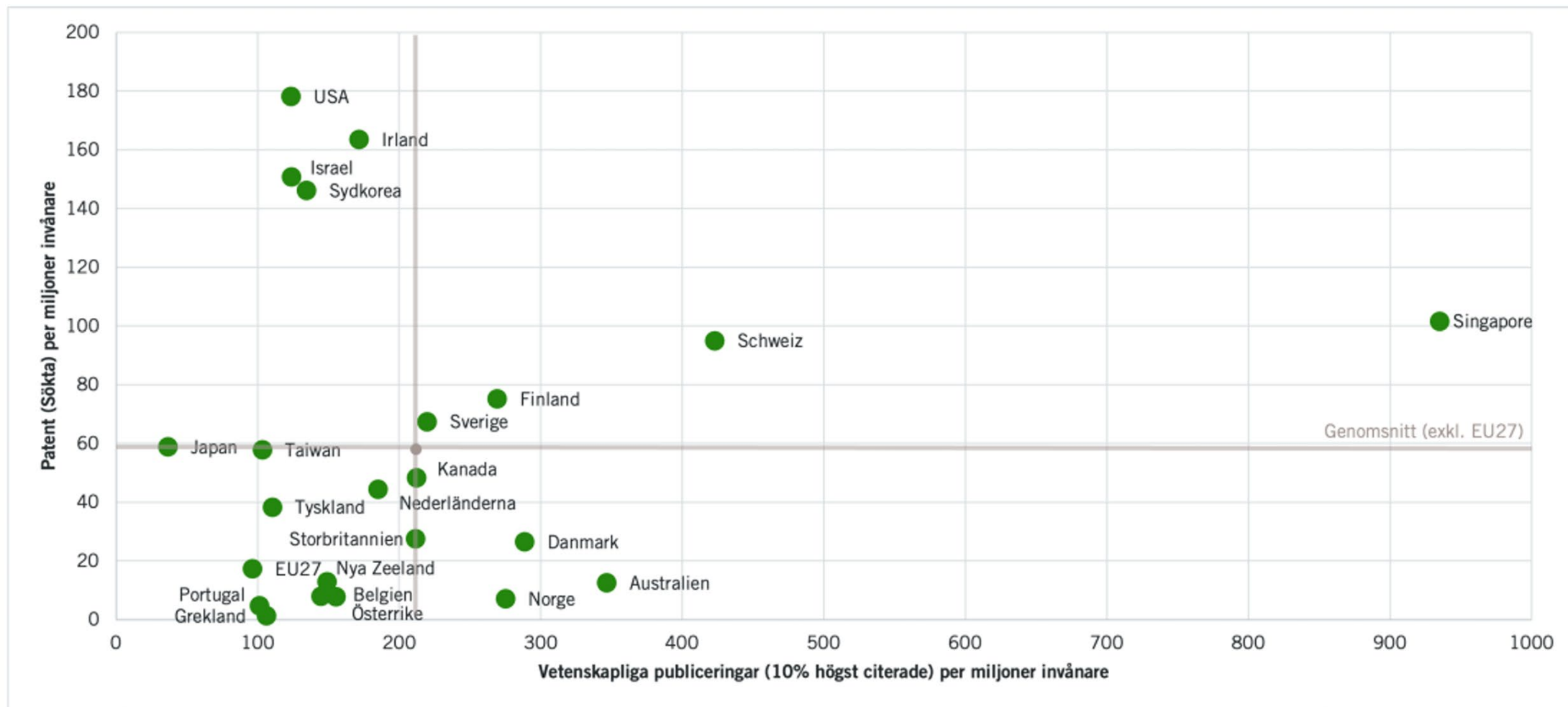
Samverkan: akademi-industri är en tydlig styrka (toppgrupp globalt i tillämpad AI) och Sverige har mycket stark profil i internationell sampublicering.

Metodstyrkor: bl.a. federerad inlärning, transformer-angreppssätt för språkmodeller, förklarbara neurala nät, förstärkningsinlärning och multiagent-optimering.

Tillämpningsstyrkor: särskilt starkt inom hälso- och sjukvård (t.ex. diagnostik/bildanalys, läkemedel, single-cell-data) samt industri/transport (bl.a. digitala tvillingar och maskindiagnostik).

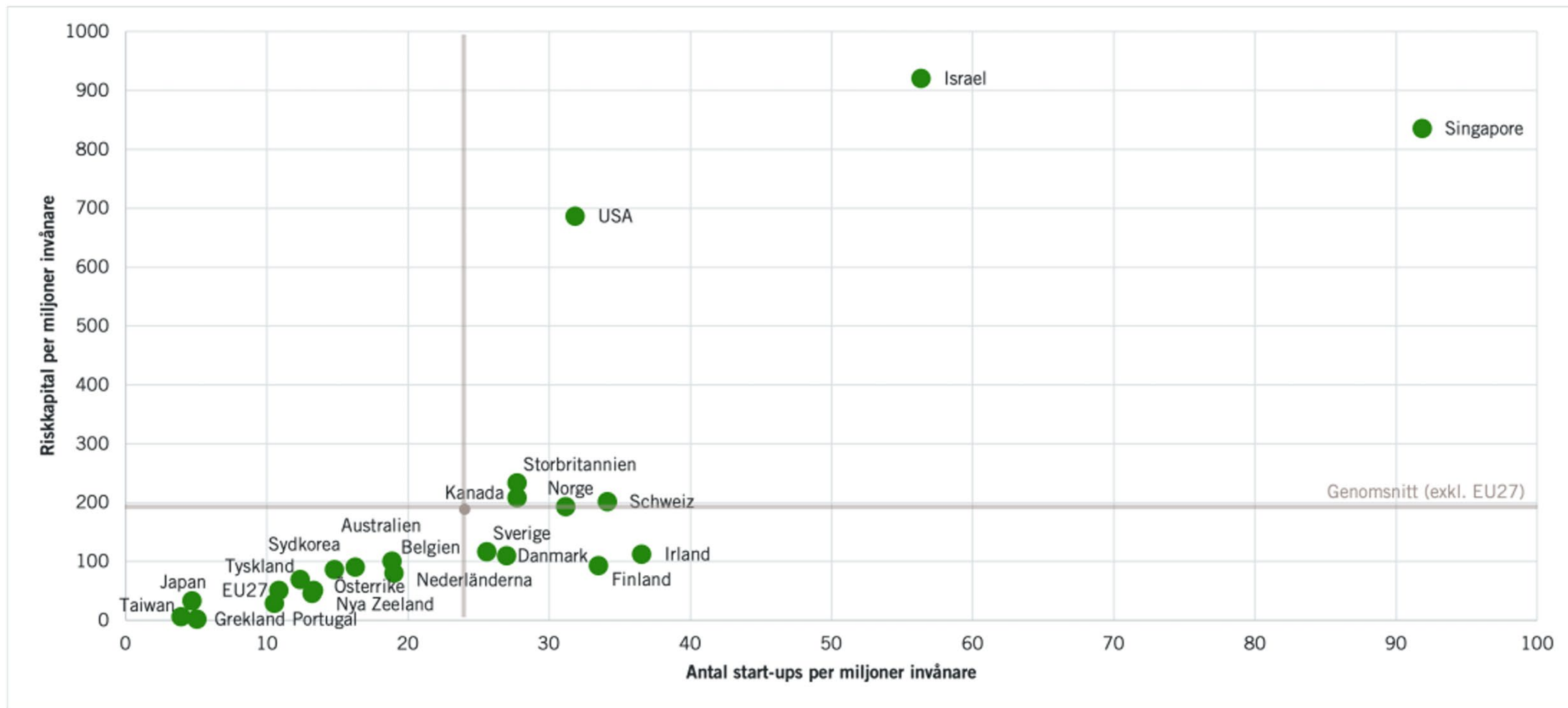
Ekosystem & infrastruktur: WASP, AI Sweden (150+ partners), RISE/SciLifeLab m.fl.; EU-initiativ som MIMER och TEF-Health samt stora kompletterande investeringar (AI-center/superdator, datacenter, molnregioner).

Artificiell intelligens – Vetenskaplig publicering och patentering 2019–2024 per miljon invånare



Källa: Web of Science och PATSTAT

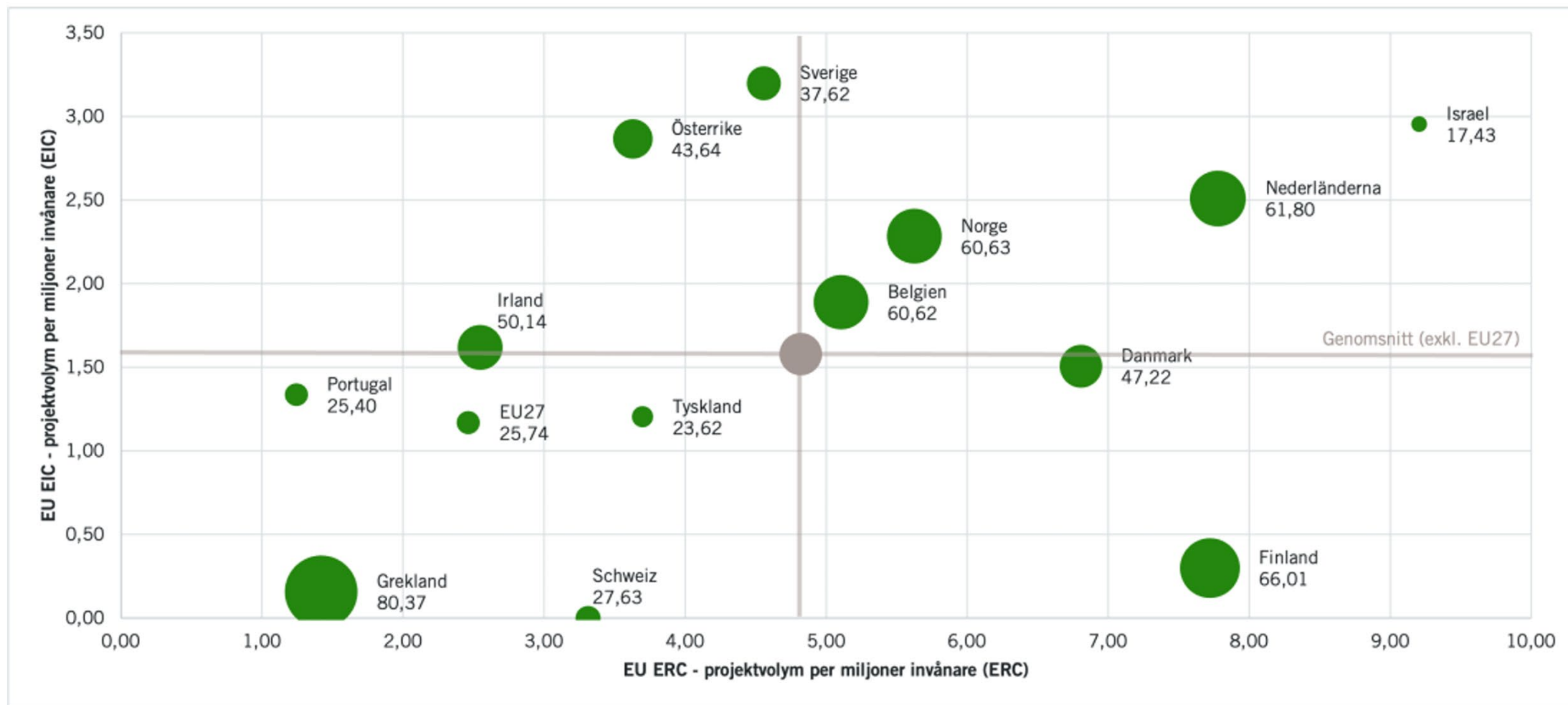
Artificiell intelligens – Antal startups och riskkapitalinvesteringar (USD) 2019–2024 per miljon invånare



Källa: Pitchbook

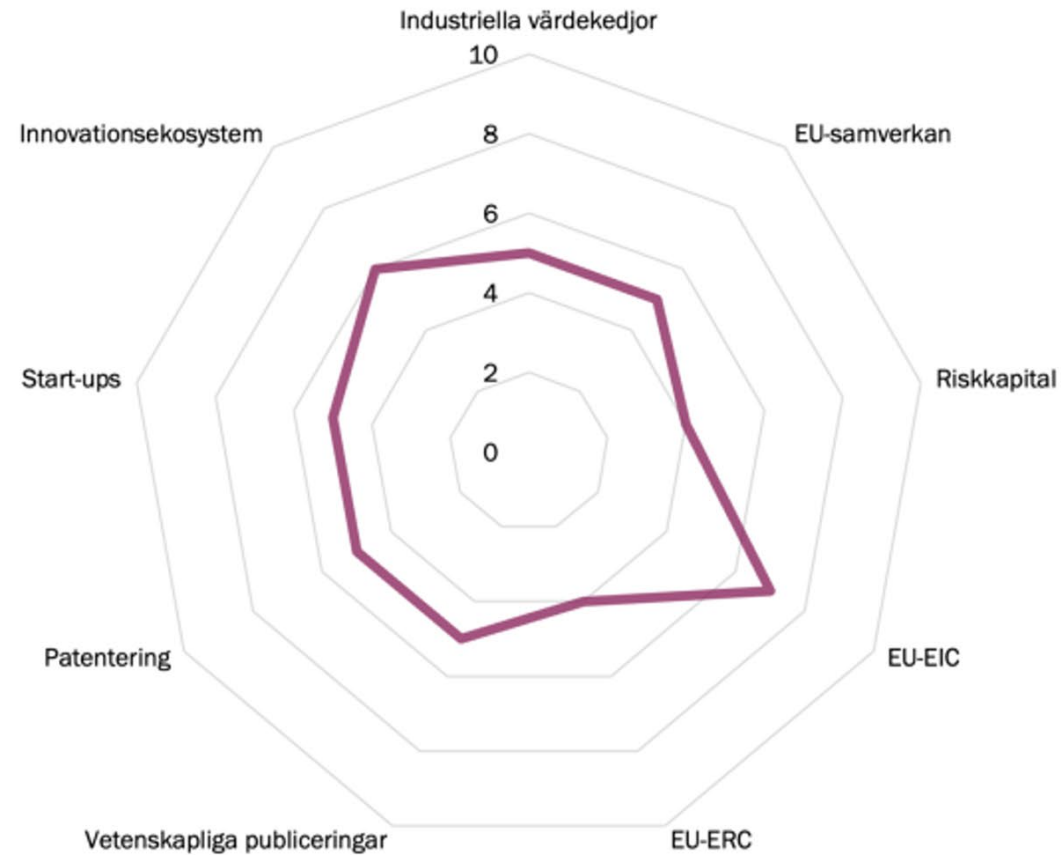
VINNOVA

Artificiell intelligens – EU-deltagande (EURO) i ERC, EIC och i övriga delar av EU:s ramprogram 2020–2024 per miljon invånare



Källa: EU:s CORDIS-databas

Artificiell intelligens – Samlad bedömning av Sveriges internationella konkurrenskraft i olika dimensioner



SWOT

Styrkor	Svagheter
• Stora AI-satsningar och växande AI-infrastruktur • Tvärsektoriell samverkan och högt förtroende mellan sektorer • Industri-case och testbäddar (telekom, fordon, processindustri, hälsa) • Gynnsam data- och regulatorisk miljö	• Akut brist på beräkningskraft (HPC/GPU) • “Pilotkultur” – svårt att skala bortom pilotprojekt • Beroende av externa plattformar; få svenska grundmodeller • Kompetensbrist (för få implementerare) + långsam offentlig adoption
Möjligheter	Hot
• Profilera Sverige som applikationsland för industriell AI (energi / resurseffektivisering / optimering) • Ledarskap i säker/etisk/ansvarsfull AI • Smarta fabriker och autonomi via AI och testbäddar	• USA/Kina investerar massivt: risk att halka efter • Cyberrisker och databeroenden • Kompetensflykt och kommersialisering utomlands

Data och AI-centriska system i global teknikkonvergens

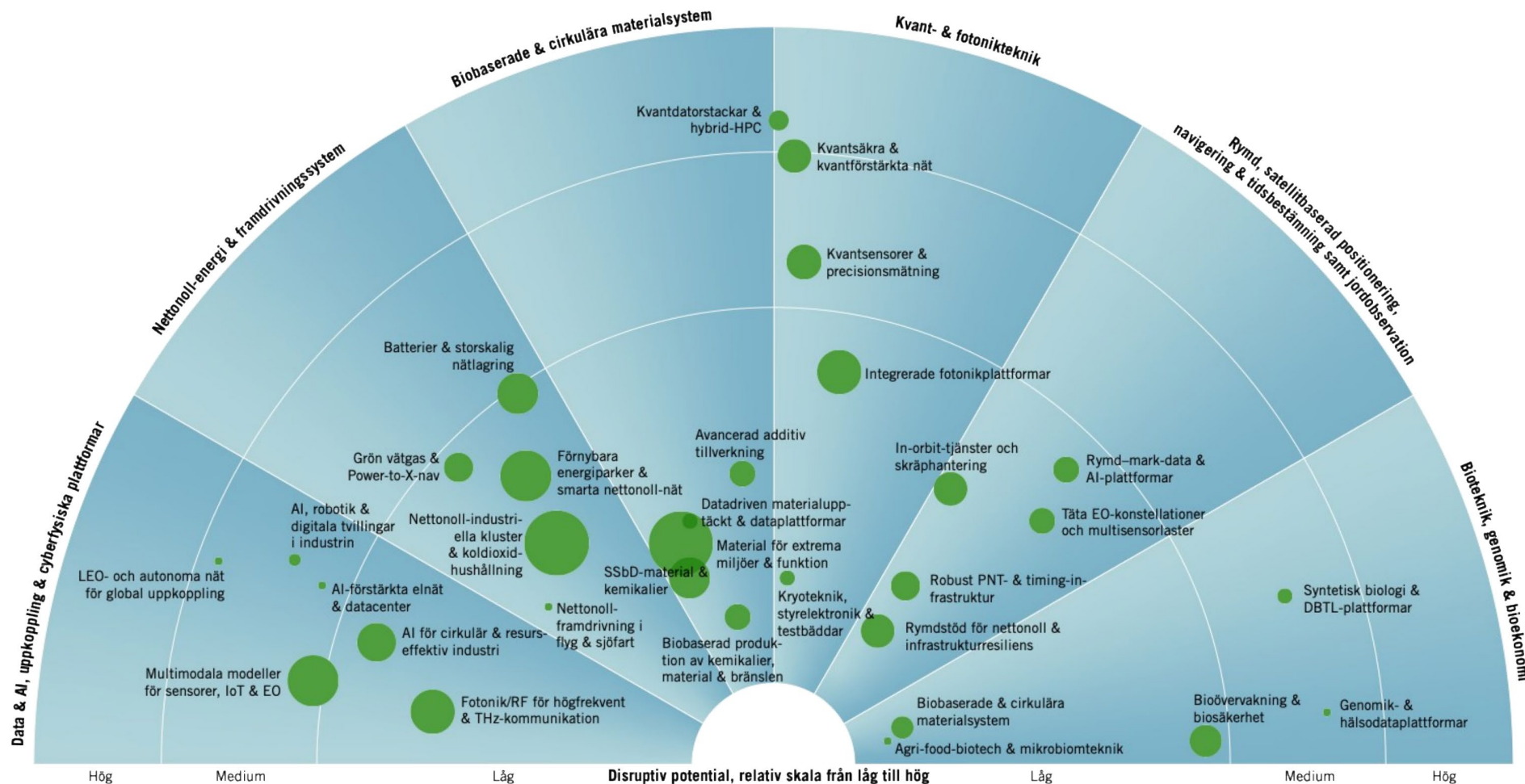
Kärnan: Arenan samlar teknikspår där **data, uppkoppling och AI** blir bärande lager i energisystem, industriapplikationer och samhällsservice.

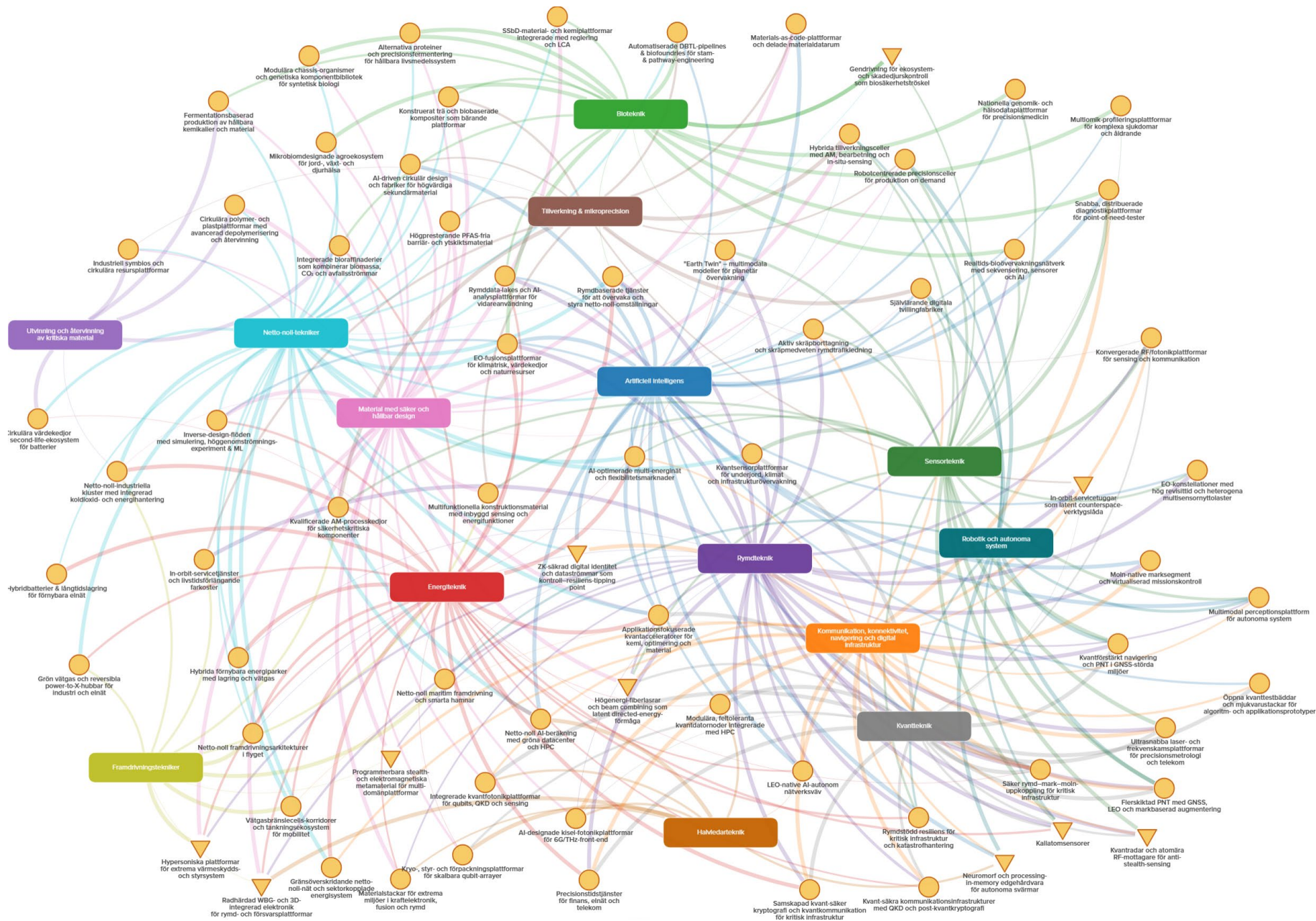
- **Från data till styrning:** värde skapas när data omsätts till modeller som påverkar beslut och styrning i verksamheten, och när detta fungerar robust i drift med säkerhet, spårbarhet och ansvar.
- **Konvergenzoner:**
 - AI-stödda elnät och datacenter
 - Sjävlärande digitala tvillingar
 - Multimodala AI-modeller för datafusion mellan flera datakällor t.ex. sensorer, IoT och jordobservationsdata.

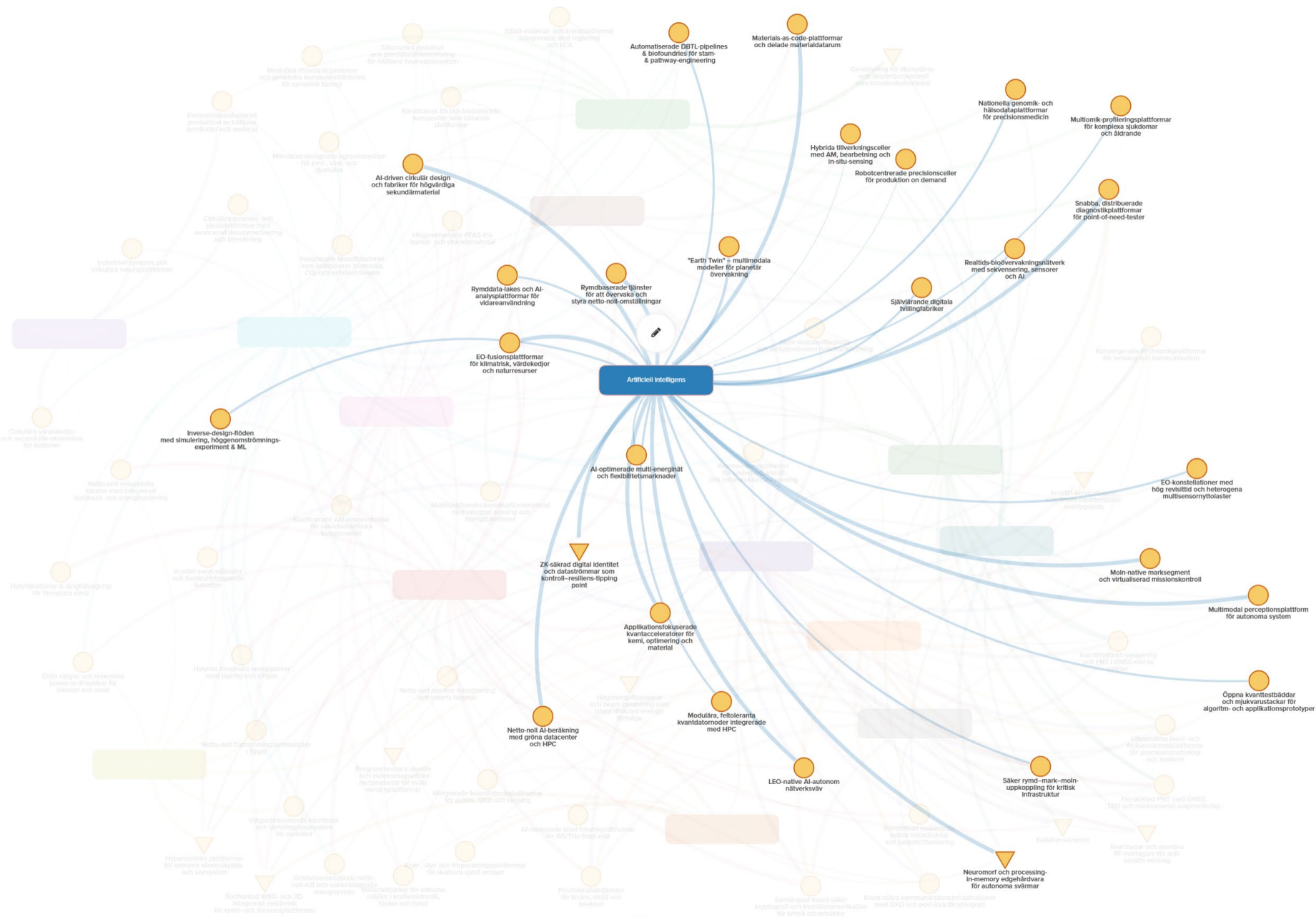
Takeaway:

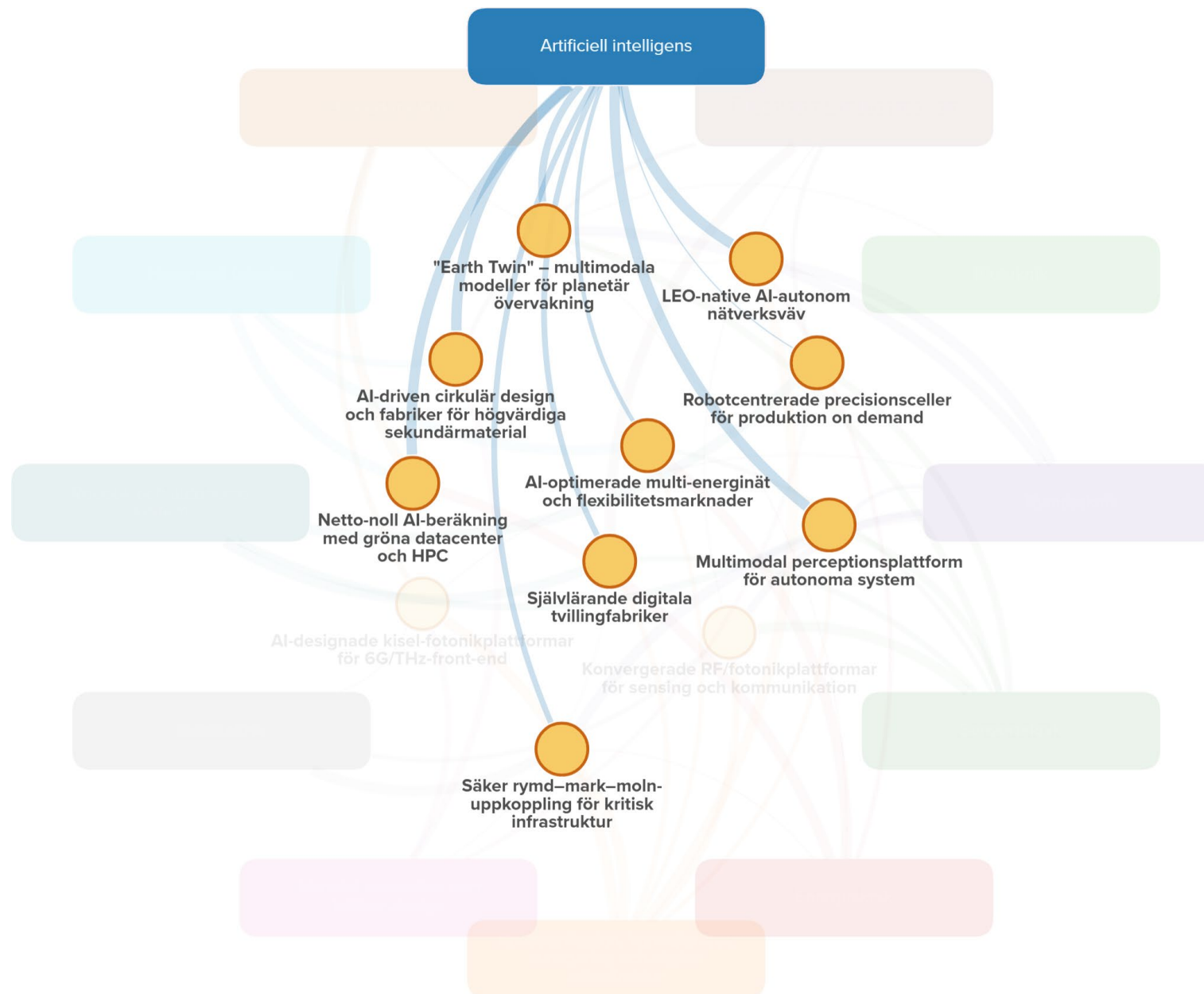
- Data och AI-centriska system handlar om **systemkapacitet och orkestrering:** att behärska integration + säker drift skapar produktivitets- och resiliensförsprång.
- Sverige kan få hävstång genom att utveckla **domänspecifik AI i skarpa system** (energi / industriella applikationer / välfärd) och bygga kapacitet för säker drift, uppskalning och ansvar.

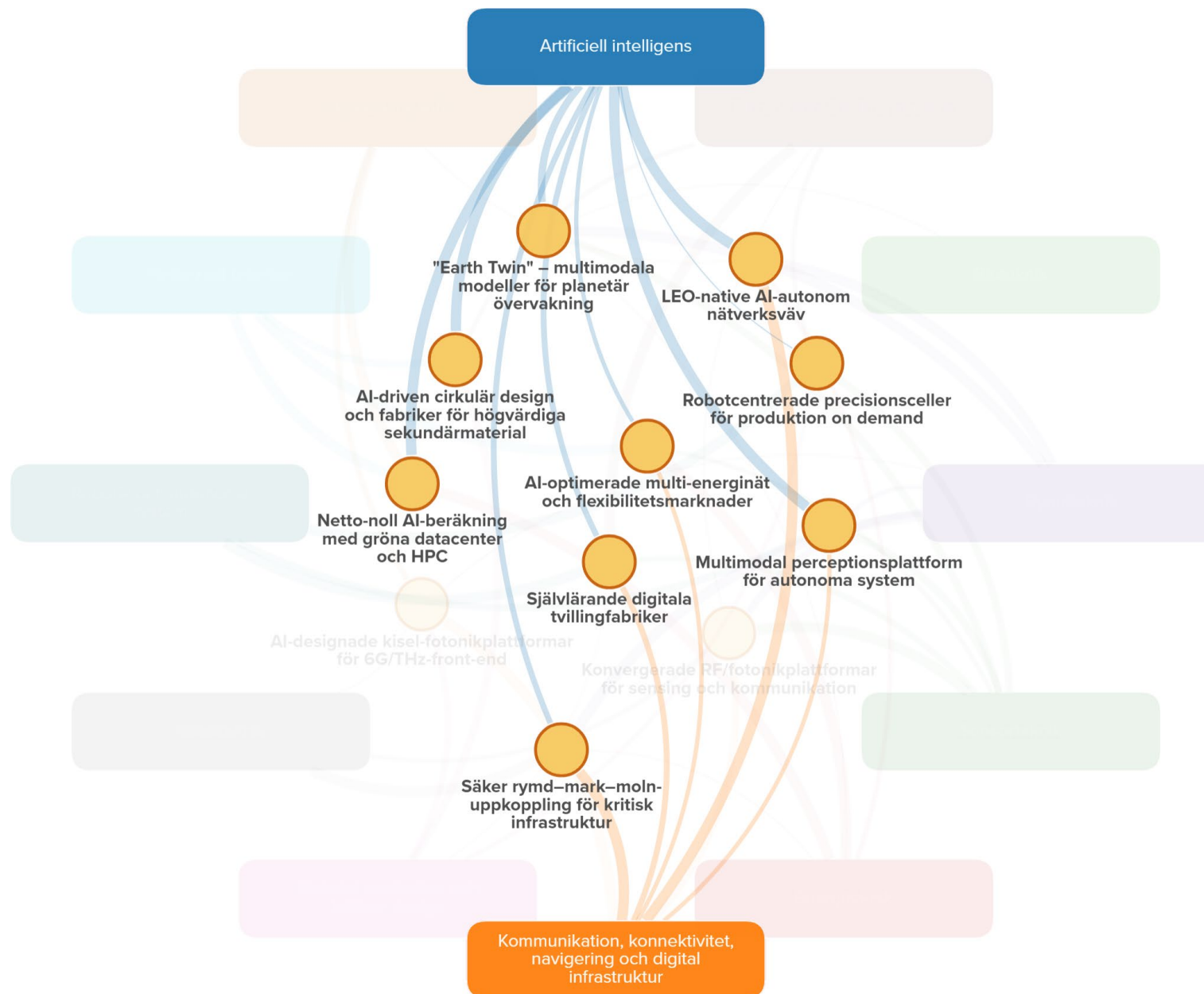
Data och AI-centriska system i global teknikkonvergens

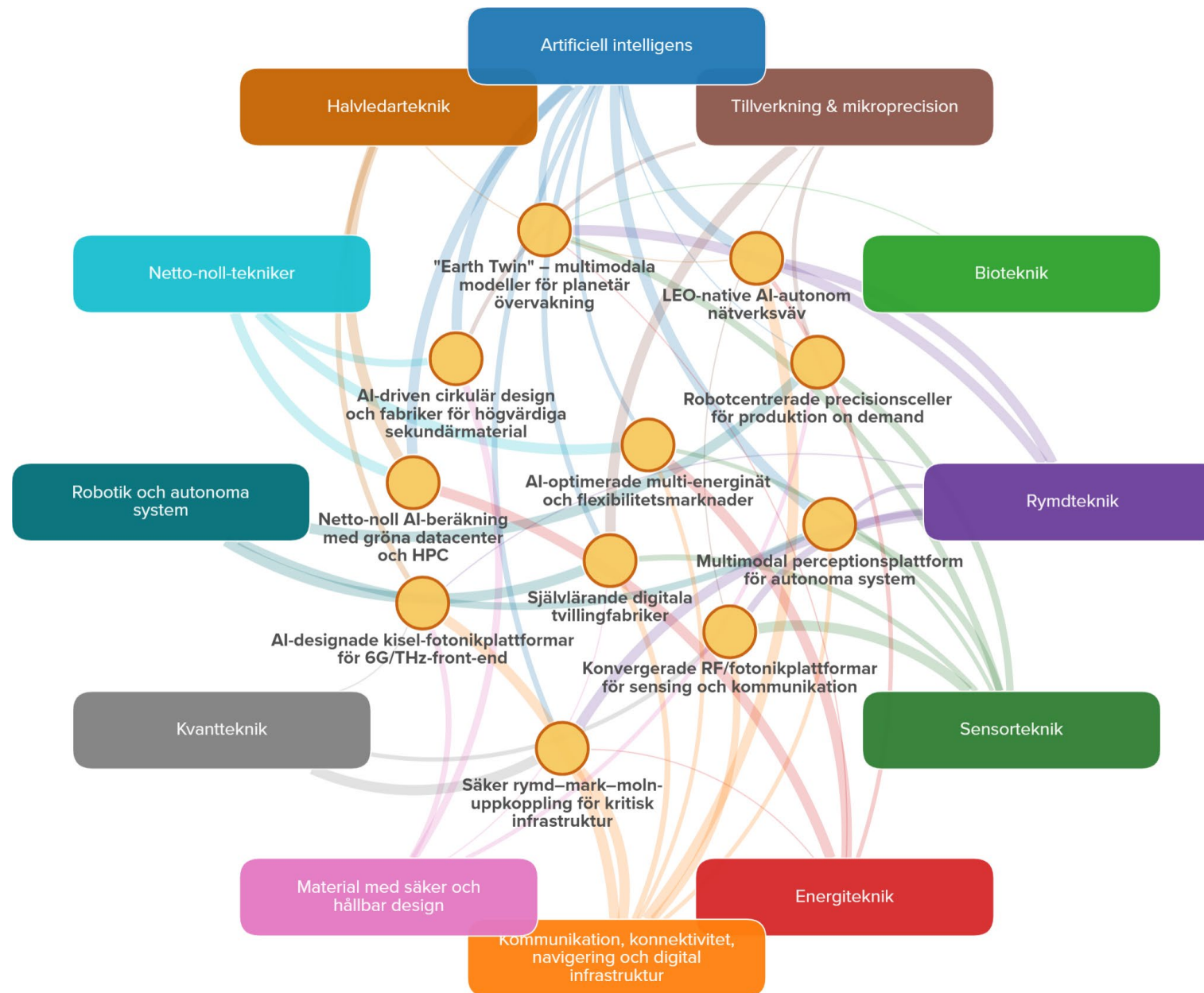












Vinnovass arbete med färdplaner

Vinnovas uppdrag

Excellenskluster för banbrytande och strategiska teknologier

- Investering i excellenskluster för banbrytande tekniker
- Nytt instrument för förkommersiell upphandling ("SPRIN-D")
- Vidareutvecklad kunskapsbas – strategiska tekniker – analysrapport
- **Färdplaner för strategiska teknikområden – i samverkan med relevanta aktörer.**
- Gemensamt programkontor

**Regeringen**

Regeringsbeslut
2025-05-28
KN2025/01161

I:7

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

Fokus för årets färdplaner

- Vilka policyåtgärder är viktigast för att stödja svensk teknikledarskap
 - teknikövergripande och/eller kopplade till specifikt teknikområde
- **Mål** – presentera de åtgärder som det samlade innovationssystemet anser är viktigast

Vilka policyåtgärder krävs för
svenskt teknikledarskap?



[Start](#) > Färdplaner för Sveriges teknikledarskap

Färdplaner för Sveriges teknikledarskap

Vilka policyåtgärder krävs för att stärka Sveriges teknikledarskap? Här hittar du arbetsunderlag som utvecklas löpande inom arbetet med färdplaner och prioriterade policyåtgärder för strategiskt viktiga teknikområden. Materialet uppdateras kontinuerligt och ger stöd till dig som deltar i dialoger eller lämnar inspel via enkäten.

Ta del av de första förslagen på övergripande policyåtgärder och utforska en AI-baserad sammanställning av omkring 300 svenska färdplaner och planeringsdokument.



Förslag på policyåtgärder >

Här sammanfattar vi löpande förslag på möjliga policyåtgärder för att stärka Sveriges teknikledarskap.



Utforska 300 svenska färdplaner >

Ta del av en AI-baserad sammanställning av omkring 300 svenska färdplaner och planeringsdokument.



Lämna inspel i vår enkät >

Vill du bidra med inspel om policyåtgärder för svenskt teknikledarskap? Svara på vår enkät.



Om uppdraget >

Hur vi genomför arbetet och det regeringsuppdrag som ligger till grund för satsningen.

Vilka policyåtgärder krävs för
svenskt teknikledarskap?



Liselott.bergman@vinnova.se

Nätverkande och matchmaking

Vilka är här idag?



Vad har ni angett att ni behöver?

Partnerskap och ekosystem

- Koppling mellan industri och forskning + försvaret
- Internationell uppkoppling
- "Vi behöver samarbeta med fler företag/startups"
- "Vi behöver komplettera med fler starka forskargrupper"

AI kärnkompetenser

Infrastruktur

- Bättre integration
- Testbäddar
- Use cases

Breddad kompetens

- Juridik, nationalekonomi
- "Vikten av sunt förnuft och att undvika AI-hype"

Dags att nätverka

Ni som vill driva:

- Klustra er
- 2 minuter
 - Banbrytande vision
 - Potentiellt världsledande inom
 - Kompletteringsbehov

Ni som vill bidra:

- Lyssna – hitta luckan!





Tack för idag!

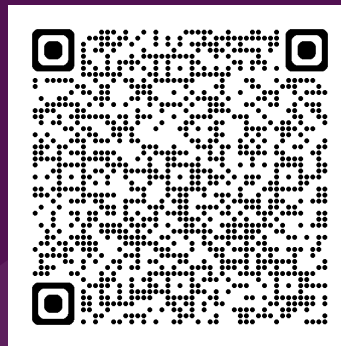
- Låt samtalen fortsätta – alla var inte här idag.
- Utsätt era visioner för omvärlden!
- Andra utlysningar på gång Vinnova och Vetenskapsrådet.
- Vill du skapa ett dialogmöte och behöver en lokal, plattform eller synlighet? Vinnova och Vetenskapsrådet bistår gärna!



Vi hör!

excellenskluster@vr.se
excellenskluster@vinnova.se
analys@vinnova.se

Nyhetsbrev:



Tack!