



Strategiska tekniker för Sverige

Analysunderlag 2025

Vinnovas uppdrag

2 maj 2024

Identifiera och föreslå 5–15 strategiskt viktiga teknologier för Sverige

Uppdraget inkluderar:

- **En kunskapsbas** för regeringen – för att stödja framtida initiativ som stärker Sveriges konkurrenskraft och investeringar i forskning och utveckling inom näringslivet.
- **Föreslå metoder** för hur kunskapsbasen kan uppdateras regelbundet baserat på förändrade förhållanden och behov.
- Input bör samlas in från industrin, myndigheter, akademien och forskningsinstitut.

Rapporteras senast den 31 oktober 2024.

**Regeringen**

Regeringsbeslut
2024-05-02
KN2024/00977

11

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

**Rapport publicerad
på vinnova.se**

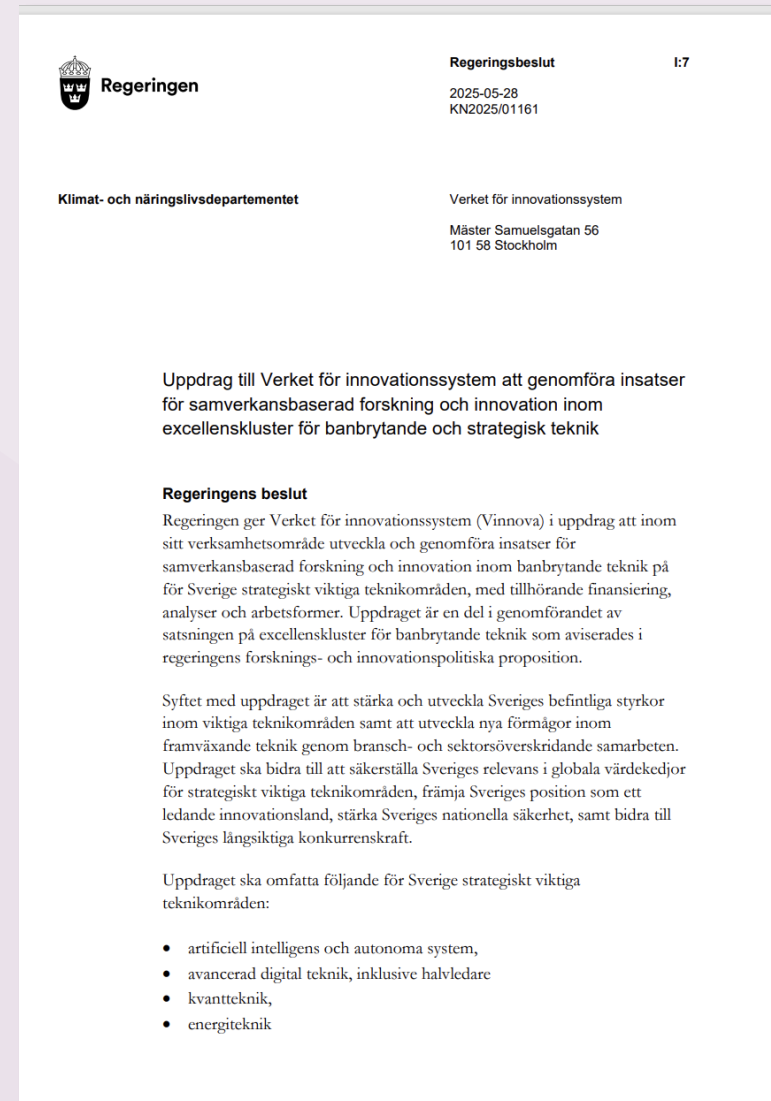


Vinnovas uppdrag

28 maj 2025

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 prioriterade teknikområden – strategiska prioriteringar
- Gemensamt programkontor



Analysrapport

December 2025

1. Global utveckling – USA, Kina, EU
2. Sveriges position och utveckling – internationell benchmarking
3. Teknologisk konvergens och industriella värdekedjor
4. Framtidsperspektiv – Svenska möjligheter

Kontinuerliga webbpublikationer



Strategiska tekniker – 12 områden



Analys – Metodologiskt tillvägagångssätt

AI-baserad analysplattform

Kvantitativ analys

Bibliometri

Patentdata

EU-data

Företags- och industrigruppdata

Startup- och scale-updata

Riskkapitaldata

Marknads- och handelsdata

Offentliga Fol-finansieringsdata

Kvalitativ analys

Dokument

Dialoger

Seminarier

Experter

Undersökning

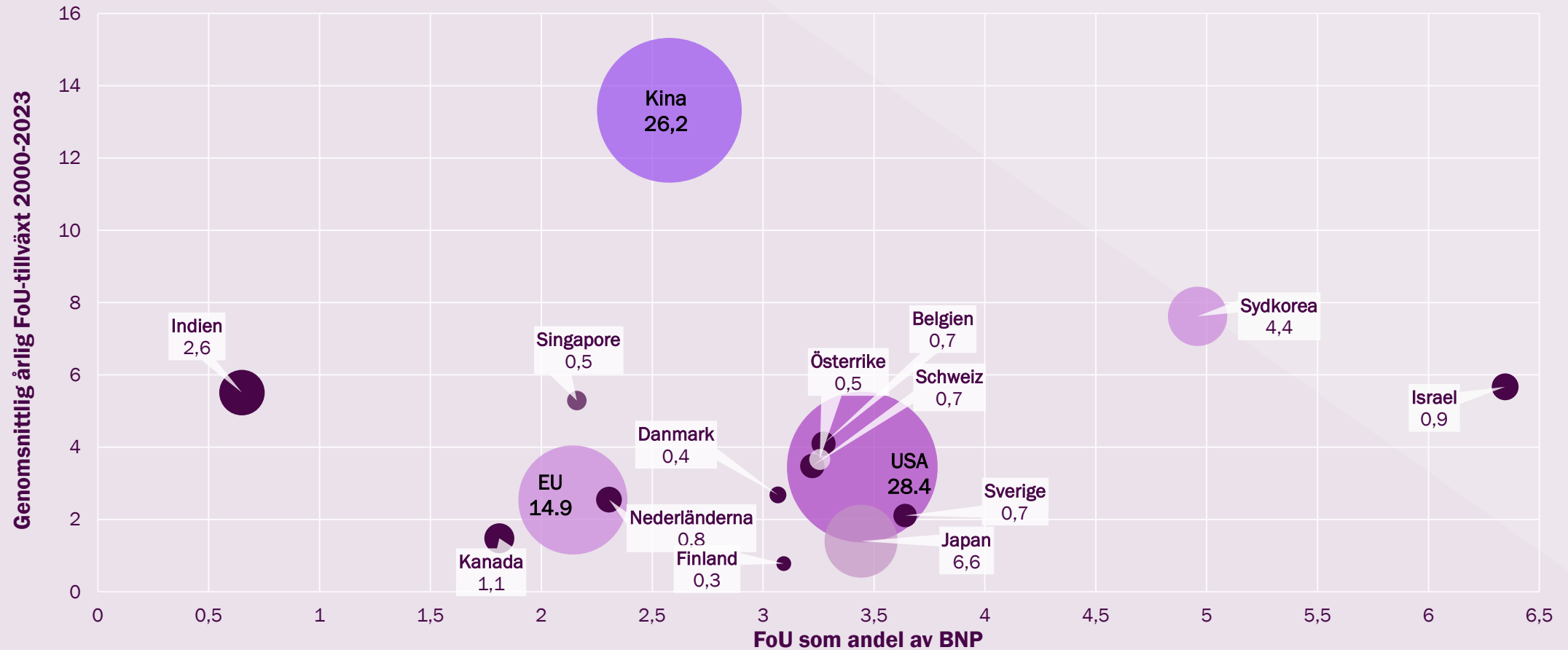
Internationella samarbeten
OECD, EU JRC

Analysunderlag

2025

Global utveckling

Global FoU-utveckling



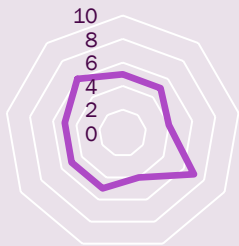
Geopolitisk teknikkonkurrens

- Geopolitisk konkurrens påverkar Sveriges och EU:s förutsättningar
- Globalisering ➡ regionalisering – fragmenterar värdekedjor och ekosystem
- Internationella allianser förändras – konkurrens om teknisk förmåga
- EU och andra länder utvecklar strategier för teknisk självständighet
- EU:s nästa Fol-program och en konkurrenskraftsfond pågår
- Länder, värdekedjor och Fol-system fortfarande starkt beroende av varandra

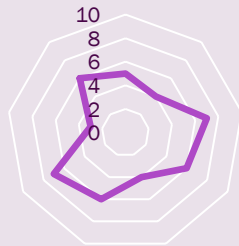
Sveriges position 12 teknikområden

Sveriges konkurrenskraft

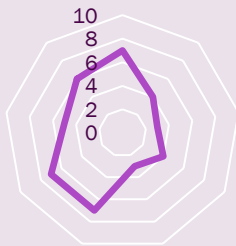
Artificiell intelligens



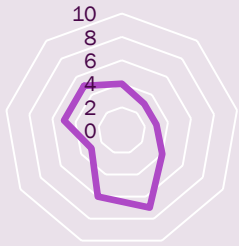
Robotik & autonoma system



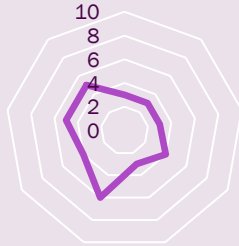
Konnektivitet och digital teknik



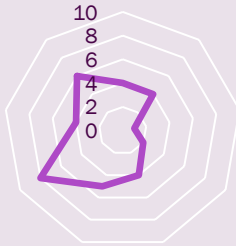
Halvledarteknik



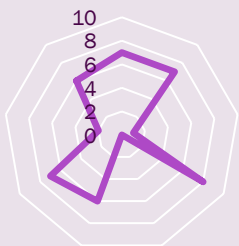
Sensorteknik



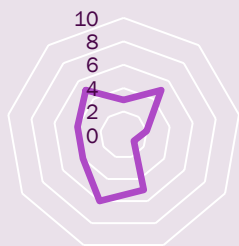
Rymdteknik



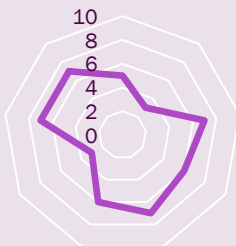
Framdrivningsteknik



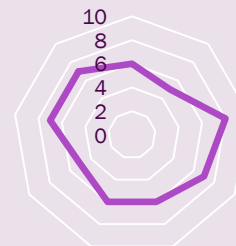
Kvantteknik



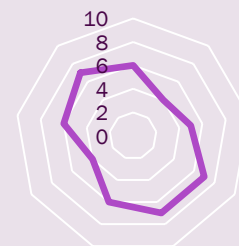
Energiteknik



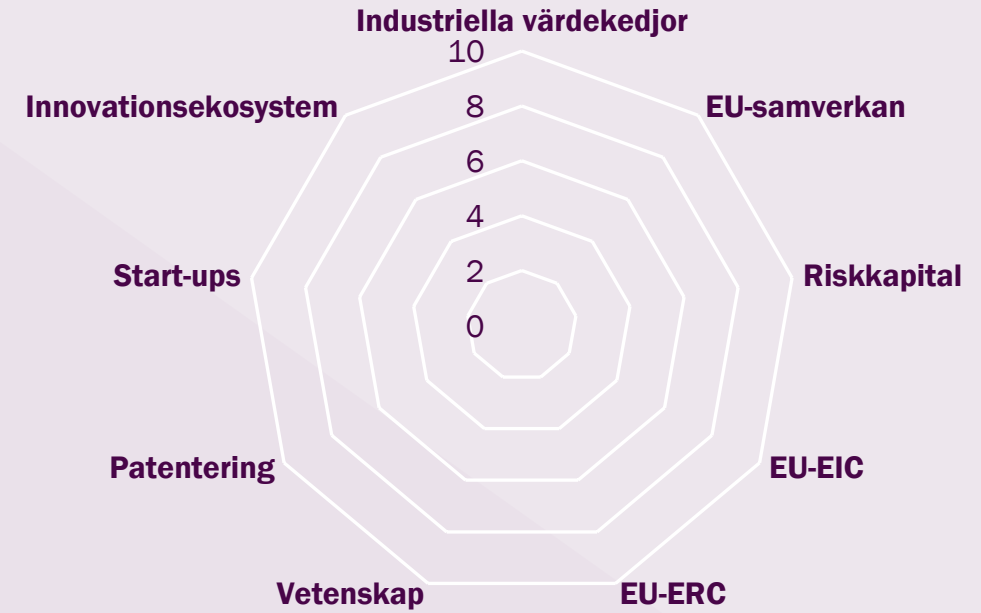
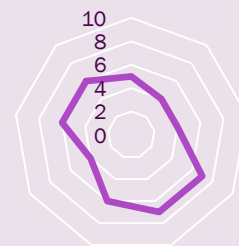
Netto-nollteknik



Material och Tillverkning

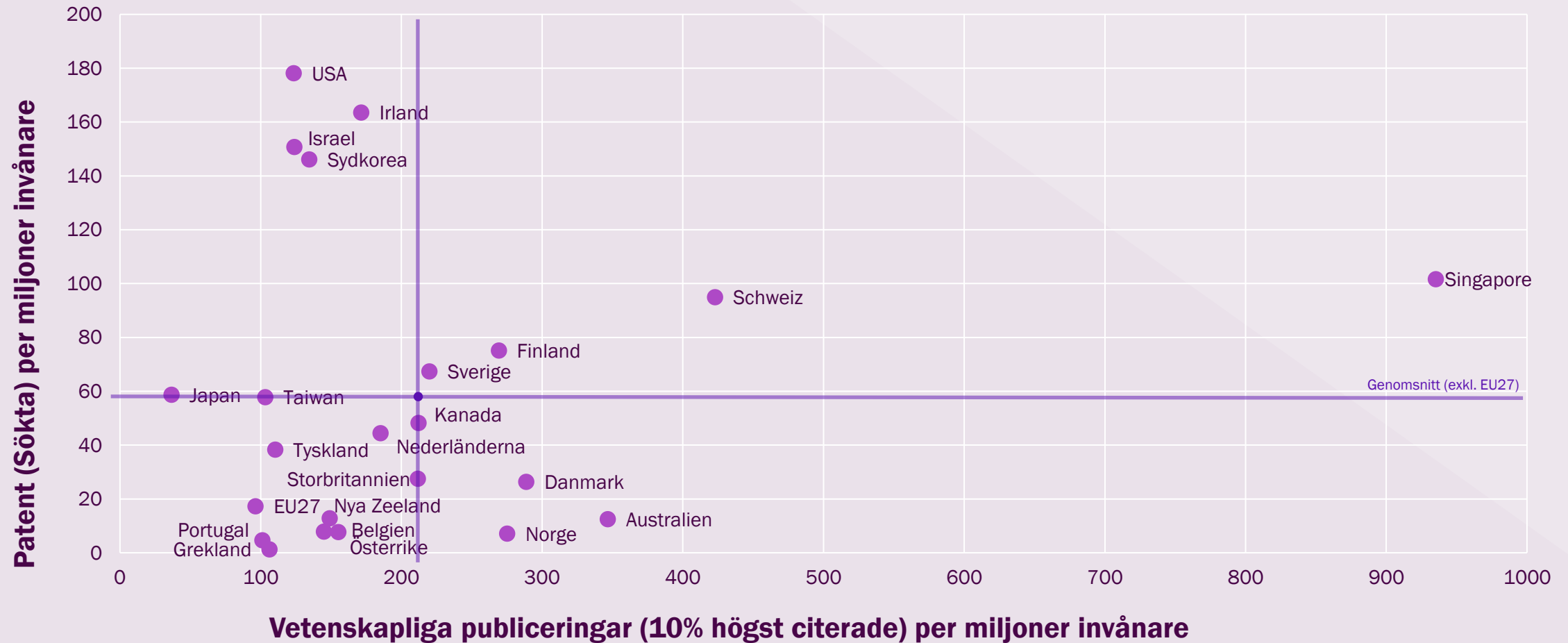


Bioteknik



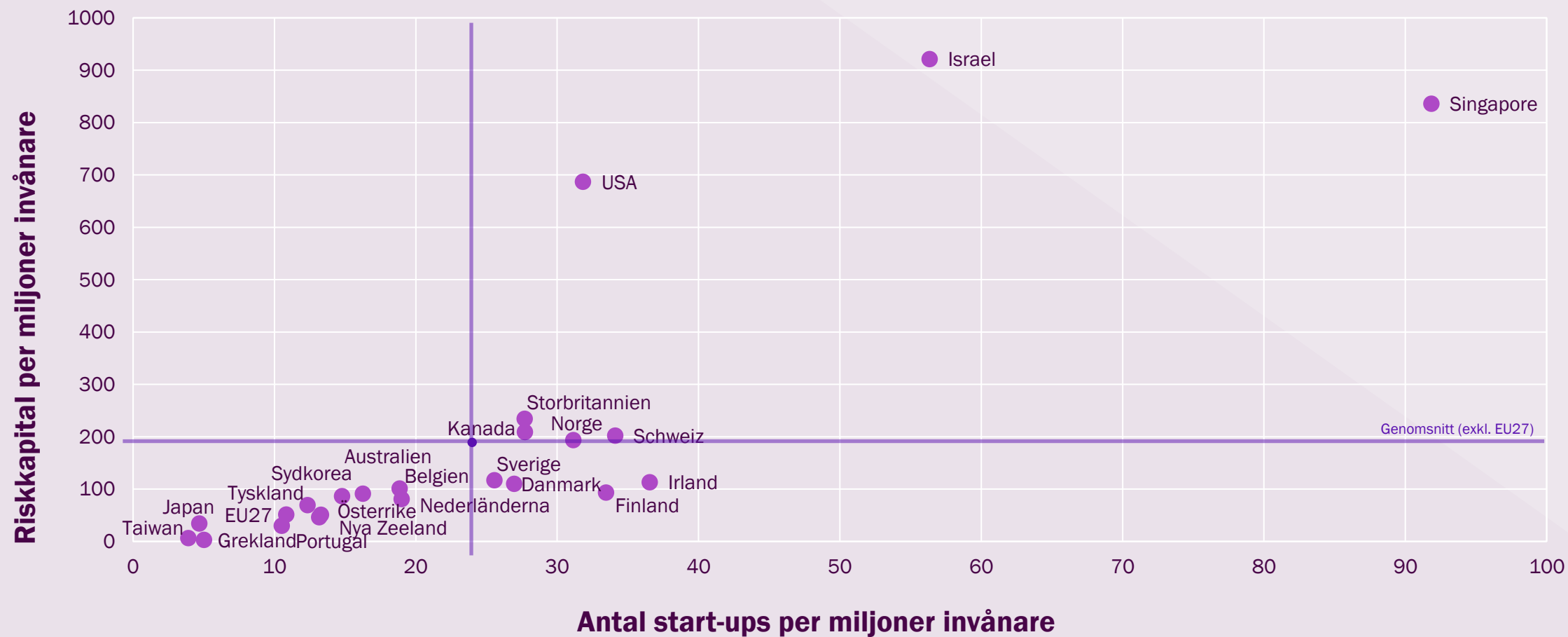
Artificiell intelligens

Vetenskaplig publicering och patentering



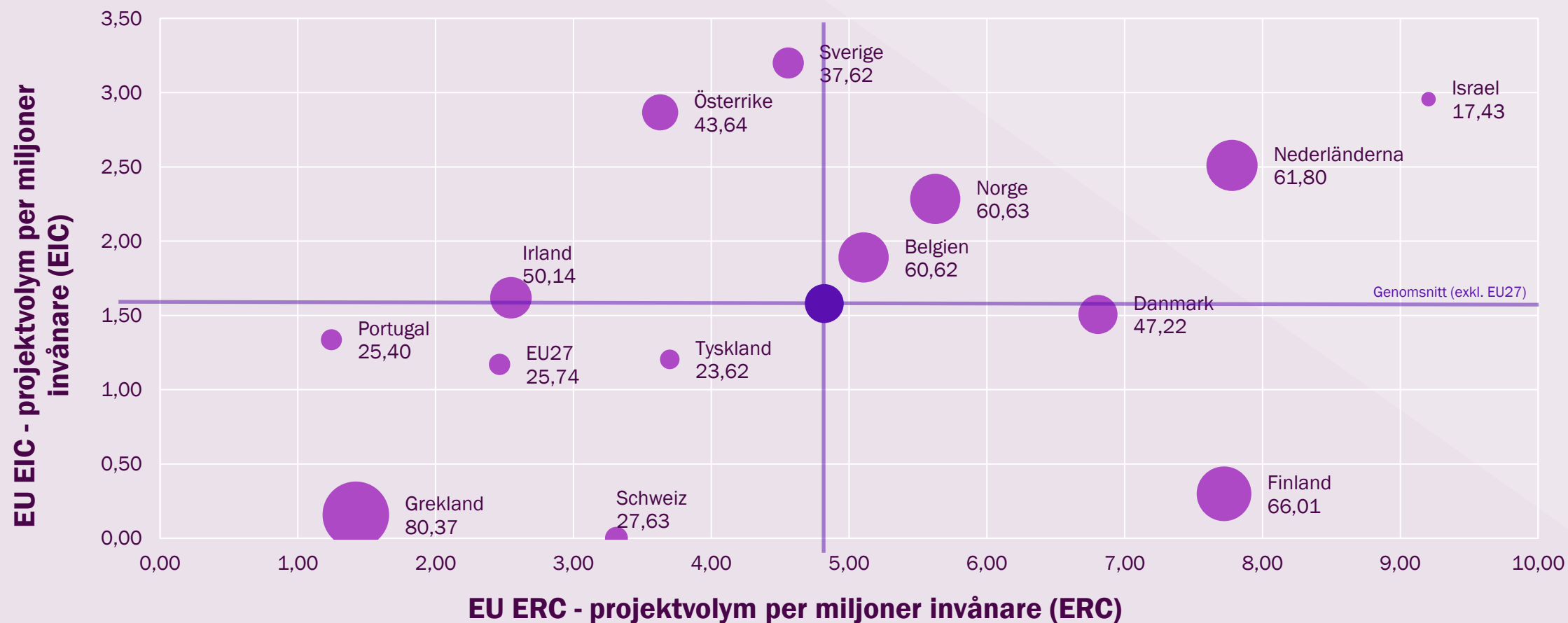
Artificiell intelligens

Startups och riskkapital



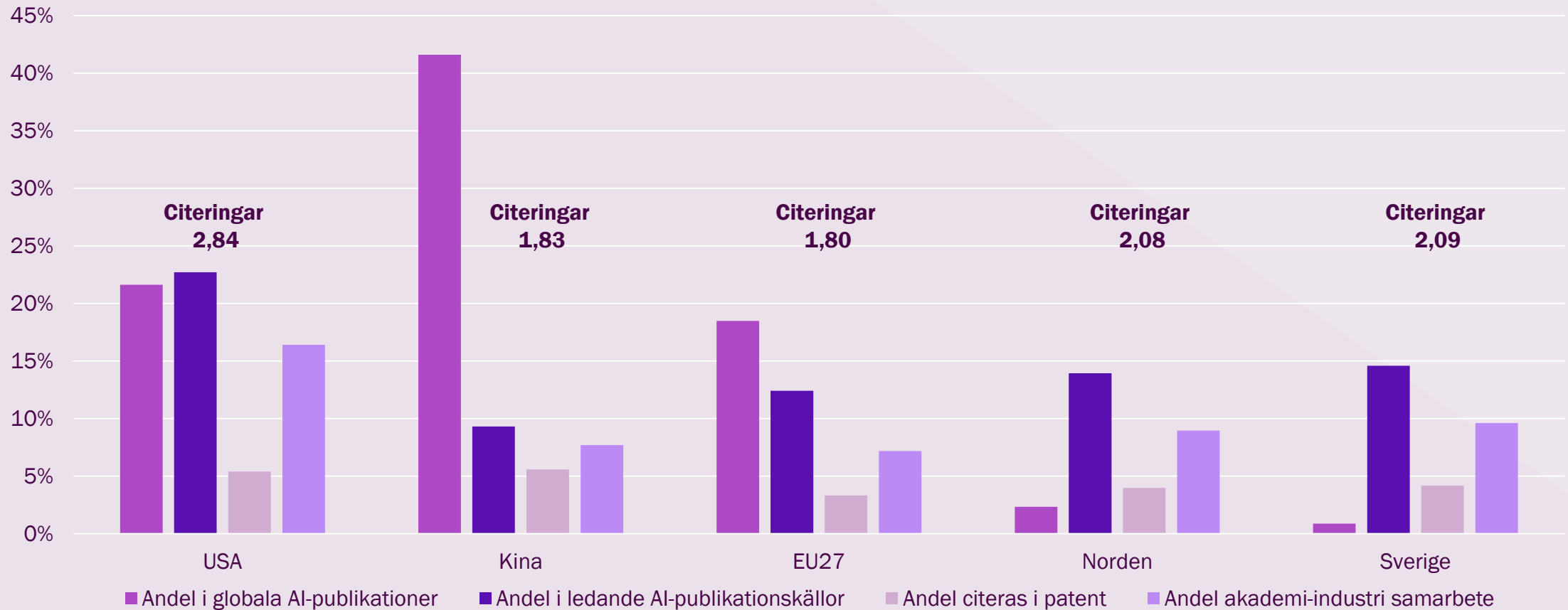
Artificiell intelligens

EU-deltagande



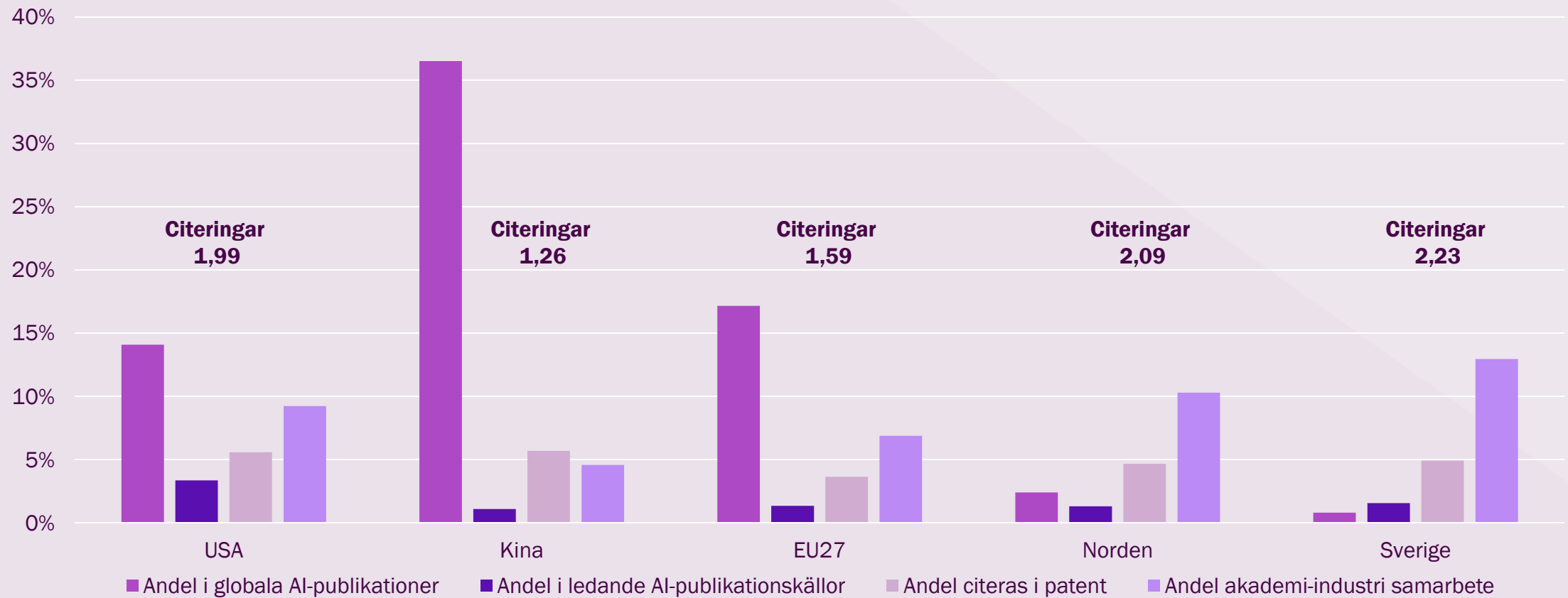
Artificiell intelligens

Grundläggande AI



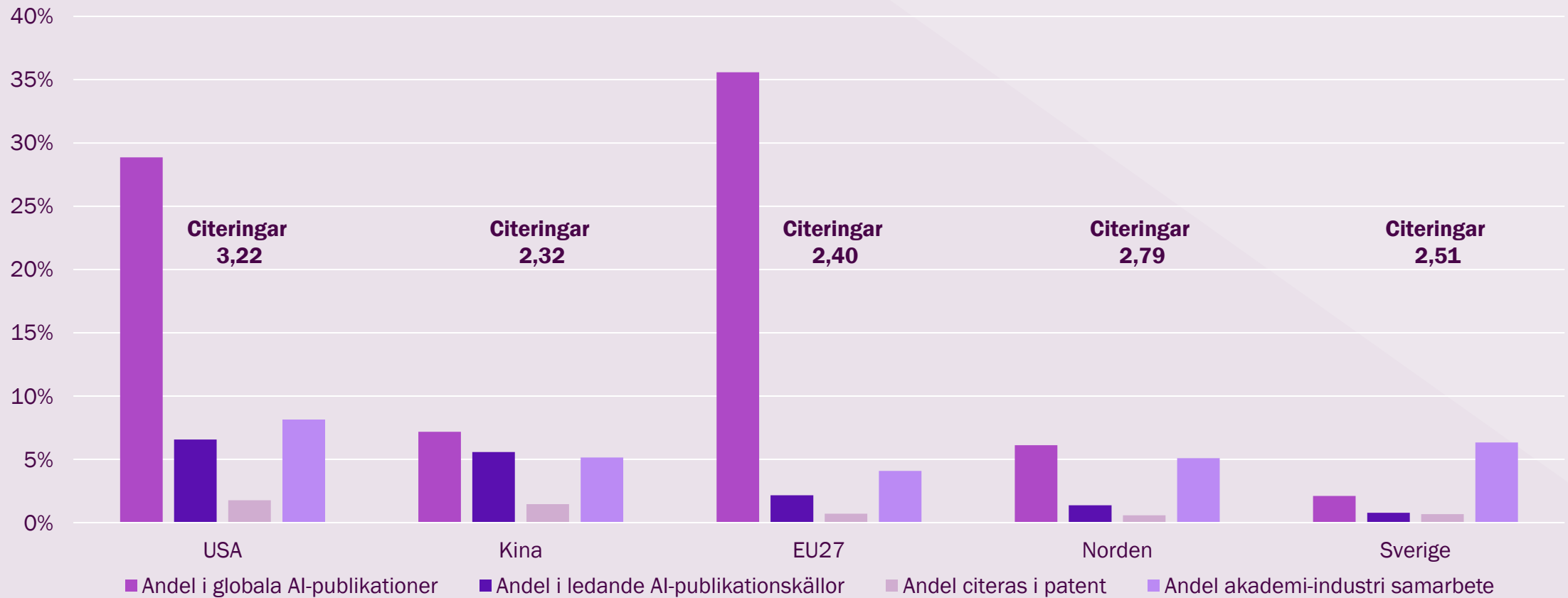
Artificiell intelligens

Tillämpad AI



Artificiell intelligens

Reflektioner kring AI



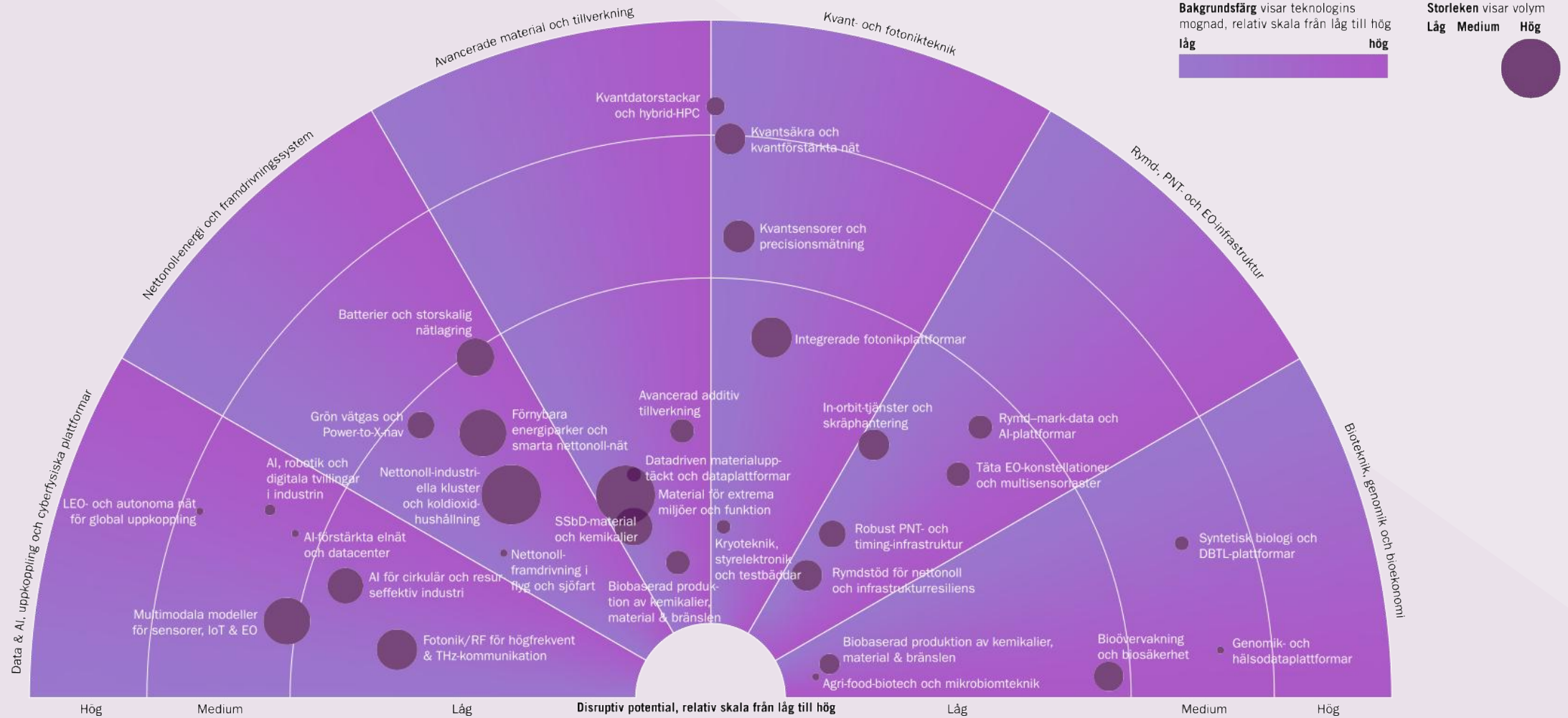
Teknikkonvergens och industriella värdekedjor

Teknikkonvergens accelererar

- AI och digitalisering dominerande drivkraft
- Nästa generations beräkningsplattformar
- Bioteknik och hälsa med stöd av AI
- Nya material och tillverkningsmetoder
- Energisystem och nettonoll-teknik för systeminnovation
- Rymd- och mobilitetsteknik som utvecklas tillsammans

Horisonter i teknikkonvergens

Framväxande mönster



Teknikkonvergens ställer ökade krav

Fol-satsningar i Sverige ger goda förutsättningar

- Stora, långsiktiga samverkansprogram – konvergensmiljöer
- Nya och stärkta kombinationer av tekniker och värdekedjor

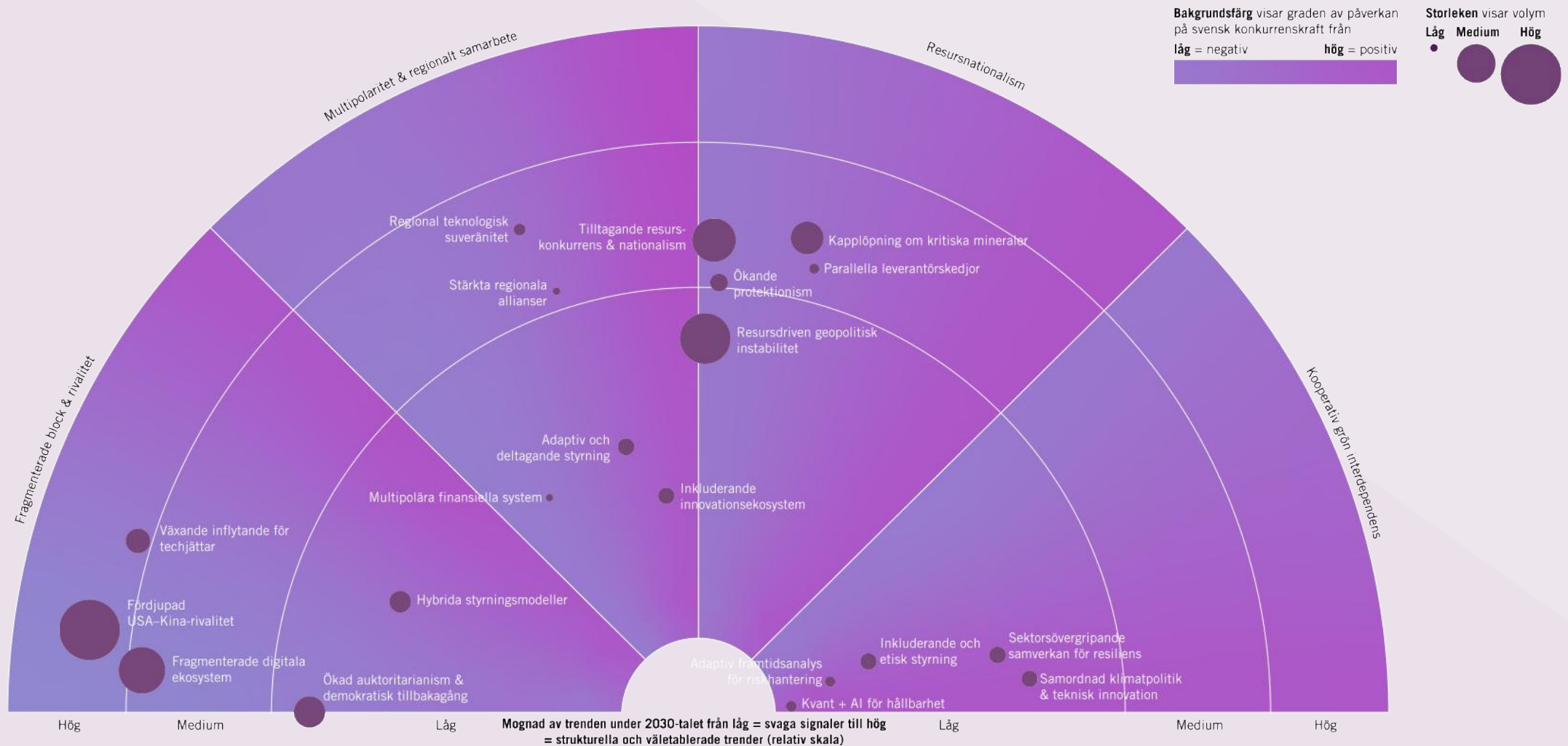
Ökande och förändrade krav på skala, acceleration och arbetssätt

- Accelererande och komplexare teknikkonvergens,
- Eskalerande geopolitiska konkurrensen om teknikledarskap

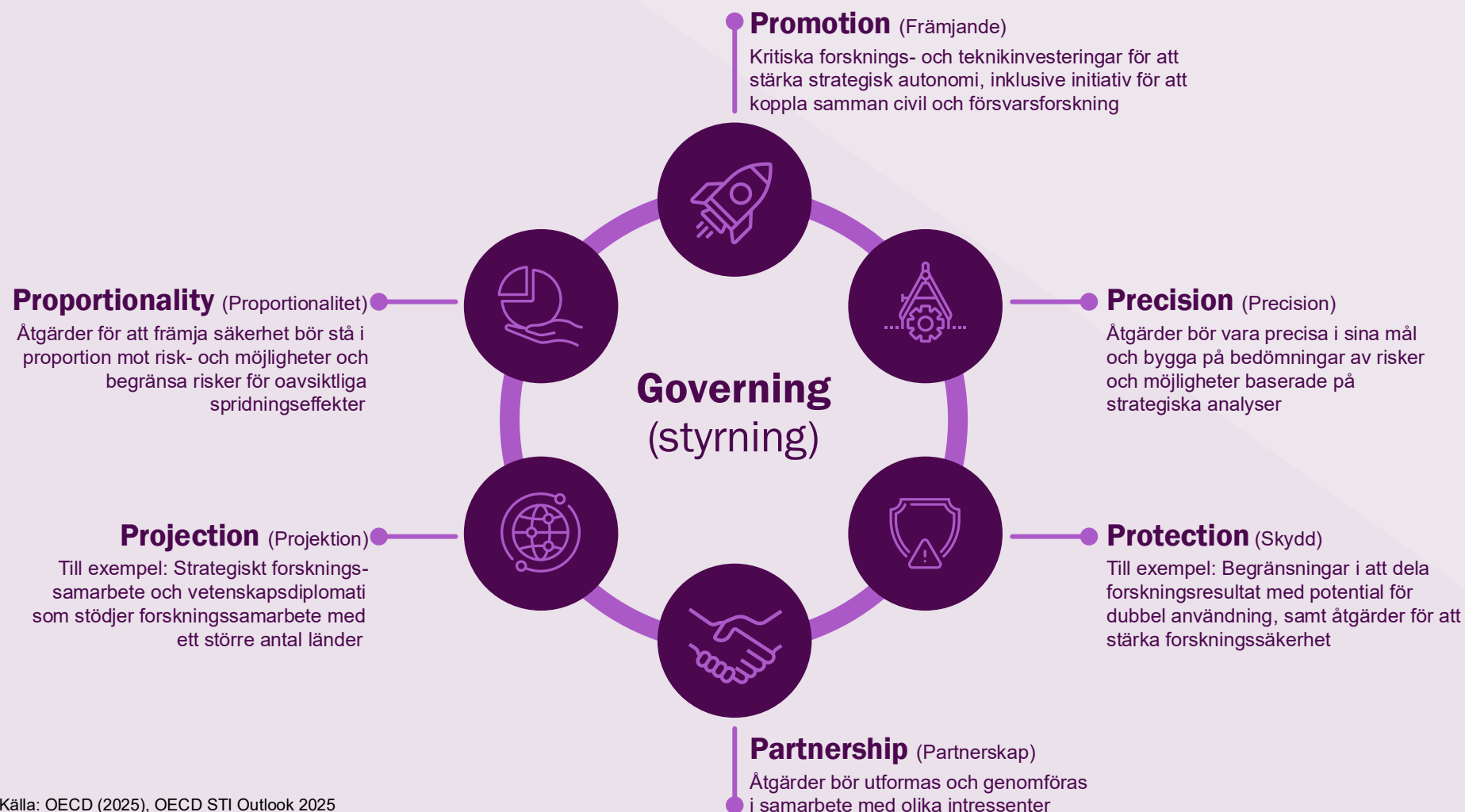
Framtidsperspektiv och Sveriges möjligheter

Framtidsscenarier i extrem osäkerhet

Potentiella effekter på teknikutveckling



Ökade krav på policyutveckling



Svenska styrkor

Förmågor

- Tekniskt avancerad industri inom många sammanvävda värdekedjor
- Stark uppkoppling i globala Fol- och industriella värde-kedjor
- Ledande förmåga att utveckla systemlösningar – system-av-system
- Stark industriell teknikefterfrågan och omställningsvilja

Samverkan

- Stor tillit och samverkansförmåga mellan företag, sektorer och Fol-aktörer
- Avancerade miljöer för testning och demonstration
- Starka forsknings- och innovationsmiljöer samt kluster inom viktiga teknikområden
- Starkt och dynamiskt ekosystem med många innovativa startups

Kompetenser

- Hög kompetens inom energi, material och digitalisering
- Välutbildad befolkning som snabbt tar till sig ny teknik
- Tradition av ledarskap inom miljö och klimat, både i forskning och industri
- Tradition av och kompetens för att jobba med etik och jämställdhet

Sveriges framtidsmöjligheter

Tidskritiska styrkor

Sveriges styrkor relevantare och tydligare än någonsin

Men möjligheterna är tidskritiska och sårbarare än tidigare

Handlingsutrymme beroende på koordination, tempo och uppskalning

Fem strategiska möjligheter för Sverige:

- Industriella styrkeområden som draglok för nya kombinationer
- Ledarskap i systemintegration av olika tekniker
- Europeisk roll i nettonoll-omställning
- Test- och demomiljöer – motorer för nya teknikkombinationer
- Växla upp inom EU och internationellt genom EU

Tack!

Vill du fortsätta dialogen med oss?

Excellenskluster:

excellenskluster@vinnova.se

excellenskluster@vr.se

Analysarbetet:

analys@vinnova.se