# Färdplaner för strategiska tekniker

Policyförslag 2026

VINNOVA
Sveriges innovationsmyndighet

**Utgivare:** Vinnova – Sveriges innovationsmyndighet

**Titel:** Färdplaner för strategiska tekniker – Policyförslag 2026

**Författare**: Göran Marklund och Liselott Bergman

**Produktion:** Spoon Agency

**Utgiven:** 5 oktober 2026

**ISBN-nummer:**978-91-89905-55-9

**Diarienummer:** 2025-01649

# Förord

Inom regeringsuppdraget **Excellenskluster för banbrytande teknik** ska Vinnova ta fram färdplaner för insatser inom viktiga teknikområden. Syftet är att främja Sveriges position som ett ledande innovationsland inom strategiskt viktiga teknikområden. Det handlar om teknikområden som kan få stor betydelse för Sveriges framtida konkurrenskraft, säkerhet, klimatomställning och resiliens.

I uppdraget har Vinnova utgått från ett brett och globalt systemperspektiv på teknikutveckling, industriell utveckling, samhällsutveckling och policyutveckling. För att Sverige ska kunna bygga långsiktig styrka inom strategiskt viktiga teknikområden krävs stark forskning och excellenta forskningsmiljöer. Det krävs också förmåga att omsätta kunskap i innovation, demonstration, investeringar samt industriell och samhällelig uppskalning.

För att främja Sveriges position som ett ledande innovationsland räcker det inte med färdplaner för enskilda teknikområden. Det förutsätter att de förmågor och instrument som sammantaget behövs för att Sverige ska kunna vara internationellt ledande i att utveckla och ta till vara strategiskt viktig teknik identifieras. Detta är utgångspunkten för rapportens förslag som omfattar färdplaner för utveckling av samspelande policyinstrument och investeringar på olika nivåer.

Förslagen omfattar åtgärder för att stärka hela system, från avancerad forskning och banbrytande innovation till industriell och samhällelig uppskalning. I förslagen ingår strategiska inriktningar på färdplaner för enskilda teknikområden. Rapporten föreslår även en modell för satsningar där färdplaner för olika teknikområden kan accelerera utveckling av de förmågor som krävs för att vara ett ledande innovationsland inom dessa områden. De olika förslagen spelar olika roller men är avsedda att förstärka varandra.

En viktig slutsats är att Sveriges viktigaste utmaning inte är brist på enskilda initiativ. Det största behovet är att skapa en mer sammanhängande struktur där forskning, innovation, uppskalning och efterfrågan kopplas ihop – och där staten tillsammans med näringsliv, akademi och offentlig sektor kan mobilisera kring gemensamma långsiktiga mål.

Detta förslag är ett första steg. Regeringsuppdraget innebär att Vinnova ska uppdatera förslagen både 2027 och 2028. Eftersom förändringstakten är hög är det viktigt med levande färdplaner. Vinnova avser därför att driva en kontinuerlig process för dialoger och inspel från olika aktörer, samt att kontinuerligt uppdatera färdplansförslagen.

*Darja Isaksson*

Generaldirektör Vinnova

# Innehållsförteckning

**Förord** ..... **3**

**Sammanfattning** ..... **6**

**1 Inledning** ..... **12**

1.1 Bakgrund och syfte ..... 13

1.2 Utgångspunkter **och disposition** ..... 14

**2 Internationell utveckling** ..... **16**

2.1 FoU-investeringar och industripolitiska investeringar ..... 16

2.2 Internationell policyutveckling ..... 20

**3 Nationell investeringsförmåga och riktning** ..... **25**

3.1 Nationella investeringsmål ..... 26

3.2 Nationellt teknikråd ..... 29

**4 Teknikövergripande instrument** ..... **32**

4.1 Uppskalning och riskdelning ..... 33

4.1.1 Nationell investeringsfond ..... 34

4.1.2 Teknikklivet ..... 36

4.1.3 Scaleup Accelerator Sweden ..... 38

4.1.4 Relation till befintliga policyinsatser ..... 38

4.2 Efterfrågan och regelverk ..... 39

4.2.1 Utmaningsdriven förkommersiell upphandling (UFU) ..... 39

4.2.2 Offentlig innovationsfrämjande upphandling ..... 41

4.2.3 Regulatoriska sandlådor ..... 43

4.2.4 Relation till befintliga policyinsatser ..... 45

4.3 Avancerad forskning och innovation ..... 45

4.3.1 Excellenskluster 2.0 ..... 46

4.3.2 Teknikinfrastrukturlyftet ..... 47

4.3.3 Incitament för EU-deltagande ..... 48

4.3.4 Relation till befintliga policyinsatser ..... 49

**5 Strategiska accelerationsprogram ..... 50**

5.1 AI och autonoma system ..... 54

5.2 6G – digital konnektivitet ..... 62

5.3 Halvledare ..... 65

5.4 Kvantteknik ..... 67

5.5 Avancerad materialteknik och produktionsteknik ..... 69

5.6 Bioteknik ..... 71

5.7 Rymdteknik ..... 74

**Källförteckning ..... 77**

**Bilaga Samlad översikt över rapportens förslag ..... 85**

# Sammanfattning

Under de senaste åren har världen rört sig in i en perfekt storm där geopolitiska spänningar, klimatutmaningar, försörjningsrisker och snabb teknikutveckling samspelar och förstärker varandra. Dessa utvecklingsmönster påverkar maktbalanser, produktivitet, konkurrenskraft och ekonomisk utveckling. I allt högre grad avgör tekniska styrkepositioner länders handlingsfrihet och internationella inflytande.

Mot denna bakgrund investerar ledande ekonomier kraftfullt i strategiska tekniker. Genom satsningar på forskning, innovation, kompetens, infrastruktur och industriell utveckling stärker länder sin konkurrenskraft, säkerhet, klimatomställning och resiliens. Teknikpolitik har blivit en central del av ekonomiska och geopolitiska strategier.

Den globala teknikkonkurrensen avgörs i allt högre grad av hur väl politiken samverkar inom forskning, innovation, industri, säkerhet, energi, klimat och handel. Ledande ekonomier stärker därför samordningen över politikområdesgränser. I denna globala konkurrens behöver Sverige kraftsamla. Rapporten föreslår en samlad nationell investeringsagenda för att stärka avgörande förmågor för teknikledarskap.

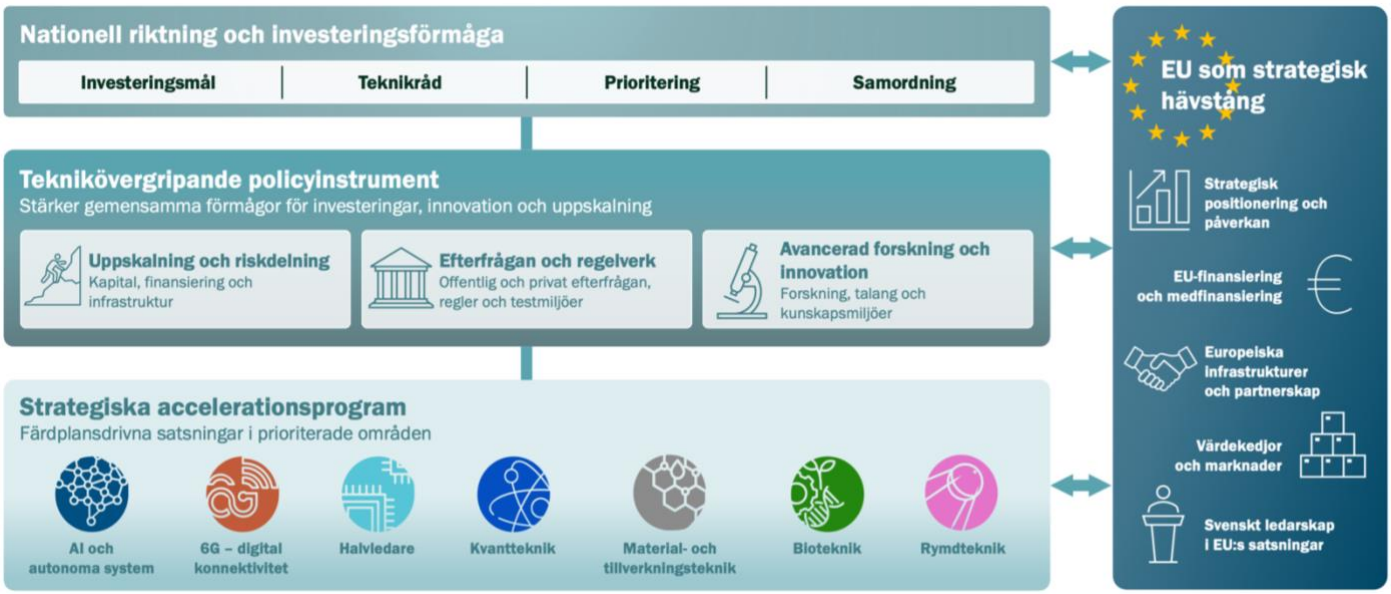
**En nationell investeringsagenda**

Rapporten föreslår en nationell investeringsagenda med tre delar som tillsammans stärker Sveriges förmågor för teknikledarskap inom framväxande och strategiskt viktiga teknikområden. Nationell riktning och ambitionsnivå anger långsiktiga teknikpolitiska förutsättningar, teknikövergripande policyinstrument stärker nödvändiga generella policyförmågor och accelerationsprogram kraftsamlar inom strategiska teknikområden:

- **Nationell riktning och ambitionsnivå.** Sverige behöver ökade investeringar och långsiktiga investeringsmål. Dessutom behöver Sverige starkare prioriterings- och samordningsförmåga som omfattar systematisk samordning mellan nationella prioriteringar och EU:s prioriteringar.
- **Teknikövergripande policyinstrument.** Policysystemets förmågor att stimulera banbrytande teknik i nya kombinationer är avgörande för teknikledarskap. Stärkta policyinstrument behövs för riskdelning i uppskalning, banbrytande innovation, snabbväxande startups, offentlig upphandling, regulatoriska sandlådor, excellensmiljöer, teknikinfrastrukturer och EU-deltagande.
- **Strategiska accelerationsprogram.** Långsiktiga program för strategiska teknikområden behövs för att accelerera Sveriges teknikledarskap inom olika strategiskt viktiga teknikområden. Programmen bör ha starkt behovsägarskap och baseras på färdplaner som stärker Sveriges konkurrenskraft inom teknikområden som är strategiskt viktiga för Sverige.

Delarna är ömsesidigt beroende av varandra. Kapital tillsammans med forskning, innovation och kompetens bygger långsiktig konkurrenskraft. Offentlig efterfrågan får större genomslag när den kompletteras med regler, testmiljöer och finansiering som möjliggör innovation och uppskalning. Nationella investeringar får större effekt när de kopplas till EU och internationella värdekedjor.

**Färdplaner 2026 – Översikt över policyförslag**




EU bör vara en integrerad del av den nationella investeringsagendan. Nationella prioriteringar och policyinstrument bör från början utformas i nära koppling till EU:s policyutveckling och strategiska satsningar. Svenska investeringar bör användas för att mobilisera europeisk finansiering och samverkan samt för att stärka Sveriges möjligheter att ta ledande roller i EU:s satsningar och i europeiska infrastrukturer och värdekedjor.

**Starkare prioritering och långsiktiga investeringsmål**

Teknikledarskap förutsätter inte bara effektiva policyinstrument och färdplaner inom olika teknikområden. Det kräver också nationell riktning, långsiktiga investeringar och förmåga att koncentrera resurser till de tekniker, förmågor och värdekedjor som är strategiskt viktigast för Sverige. Sverige har goda ramvillkor och många bra policyinstrument, men den samlade styrningen är svag. Investeringar, ansvar och styrmedel är fördelade mellan politikområden, myndigheter och budgetar.

Stärkt förmåga till teknikledarskap förutsätter att prioriteringar och samordning stärks. Därför föreslås ett **nationellt teknikråd** med stark analyskapacitet och tydlig koppling till regeringens besluts-, budget- och styrprocesser. Teknikrådet bör arbeta med system- och omvärldsanalys, portföljanalys, EU och internationalisering, AI-samordning samt uppföljning. Ett kansli bör finansieras med minst 50 miljoner kronor per år från 2028. EU-perspektivet bör vara integrerat i alla delar.

Sverige behöver långsiktiga och förutsägbara investeringar som mobiliserar näringslivet och attraherar internationellt kapital. Därför föreslås två nationella investeringsmål:

- **FoU-investeringar.** Statens FoU-investeringar bör uppgå till minst 1 procent av BNP 2030 och 1,2 procent 2035. Målet för Sveriges totala FoU-investeringar bör vara minst 4 procent av BNP 2030 och 4,5 procent 2035.

- **Industriell och samhällelig uppskalning[1].** Statens investeringar bör uppgå till minst 1 procent av BNP 2030 och 1,2 procent 2035. Målet för de totala investeringarna bör vara minst 4 procent av BNP 2030 och 5 procent 2035.

Investeringsmålen föreslås ingå i en tioårig nationell plan med återkommande uppföljning. Uppföljningen bör skilja mellan olika finansieringsformer och visa hur mycket privat och internationellt kapital som mobiliseras. Relevanta statliga investeringar i FoU samt industriell och samhällelig uppskalning bör, i den mån de uppfyller Natos kriterier, kunna räknas in i Sveriges åtaganden inom Natos femprocentsmål.

**Teknikövergripande instrument**

Sverige behöver stärka den samlade förmågan att utveckla och skala upp strategisk teknik. Färdplaner och program för olika teknikområden ger nödvändig riktning och prioriteringskraft. De kan dock inte ensamma lösa viktiga systemhinder eller möjliggöra nya kopplingar mellan teknikområden. Nya konvergensmönster och kopplingar mellan teknikområden, sektorer och värdekedjor utvecklas snabbt på oförutsägbara sätt.

Teknikledarskap förutsätter flexibla teknikövergripande policyinstrument. Kapital, test- och demonstrationsmiljöer, offentlig efterfrågan, regelverk, standarder, kompetens och innovationsinfrastruktur behöver utvecklas som gemensamma nationella förmågor. Teknikövergripande policyinstrument är avgörande för att snabbt, flexibelt och kraftfullt kunna agera i takt med den accelererande teknikutvecklingen och globala konkurrensen.

Följande policyinstrument föreslås för att stärka Sveriges samlade förmåga att finansiera och skala upp strategiskt viktig teknik:

- **Nationell investeringsfond.** Fonden bör kunna ta avgränsad risk i stora, kapitalintensiva och systemkritiska investeringar genom bland annat lån, garantier, saminvesteringar, projektfinansiering och ägarkapital.
- **Teknikklivet och Scaleup Accelerator Sweden.** Teknikklivet ska finansiera stegen från pilot till validering, demonstration och första industriella tillämpning. Scaleup Accelerator Sweden ska stärka uppskalning i teknikintensiva startups.
- **Strategisk EU-koppling och EU-ledarskap.** Sverige bör stärka svenska aktörers incitament att påverka och ta ledande roller i EU:s satsningar. Nationell medfinansiering, ersättning för indirekta kostnader och stöd till svenska koordinatorer bör stärkas.
- **Banbrytande innovation.** Ett nationellt instrument inspirerat av innovationsorgan som DARPA, NASA, SPRIN-D och ARIA bör etableras. Instrumentet ska ha utmaningsdriven förkommersiell upphandling som central metod och ha som uppgift att driva fram lösningar på tydligt definierade utmaningar.

[1] Industriell uppskalning innebär att innovationer går från test och demonstration till storskalig produktion genom investeringar i produktionsanläggningar, kapacitet och infrastruktur. Samhällelig uppskalning innebär bred och varaktig användning och kan kräva anpassningar av regler, institutioner, finansiering, kompetens, infrastruktur och marknadsförutsättningar.

- **Innovationsfrämjande upphandling och regulatoriska sandlådor.** Offentlig sektor behöver öka innovationsefterfrågan genom innovationsfrämjande upphandling. Ett system för regulatoriska sandlådor för banbrytande innovation bör etableras.
- **Excellenskluster 2.0 och Teknikinfrastrukturlyft.** Excellensklustren bör få stärkta förutsättningar för FoI-excellens och internationell hävstång. Teknikinfrastruktur är avgörande för tekniskledarskap. Därför föreslås ett teknikinfrastrukturlyft.

Policyinstrumenten ska adressera tydliga systemgap samt förstärka och koppla samman befintliga satsningar, strukturer och policyansvar.

**Strategiska accelerationsprogram**

Sverige behöver kraftfulla program för att accelerera utvecklingen inom strategiska teknikområden. Rapporten föreslår att strategiska accelerationsprogram etableras inom sju strategiska teknikområden: AI, 6G, halvledare, kvantteknik, material och produktion, bioteknik och rymdteknik. Energimyndigheten kommer i sin pågående strategiprocess att ta fram förslag på prioriteringar och insatser för energiteknik och nettonollteknik.

Programmen behöver vara aktörsdrivna, med tydligt ledarskap och ägarskap från företag och andra behovsägare. Strategiska färdplaner behöver därför formuleras av behovsägare. Det är avgörande för programmens mobilisering och effekter. I denna rapport föreslås därför strategisk färdplansinriktning för respektive program, men inte preciserade färdplaner.

Konvergens och kopplingar mellan teknikområden, och värdekedjor där tekniken används, kommer att ha stor betydelse för framväxande teknikområden och värdekedjor. Dessutom sker den tekniska utvecklingen i allt högre grad i gränslandet mellan civila, industriella och säkerhets- och försvarsrelaterade tillämpningar. Teknikkonvergens, systemlösningar och dual-use bör därför vara en tydlig del i accelerationsprogrammens färdplaner och portföljer.

**AI Acceleration Sweden** är mest tidskritiskt och bör starta i januari 2027 och fungera som en tvärgående bas för samtliga strategiska accelerationsprogram. AI påverkar forskning, design, simulering, automation, säkerhet och uppskalning inom alla strategiska teknikområden. Programmet bör därför både stärka Sveriges egen AI-kapacitet och accelerera användningen av AI inom andra teknikområden och sektorer.

Sju kapacitetsområden bör initialt prioriteras:

- AI-beräkningskapacitet
- AI-säkerhetsinstitut
- AI-verifiering och tillförlitlighet
- AI-modeller för svenska behov
- AI-data
- Fysisk AI för autonoma system
- AI-spetskompetens

Av avgörande betydelse är att säkerställa strategisk och säker tillgång till avancerad beräkningskapacitet. Samtidigt är det viktigt att stärka förmågan att utvärdera och

verifiera avancerade AI-system samt öka tillgången till kvalitetsdata i säkra datamiljöer. Dessutom behöver Sverige stärka förmågan inom fysisk AI kopplat till robotik, fordon, drönare och andra autonoma system.

AI Acceleration Sweden bör kontinuerligt bedöma Sveriges behov av AI-kapacitet och anpassa prioriteringar och investeringar efter den snabba teknikutvecklingen. Svenska satsningar bör från början kopplas till europeisk AI-infrastruktur, AI Factories[2], kommande AI Gigafactories och andra relevanta EU-initiativ.

Strategiska accelerationsprogram bör vara minst tioåriga, bygga på färdplaner som uppdateras årligen och styras som aktiva portföljer med mätbara accelerationsmål. Vid uppstart bör den statliga finansieringen vara minst 200 miljoner kronor per program och år. AI Acceleration Sweden utgör dock ett undantag och bör ha väsentligt högre finansiering från start. Från 2032 föreslås varje program ha minst 1 miljard kronor i statlig finansiering och mobilisera minst motsvarande belopp från näringsliv samt EU eller andra internationella aktörer. Total programvolym bör därmed vara minst 3 miljarder kronor per program och år.

De strategiska accelerationsprogrammen ska inte ersätta eller duplicera befintliga myndigheters uppdrag och finansieringsinstrument. Deras uppgift är att skapa en nationell riktning, kraftsamling och synergier för teknikledarskap inom strategiska teknikområden. De bör därför förstärka och skapa synergier med befintliga program och instrument. Stora program som accelerationsprogrammen behöver samspela med är:

- **Impact Innovation** som utgår från missions och systemomställning inom breda samhällsområden.
- **Avancerad digitalisering** som är en stark industriell plattform för avancerade digitala lösningar.
- **FFI, Fordonsstrategisk forskning och innovation** som är en etablerad plattform för forskning, innovation och demonstration inom vägtransporter.
- **Civil-militära innovationsprogrammet (CMIP)** som syftar till synergier mellan civila industriella och säkerhets- och försvarsrelaterade tillämpningar.
- **Excellenskluster för banbrytande teknik** som ska driva förmågor och positioner vid den vetenskapliga och tekniska fronten.

Energi, mark och tillstånd, standardisering och metrologi, immateriella tillgångar samt kritiska råvaror, komponenter och leverantörsberoenden bör integreras i programmens färdplaner. De är inte externa ramvillkor utan faktorer som ofta avgör om teknik kan skalas upp.

**Genomförande och uppföljning**

Genomförandet bör ske stegvis. AI Acceleration Sweden bör starta i januari 2027. Under 2027–2028 bör teknikrådet och de teknikövergripande instrumenten etableras

[2] Ett samlat AI-ekosystem kring avancerad beräkningsinfrastruktur.

och övriga strategiska accelerationsprogram påbörjas. Accelerationsprogrammen byggs därefter successivt upp och bör nå full skala senast 2032.

Uppföljningen bör mäta faktisk förflyttning, inte fördelade medel eller antal projekt. Centrala mått bör vara mobiliserade privata och internationella investeringar, kortare tid från forskning till marknad, fler växande teknikföretag, ny konkurrenskraftig produktionskapacitet, bättre tillgång till infrastruktur och kompetens, svenska ledarroller i EU och i standardisering, minskade strategiska beroenden samt ökad uppskalning av innovation. Målet är att omsätta svenska forsknings- och teknikstyrkor i teknikledarskap, konkurrenskraft, säkerhet, klimatomställning och resiliens.

# 1 Inledning

Under de senaste åren har världen rört sig in i en perfekt storm där geopolitiska spänningar, klimatutmaningar, försörjningsrisker och snabb teknikutveckling samverkar och förstärker varandra. Tillsammans formar de ett nytt omvärldsläge med ökad osäkerhet och hårdare global konkurrens, figur 1.1.

**Figur 1.1**
**Perfekt storm av sammanflätade och ömsesidigt beroende samhällsutmaningar**

**Kommentar: Figuren sammanfattar olika stora parallella samhällsutmaningar som påverkar hela samhället och som tillsammans genererar komplexa policyutmaningar.**

Teknikutvecklingen är en av de starkaste drivkrafterna bakom förändringarna. Den påverkar produktivitet, konkurrenskraft och ekonomisk utveckling, men också den globala maktbalansen. I allt högre grad avgör tekniska styrkepositioner länders säkerhet, handlingsfrihet och internationella inflytande.

Ledande ekonomier världen över investerar kraftfullt i strategiska tekniker. USA, Kina, EU, Japan, Sydkorea och Singapore är några tydliga exempel, men utvecklingen är bredare än så. Genom satsningar på forskning, innovation, kompetens, infrastruktur och industriell utveckling stärker länder sin konkurrenskraft, skapar framtidens företag och arbetstillfällen samt ökar sitt inflytande över standarder och värdekedjor. Teknikpolitik har därmed blivit en central del av såväl ekonomisk som geopolitisk strategi.

Teknikledarskap, konkurrenskraft, säkerhet och försörjningsförmåga hänger allt närmare samman. I den globala konkurrensen om framtidens tekniker avgörs framgång i allt högre grad av hur väl politik inom forskning, innovation, industri, säkerhet, energi, klimat och handel drar åt samma håll. Ledande ekonomier stärker därför samordningen

över politikområdesgränser för att snabbare utveckla, använda och skala upp strategiskt viktiga tekniker.

Sverige behöver utveckla samma strategiska kraft som de ledande ekonomierna. Annars riskerar landet att tappa tillgång till strategiskt viktiga teknologier och därmed gå miste om investeringar, företagsetableringar och högkvalificerade arbetstillfällen. Det skulle minska Sveriges ekonomiska handlingsfrihet, försvaga försörjningsberedskapen och göra näringsliv och samhälle mer sårbara.

För Sverige är EU en central del av strategin för teknikledarskap. Sverige kan inte på egen hand bygga den skala som krävs inom alla strategiska teknikområden, men kan genom tydliga nationella prioriteringar och investeringar ta ledande positioner i europeiska program, infrastrukturer och värdekedjor. Svenska strategier och satsningar bör därför från början utvecklas i nära koppling till EU:s prioriteringar och investeringar. Nationella satsningar bör användas för att mobilisera europeisk finansiering, bygga svenska noder i gemensamma europeiska infrastrukturer och stärka svenska aktörers möjligheter att leda strategiska initiativ. EU bör därmed ses som en integrerad del av Sveriges strategi för forskning, innovation, industriell uppskalning och ekonomisk säkerhet.

Om Sverige investerar för teknikledarskap kan landet öka produktiviteten, skapa fler snabbväxande företag, attrahera större privata investeringar, stärka exporten och skapa fler kvalificerade arbetstillfällen. Samtidigt stärks den tekniska kompetens som är avgörande för totalförsvaret, den civila beredskapen och den kritiska infrastrukturen. Tekniker som driver ekonomisk utveckling får också allt större betydelse för framtidens försvarsförmåga och samhällssäkerhet.

Sverige har internationellt stark forskning, innovation och näringsliv inom många områden. Det svenska policysystemet är emellertid på viktiga områden fragmenterat. Framför allt finns svagheter i systemet i utveckling från forskning och innovation till demonstration, industriell uppskalning och internationellt genomslag.

## 1.1 Bakgrund och syfte

I maj 2025 fick Vinnova regeringsuppdraget *att genomföra insatser för samverkansbaserad forskning och innovation inom excellenskluster för banbrytande och strategisk teknik*.

> *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.*

Regeringsuppdraget omfattar flera olika delar:

- Utveckla och genomföra insatser för utveckling av excellenskluster för banbrytande teknik, i samverkan med Vetenskapsrådet.
- Samarbeta med Vetenskapsrådet i ett gemensamt programkontor inom ramen för satsningen excellenskluster för banbrytande teknik.
- Vidareutveckla kunskapsunderlaget för strategiska tekniker för Sverige för en samlad bedömning av svenska styrkeområden och behov.
- Ta fram färdplaner för insatser inom strategiskt viktiga teknikområden för Sverige, i samverkan med relevanta aktörer.
- Överväga nya former för stöd för banbrytande teknik, till exempel förkommersiell upphandling och beställarnätverk.

För att effektivt främja Sveriges position som ett ledande innovationsland inom strategiskt viktiga teknikområden är det inte tillräckligt att ta fram färdplaner för enskilda teknikområden. Därför föreslås i denna rapport färdplaner för utveckling av samspelande policyinstrument och investeringar på olika nivåer. Tillsammans syftar de till att utveckla de tekniska, industriella och finansiella förutsättningar som krävs för att Sverige ska vara ett av världens mest innovativa, konkurrenskraftiga och säkra länder.

Underlag och förslag har tagits fram i en iterativ process i bred dialog med aktörer i det svenska innovationssystemet. Arbetet bygger på Vinnovas analyser av strategiska teknikområden, IVA:s projekt Svenska framtider, internationella jämförelser av policyer och investeringar samt AI-stödd analys av fler än 2 000 svenska och internationella färdplaner, strategier och agendor.[3]

Dialoger och workshops har genomförts med över 200 personer från näringsliv, akademi, institut, offentlig sektor, bransch- och intresseorganisationer, investerare och andra delar av innovationssystemet. Förslag och vägval har successivt prövats och vidareutvecklats genom dessa dialoger, skriftliga inspel och två öppna enkäter. Underlag och preliminära förslag har löpande publicerats på Vinnovas webbplats för att möjliggöra överblick, inspel och fortsatt dialog.

Enligt regeringsuppdraget ska färdplanerna uppdateras årligen till och med 2028. Vinnova avser att fortsatt bedriva en kontinuerlig process med underlag, dialoger och workshops för att vidareutveckla färdplanerna. Analysmetoder och dialogformer kommer också att utvecklas inom ramen för detta arbete.

## 1.2 Utgångspunkter och disposition

Sveriges konkurrenskraft bygger på goda generella ramvillkor för företagande, investeringar och innovation. I den hårdnande globala konkurrensen om investeringar, kompetens och industriell kapacitet blir tillgång till energi, mark, digital infrastruktur,

[3] Vinnova (2025, rev. 2026), *Strategiska tekniker för Sverige*; IVA (2026), *Svenska framtider*; Vinnova (2026), *AI-stödd analys av svenska och internationella teknikfärdplaner*.

internationell kompetens och konkurrenskraftiga villkor viktiga lokaliseringsfaktorer. Sverige behöver därför stärka energisystemet, förbättra kompetensförsörjning, utveckla attraktiva villkor för internationella talanger och skapa konkurrenskraftiga villkor för forskning, företagande och investeringar. Expertskattesystem och skatteincitament för FoU är viktiga delar i Sveriges attraktionskraft för investeringar och kompetens.

Goda generella ramvillkor är dock inte tillräckliga för teknikledarskap inom strategiskt viktiga teknikområden. Utveckling och industriell uppskalning av avancerad teknik kännetecknas av mycket stora kapitalbehov, hög teknisk och kommersiell risk samt långa utvecklingstider. Privata investeringar blir därför ofta mindre och senare än vad som är samhällsekonomiskt optimalt. Ledande tekniknationer kombinerar därför goda ramvillkor med strategiska policyinsatser. De använder statlig riskdelning, strategiska investeringsinstrument, innovationsupphandling, regulatoriska sandlådor, teknikprogram och långsiktiga partnerskap. Syftet är att minska risker och mobilisera investeringar där marknaden på egen hand inte investerar i tillräcklig omfattning.

Sverige kan inte matcha de största ekonomiernas investeringsvolymer. I stället behöver landet koncentrera och samordna insatser för teknikledarskap och acceleration av teknikutveckling och industriell uppskalning där Sverige har särskilda styrkor och goda förutsättningar. Framgång kräver långsiktiga prioriteringar, effektiva vägar från forskning till innovation och uppskalning, utvecklingsdrivande efterfrågan, stark samverkan i EU och internationellt, tillgång till internationellt ledande testmiljöer samt riskvilligt kapital.

Förslagen i rapporten syftar till att stärka Sveriges förmåga till teknikledarskap i den hårdnande internationella konkurrensen. Kapitel 2 ger en översikt av den internationella utvecklingen av policy och investeringar i FoU och industripolitik. I kapitel 3 presenteras förslag på åtgärder för stärkt nationell investeringsförmåga och riktning. Kapitel 4 ger förslag på teknikövergripande policyinstrument. I kapitel 5 ges förslag på accelerationsprogram för teknikledarskap inom sju strategiska teknikområden.

# 2 Internationell utveckling

Den globala utvecklingen blir allt mer polariserad. Samtidigt accelererar teknikutvecklingen. Tillsammans påverkar dessa krafter ekonomin och samhället på bred front. De förändrar också den globala konkurrensen, den ekonomiska maktbalansen och de säkerhetspolitiska förutsättningarna.

Policyinstrument som tullar, subventioner, exportkontroll och restriktioner för investeringar används för att påverka tillgången till kunskap, teknik och kritiska råmaterial. Detta påverkar också förutsättningarna i det globala systemet för forskning och innovation. Sveriges och EU:s ambitioner, möjligheter och utmaningar för teknikledarskap behöver ses i denna kontext.

I detta kapitel beskrivs den internationella utvecklingen av investeringar i FoU samt industriell uppskalning av strategisk teknik. Kapitlet belyser också hur olika länder utvecklar sin politik och sina policyinstrument för att stärka sitt teknikledarskap.[4]

## 2.1 FoU-investeringar och industripolitiska investeringar

FoU-investeringar är avgörande för teknikledarskap, konkurrenskraft, nationell säkerhet och klimatomställning. Sverige har länge tillhört världens ledande länder när det gäller FoU-investeringar i relation till landets storlek. Men i många andra länder ökar nu FoU-investeringarna snabbare, både i näringslivet och i fråga om statens FoU-investeringar.

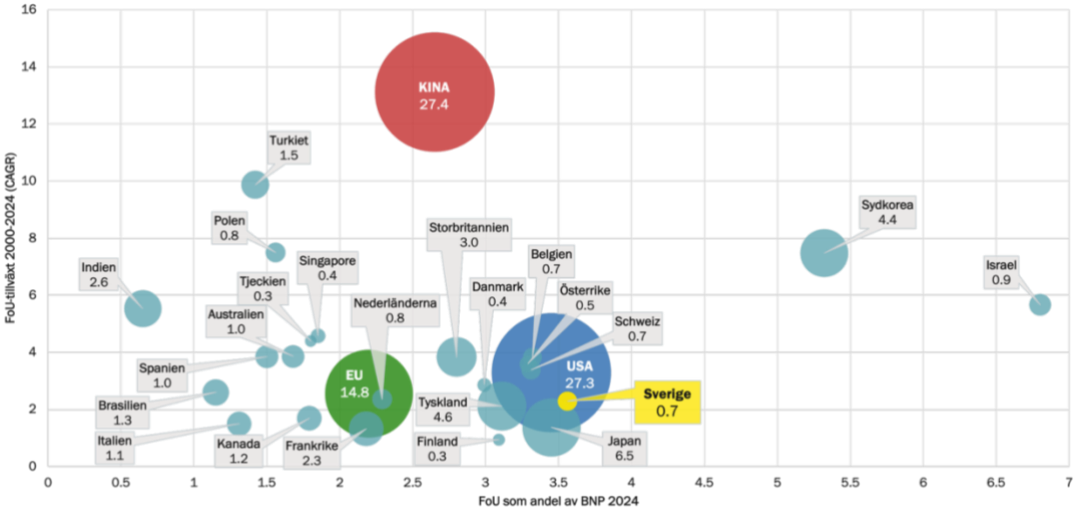
De globala FoU-investeringarna har nästan tredubblats de senaste decennierna samtidigt som det globala innovationslandskapet kraftigt förskjutits geografiskt. Framför allt har Kina och andra länder i Asien påtagligt ökat sin andel av de globala FoU-investeringarna. Mätt i köpkraftsjusterade dollar (PPP) visar OECD:s data för 2024 att Kinas totala FoU-investeringar är något större än USA:s. Dessa två länders FoU-investeringar är var för sig nästan dubbelt så stora som EU-ländernas sammanlagda FoU-investeringar, figur 2.1.

I många länder uppgår de statliga FoU-investeringarna idag till omkring en procent av BNP eller mer. Flera länder har också detta som uttalat budgetmål. Sverige ligger inte längre i den internationella toppen gällande statliga FoU-investeringar. År 2024 motsvarade statens FoU-investeringar i Sverige 0,77 procent av BNP. Den senaste forsknings- och innovationspropositionen innebär en väsentlig ökning av de statliga FoU-investeringarna i Sverige i absoluta tal. De kommer sannolikt att uppgå till omkring 0,8 procent av BNP år 2028, det vill säga i slutet av den fyraårsperiod som propositionen omfattar, figur 2.2.

[4] Vinnova (2026), *Global utblick*; OECD (2025), *STI Outlook 2025*; OECD (2026), *Quantifying Industrial Strategies (QuIS)*.

## Figur 2.1

## FoU-investeringar 2024 och FoU-tillväxt 2000–2024 i olika länder

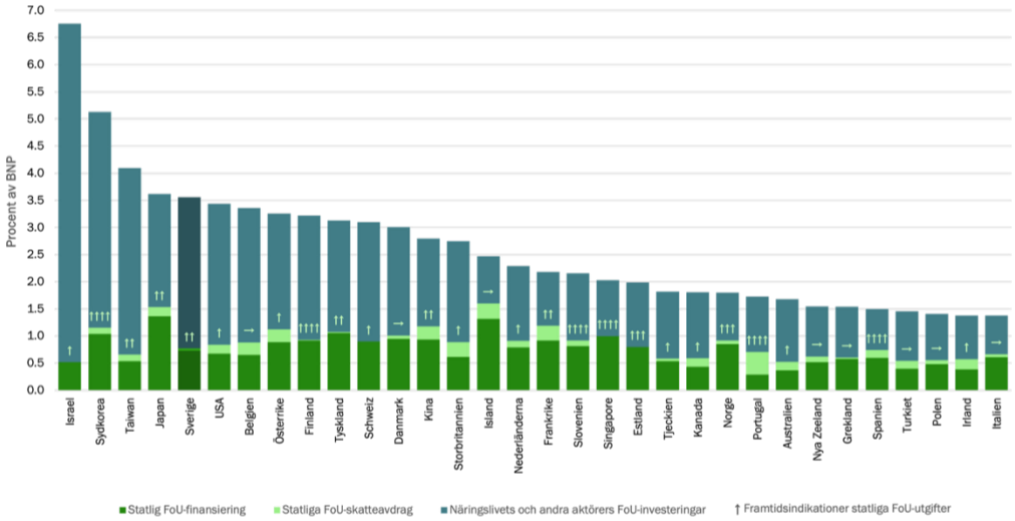



*Källa: WIPO (2025), End of Year Edition – Despite the Odds, Global R&D Spending Grew Again in 2024; WIPO (2026), Global Innovation Index 2026; OECD (2026), Main Science and Technology Indicators (MSTI). Egna bearbetningar.*

**Kommentar: Cirklarnas storlek representerar andel av globala FoU-investeringar 2024. FoU-volymerna för 2024 avser OECD:s GERD-serie i löpande PPP-justerade USD. Tillväxtuppgifter för 2000–2024 baseras på reala FoU-utgifter och ska inte tolkas som förändringen i de nominella PPP-volymer som redovisas för 2024.**

## Figur 2.2

## FoU-investeringar 2024 i procent av BNP fördelade på finansieringskällor och indikationer på framtida utveckling av statliga FoU-utgifter



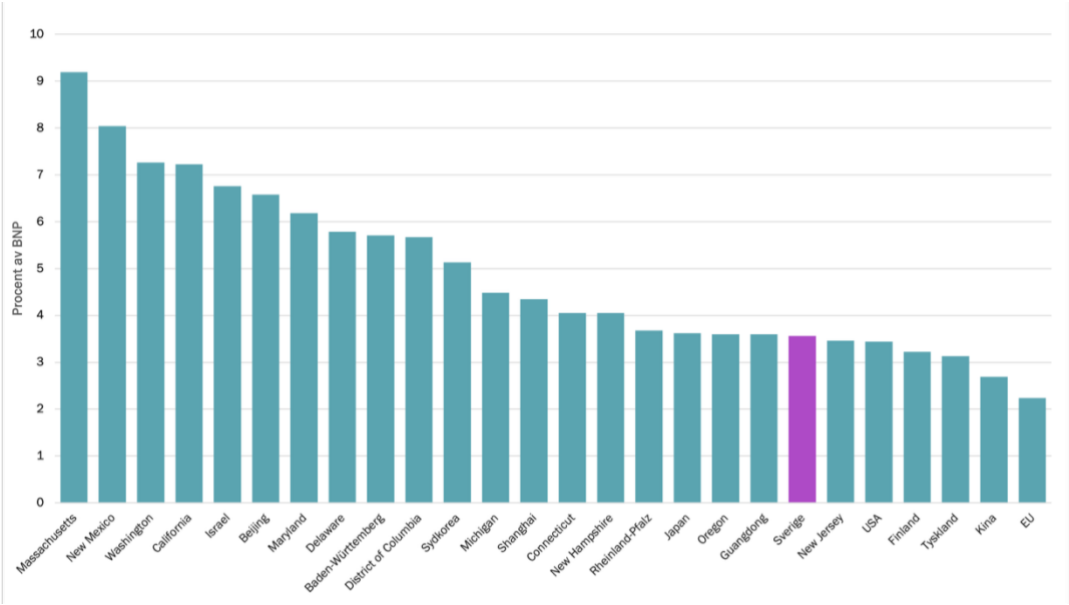

*Källa: OECD, Main Science and Technology Indicators (oecd.org) och egna analyser av sannolika framtida utveckling av de statliga FoU-utgifterna i olika länder. Vinnova (2026). FoU-investeringar och FoU-mål i olika länder. (Kommande)*

**Kommentar: Staplarnas totala höjd avser totala FoU-investeringar i relation till BNP år 2024, höjden på de gröna staplarna avser statliga FoU-investeringar, direkta respektive FoU-skatteincitament, i relation till BNP. Pilarna avser bedömningar av utvecklingen efter 2024, baserat på policydokument och budgetförslag för olika länder. Dessa har olika tidshorisonter och olika beslutsstatus. Bedömningarna bör tolkas med stor försiktighet.**

Internationella jämförelser av FoU-intensitet, det vill säga FoU-investeringar i förhållande till olika länders ekonomiska storlek, är viktiga indikatorer på länders forsknings- och innovationsförmåga. Sådana jämförelser kan dock dölja betydelsen av FoU-investeringar i absoluta tal. Ett land kan ha hög FoU-intensitet men ändå investera betydligt mindre i forskning och utveckling än större ekonomier. Jämförelser mellan små och stora länder riskerar därför att bli missvisande.

Skillnader i FoU-intensitet är avsevärda, både inom stora länder som USA och Kina, och mellan länder inom EU. I praktiken konkurrerar Sverige ofta inte med hela länder om investeringar i forskning och innovation, utan med enskilda delstater, provinser och regioner. Flera regioner har högre FoU-intensitet än Sverige. I USA gäller det tio delstater plus District of Columbia. I Kina har tre provinser högre FoU-intensitet än Sverige. Även inom EU finns regioner med högre FoU-intensitet. I en jämförelse med tyska delstater är det två som har högre FoU-intensitet än Sverige, figur 2.3.

**Figur 2.3**
**FoU-investeringar i olika delstater, provinser och länder i procent av BNP, 2024 eller senaste tillgängliga år**




*Källa: NSF, National Center for Science and Engineering Statistics (NCSES). National Bureau of Statistics of China, Communiqué on National Expenditures on Science and Technology in 2024. Statistisches Bundesamt och Stifterverband Wissenschaftsstatistik. OECD, Main Science and Technology Indicators.*

**Kommentar: Uppgifterna avser senaste tillgängliga jämförbara år; för amerikanska delstater 2023 och för kinesiska provinser och tyska delstater 2024.**

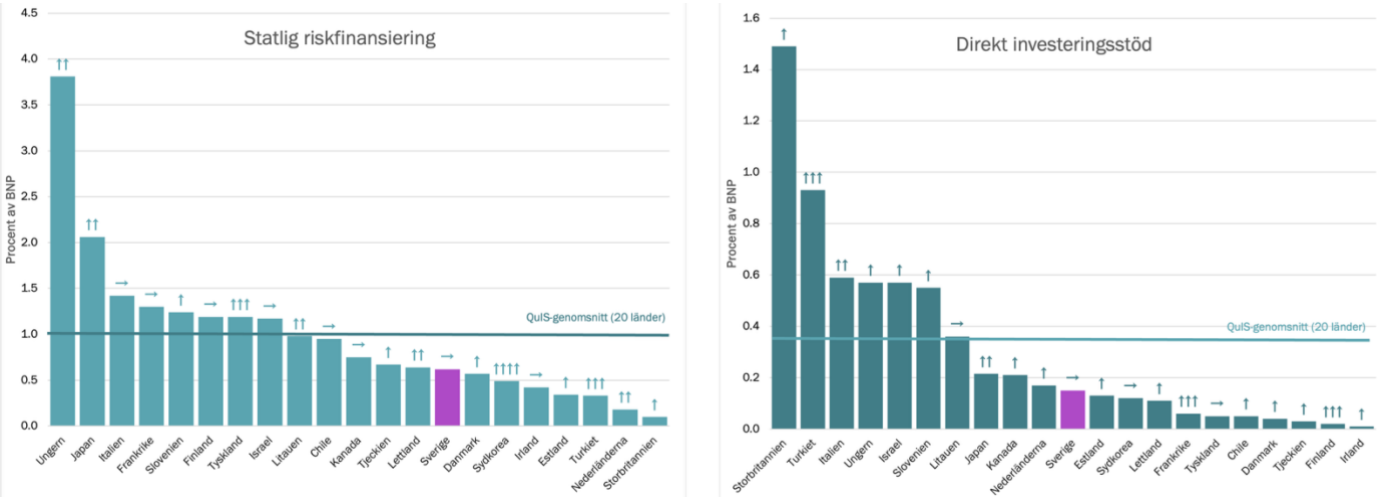
FoU-investeringar är nödvändiga, men inte tillräckliga för teknikledarskap. Många andra faktorer är viktiga i ekosystem för innovation och global industriell konkurrenskraft. Viktiga sådana faktorer är förutsättningar och kapital för industriell uppskalning av avancerad teknik. Under senare år har detta fått en mer central plats i många länders policyutveckling för teknikledarskap.

Internationella jämförelser av stöd till industriell uppskalning är mer osäkra än jämförelser av FoU-investeringar. Statistik över statliga bidrag, lån, garantier och andra riskdelningsinstrument är mindre utvecklad och mindre jämförbar mellan länder. OECD har dock under senare år utvecklat nya och mer jämförbara data än tidigare genom databasen OECD Quantifying Industrial Strategies (QuIS).

OECD:s QuIS-data visar att Sveriges statliga insatser för industriell uppskalning är relativt begränsade jämfört med många andra länder. 2023 uppgick direkta stöd till fasta investeringar såsom bidrag och skatteincitament för bland annat produktionsanläggningar, maskiner och utrustning, till omkring 0,15 procent av BNP. Genomsnittet för de 20 länder som ingår i OECD:s data var 0,31 procent av BNP.

Även i fråga om statliga finansiella instrument som lån, garantier samt offentligt risk- och ägarkapital ligger Sverige under genomsnittet. Sveriges nivå uppgick till omkring 0,62 procent av BNP, jämfört med genomsnittet 0,92 procent av BNP för de 20 länder som omfattas av OECD:s data, figur 2.4.

**Figur 2.4**
**Industripolitiska investeringar för industriell uppskalning i olika länder i procent av BNP 2023**




*Källa: OECD (2026), Quantifying Industrial Strategies och Criscuolo, et.al. OECD. Budget- och strategidokument på vilka bedömningarna baseras redovisas i Vinnova (2026). Industripolitik för industriell uppskalning – internationell jämförelse av statlig riskdelning för industriella investeringar. (Kommande)*

**Kommentar: Bidrag och skatteutgifter avser offentliga utgifter, medan finansiella instrument avser nominella finansierings- och garantibelopp. De två måtten bör därför inte summeras eller jämföras direkt. Pilarna avser bedömningar av utvecklingen efter 2023, baserat på policydokument och budgetförslag för olika länder. Dessa har olika tidshorisonter och olika beslutsstatus. Bedömningarna bör tolkas med stor försiktighet.**

Sveriges policyinstrument för forskning, innovation och konkurrenskraft har haft väsentligt starkare fokus på investeringar i FoU och innovation än på industriell uppskalning. Det gäller särskilt kapitalintensiva faser där ny teknik ska demonstreras, industrialiseras och byggas ut i stor skala. Samtidigt har statens riskdelning i industriell

uppskalning av internationellt ledande teknik fått en avsevärt större roll i många andra länders industripolitik under senare år.[5]

De ökande internationella statliga satsningarna på FoU, industripolitik och säkerhetsrelaterade investeringar sker samtidigt som det statsfinansiella utrymmet är begränsat i många länder. International Monetary Fund (IMF) bedömer att den globala offentliga skulden låg strax under 94 procent av BNP 2025 och väntas fortsätta att stiga. Samtidigt ökar utgiftstrycket för bland annat försvar, strategisk autonomi, energi och klimatomställning. OECD visar också att ökade försvarsutgifter i flera länder i ett första skede finansieras genom underskott och ökad upplåning. Det innebär inte att statlig upplåning kan hänföras till enskilda FoU- eller industripolitiska satsningar. Men när nya strategiska utgifter ökar i ekonomier med budgetunderskott finansieras den samlade offentliga utgiftsnivån delvis genom ökad upplåning.[6]

## 2.2 Internationell policyutveckling[7]

Den internationella konkurrensen om tekniskt och industriellt ledarskap har skärpts påtagligt under de senaste åren. Strategiskt viktiga tekniker ses i allt högre grad som grundläggande förutsättningar för ekonomisk konkurrenskraft, nationell säkerhet, försörjningsförmåga och internationellt inflytande. Därför står de i centrum för en bred omvandling av forsknings-, innovations- och industripolitiken.

Ledande industriländer genomför större, mer långsiktiga och mer samordnade strategiska investeringar för att bygga tekniska och industriella styrkepositioner. Forskning och teknikutveckling kopplas samman med investeringar i infrastruktur, kompetens, kapitalförsörjning, offentlig efterfrågan, industriell uppskalning och strategisk produktionskapacitet. Samtidigt stärks kopplingarna mellan teknikpolitik, säkerhetspolitik, energipolitik, klimatpolitik, utrikespolitik och handelspolitik.

Utvecklingen förändrar konkurrensen mellan länder. Det räcker inte längre med hög vetenskaplig kvalitet, ett väl fungerande startup-ekosystem eller enskilda teknikledande företag. Länders position avgörs i allt högre grad av sammanhängande system där spetsforskning, innovation, test och demonstration, reglering, efterfrågan, uppskalningskapital och industriell produktion förstärker varandra.

**Från generell innovationspolitik till strategiska teknikprioriteringar**

En tydlig internationell utveckling är att länder går från en huvudsakligen generell forsknings- och innovationspolitik till mer uttalade nationella teknikprioriteringar. Många länder koncentrerar resurser till ett begränsat antal teknikområden som bedöms ha särskilt stor betydelse för framtida tillväxt, produktivitet, säkerhet och industriell förmåga. Prioriteringarna är relativt likartade. Breda listor över strategiska tekniker

---

[5] Vinnova (2026), *Industripolitik för industriell uppskalning*; OECD (2026), *Quantifying Industrial Strategies (QuIS)*.
[6] IMF (2026), *Fiscal Monitor, April 2026*; OECD (2026), *Economic Outlook 2026/1*.
[7] Avsnittet bygger främst på Vinnova (2026), *Global utblick*; OECD (2025), *STI Outlook 2025*; Draghi (2024), *The Future of European Competitiveness*; European Commission (2025), *Competitiveness Compass*.

räcker därför inte för att skapa konkurrensfördelar. I stället avgörs konkurrenskraften av förmågan att prioritera specifika nischer, tillämpningar och delar av värdekedjor där landet har möjligheter att nå ledande positioner. Modellerna skiljer sig mellan länder. Gemensamt är dock att de kombinerar prioriterad forskning med satsningar på kompetens, infrastruktur, offentlig efterfrågan och industriell uppskalning.

EU:s policyutveckling och roller håller snabbt på att breddas. Kommande policyer och program ska i större utsträckning stödja hela ekosystem från forskning och innovation till uppskalning, produktion och marknadsinförande. Det blir nu viktigare att medlemsländerna kan prioritera sina insatser och bidra med nationell medfinansiering. Stora europeiska projekt och partnerskap förutsätter ofta att medlemsstaterna tidigt kan identifiera prioriterade områden, mobilisera relevanta aktörer och ge tydliga besked om nationell medfinansiering. Länder som agerar tidigt med effektiva processer har större möjlighet att påverka utformningen av EU:s policyutveckling och initiativ. De kan också stärka sin position genom att etablera nationella noder i europeiska värdekedjor. Länder som agerar sent riskerar i stället att anpassa sig till prioriteringar och strukturer som redan formats.

**Forskningspolitik, innovationspolitik och industripolitik integreras**

Ett centralt mönster i den internationella policyutvecklingen är att forskningspolitik, innovationspolitik och industripolitik integreras. Tidigare byggde många länders innovationspolitik på en relativt linjär modell. Staten finansierade främst grundforskning och tidig teknikutveckling, medan marknaden förväntades ansvara för kommersialisering, uppskalning och produktion. Den modellen kompletteras nu med betydligt mer aktiva offentliga insatser i senare delar av utvecklingen.

Den förändrade politiken motiveras av att strategiska teknikområden ofta kräver mycket stora initiala investeringar. De kännetecknas också av långa utvecklingstider, osäker efterfrågan och starka beroenden mellan olika aktörer och infrastrukturer. Utveckling av halvledare, AI-infrastruktur, nya energisystem, kvantteknik eller första industriella anläggningar för nettonollteknik kan sällan finansieras eller genomföras av enskilda företag utan omfattande samspel med staten och andra investerare. Många länder försöker därför minska osäkerheter och risker genom bidrag, lån, garantier, offentliga saminvesteringar, skatteincitament, strategisk upphandling och långsiktiga efterfrågeåtaganden.

Utvecklingen innebär att konkurrensen mellan länder i allt högre grad handlar om hela innovations- och produktionssystem. Stark forskning är viktig men inte tillräcklig. Ett land kan ändå förlora investeringar och framtida produktionskapacitet om det saknar tillgång till energi, kapital, kompetens, pilotanläggningar, kunder eller tillräckligt snabba tillståndsprocesser. På motsvarande sätt ger omfattande industristöd begränsad långsiktig effekt om det saknas forsknings- och innovationsmiljöer som kontinuerligt kan utveckla nästa generations teknik.

När konkurrensen i allt högre grad handlar om hela innovations- och produktionssystem ökar också betydelsen av sammanhängande investeringssystem från forskning till

produktion. Offentliga finansieringsinstrument behöver kunna följa tekniken genom hela utvecklingen, från verifiering och pilot till demonstration, första industriella anläggning och kommersiell uppskalning. De behöver också samspela effektivt med privat kapital och europeiska och internationella finansieringskällor.

**Teknikpolitik blir säkerhetspolitik och försörjningspolitik**

Den geopolitiska utvecklingen har gjort teknikpolitik till en central del av länders säkerhetspolitik. Pandemin, kriget i Ukraina och ökade handelsspänningar har synliggjort sårbarheter i globala värdekedjor. Detsamma gäller den växande användningen av ekonomiska och tekniska beroenden som politiska maktmedel.

Tillgång till halvledare, läkemedel, kritiska råvaror, energi, kommunikationsutrustning, molntjänster och tillverkningskapacitet är därför i allt högre grad en fråga om nationell och ekonomisk säkerhet.

Detta innebär inte att länder eftersträvar fullständig självförsörjning inom alla teknikområden. En sådan ambition skulle för de flesta länder vara både ekonomiskt och tekniskt orealistisk. Politiken handlar istället om att identifiera kritiska beroenden och säkra egen kapacitet inom strategiskt viktiga delar av värdekedjorna. Den handlar också om att utveckla strategiska samarbeten med betrodda partnerländer.

Begrepp som ekonomisk säkerhet, teknologisk suveränitet och strategisk autonomi har därmed blivit centrala. De omsätts i investeringsgranskningar, exportkontroller, forskningssäkerhet, krav på leveranskedjor, stöd till inhemsk eller regional produktion och fördjupade samarbeten mellan likasinnade länder.

För strategiska och säkerhetskritiska förmågor behöver analysen även omfatta rådighet. Sverige behöver i kris, krig eller vid allvarliga störningar ha säkerställd tillgång till teknik, leveranser, underhåll, reservdelar, data och nödvändiga kompetenser. Där sådan rådighet inte kan säkerställas genom marknaden eller betrodda partnerländer kan det vara motiverat att bygga eller bevara svensk eller europeisk industriell kapacitet. Behovet av rådighet bör påverka tidiga investeringar, utvecklingskontrakt och efterfrågeåtaganden. Det kan inte hanteras först vid leverantörsval när slutliga anskaffningar ska genomföras.

Säkerhetsdimensionen har även blivit tydligare inom EU. Strategiska teknikinitiativ ska både stärka Europas industriella konkurrenskraft och minska kritiska beroenden. Dual-use-perspektivet får samtidigt större betydelse. AI, autonoma system, drönare, satelliter, avancerad kommunikation, sensorer, kvantteknik, cyberteknik, energisystem och bioteknik kan ha både civila och militära användningsområden. Gränserna mellan civila innovationssystem och försvarsinnovation blir därmed allt mindre tydliga.

**Infrastruktur, offentlig efterfrågan och uppskalningskapital får ökad betydelse**

En annan viktig utveckling är att teknisk och industriell infrastruktur får en central roll. Tillgång till beräkningskapacitet, data, renrum, pilotlinor, avancerad mätutrustning, testbäddar, demonstrationsanläggningar och säker digital infrastruktur har blivit avgörande konkurrensfaktorer.

Utvecklingen är särskilt tydlig inom AI. AI-politik omfattar inte bara algoritmer och modeller utan också tillgång till avancerade processorer, datacenter, energi, lagring, dataresurser och kompetens. Motsvarande systemperspektiv utvecklas inom halvledare, kvantteknik, bioteknik och nettonollteknik. Länder och regioner investerar därför i pilotlinor, designplattformar, test- och certifieringsmiljöer samt demonstrationsanläggningar som kan användas av flera aktörer. Särskild vikt läggs vid att startups och små och medelstora företag ska få tillgång till infrastrukturer som de inte kan finansiera själva.

Tillgång till kapital för uppskalning är en närliggande fråga. Det internationella finansieringsgapet är ofta störst efter den första tekniska verifieringen. Då är investeringarna ofta för stora för privat riskkapital, samtidigt som tekniken fortfarande bedöms som alltför osäker för kommersiella banker och institutionella investerare. Offentliga insatser rör sig därför mot större saminvesteringar, garantier, venture debt, villkorade lån och särskilda finansieringsfönster för uppskalning av strategisk teknik.

Offentlig efterfrågan används samtidigt mer strategiskt. Offentliga verksamheter kan fungera som kvalificerade första kunder, skapa referensmarknader och minska osäkerheten kring nya tekniker. Detta är särskilt viktigt inom områden där staten eller andra offentliga aktörer är stora beställare, exempelvis försvar, energi, transport, hälso- och sjukvård, digital förvaltning och kritisk infrastruktur.

Den internationella utvecklingen pekar mot att utmaningsdrivna program, innovationsupphandling och långsiktiga beställarnätverk behöver kopplas till finansiering av teknikutveckling, testning och efterföljande införande. Enstaka pilotprojekt ger begränsad effekt om det saknas en planerad väg till upphandling, implementering, uppskalning och spridning.

**Strategisk styrning och långsiktighet**

Parallellt med större investeringar i strategiska tekniker utvecklar många länder sina institutionella strukturer för att prioritera, samordna och följa upp teknik- och innovationspolitiken. Bakgrunden är att ansvaret för strategiska tekniker normalt är fördelat mellan flera departement, myndigheter och politikområden. Samtidigt går teknikutvecklingen ofta snabbare än de ordinarie budget- och styrprocesserna.

Ett växande antal länder har därför inrättat teknikråd, forsknings- och innovationsråd eller motsvarande funktioner i eller nära regeringen. Rådens utformning varierar, men syftet är att stärka den strategiska riktningen, tillföra vetenskaplig och industriell expertis samt skapa bättre samordning mellan olika delar av politiken.

Förenklat kan internationella erfarenheter av nationella teknikråd, forsknings- och innovationsråd delas in i tre kategorier. Den första är statsminister- eller presidentledda råd där ministrar och externa experter gemensamt utvecklar långsiktiga prioriteringar. Den andra är oberoende expertorgan som ger strategiska råd direkt till regeringen men inte själva samordnar genomförandet. Den tredje är integrerade styrmodeller där ett råd kombineras med ett permanent kansli eller en organisation nära eller inom Regeringskansliet som följer upp genomförande och i vissa fall även genomför program.

Några länders modeller redovisas översiktligt i tabellen nedan. Klassificeringen är förenklad och avser respektive funktions huvudsakliga placering, mandat och operativa kapacitet:[8]

| Land | Placering och modell | Mandat och operativ kapacitet | Karakteristik |
|---|---|---|---|
| Finland | Statsministerlett forsknings- och innovationsråd | Gemensam strategisk riktning och beslutsunderlag | Stark politisk förankring över departementsgränser. |
| Japan | Råd i Cabinet Office nära premiärministern | Prioriteringar och fleråriga grundplaner | Kopplar teknikval till regeringens bredare mål. |
| Singapore | Råd med operativ stiftelse i premiärministerns kansli | Strategi, finansierade program, kompetens och infrastruktur | Kombinerar råd med genomförandekapacitet. |
| Storbritannien | Oberoende rådgivande råd till premiärministern | Strategiska analyser men begränsat programansvar | Säkerställd tydlig koppling från råd till genomförande. |
| Tyskland | Strategiskt råd nära kanslern samt oberoende expertkommission | Genomförandenära dialog och separat systemutvärdering | Skiljer mellan strategisk ledning och oberoende granskning. |
| USA | Externt presidentråd och permanent funktion i presidentkansliet | Rådgivning samt intern policy- och samordningskapacitet | Kombinerar extern expertis med ett starkt kansli. |

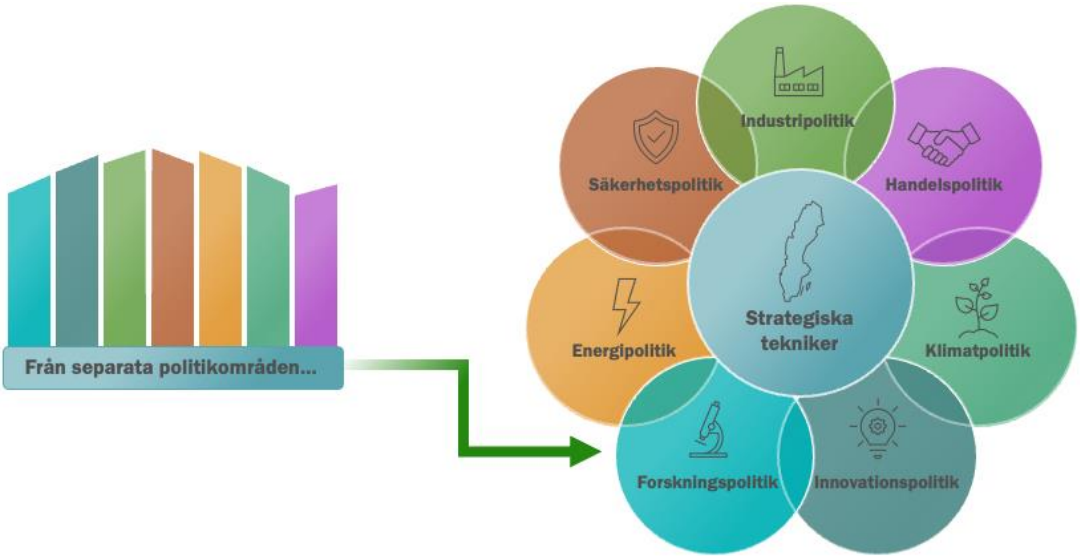
[8] Vinnova (2026), *Nationella innovations- och teknikråd*.

# 3 Nationell investeringsförmåga och riktning

Teknikledarskap åstadkoms inte genom enskilda satsningar. Det kräver nationell riktning, långsiktiga investeringar och förmåga att koncentrera resurser till de tekniker, förmågor och värdekedjor som är strategiskt viktigast för Sverige. I den internationella konkurrensen räcker det inte att ha stark forskning och innovativa företag. Avgörande är förmågan att omsätta styrkorna i teknisk och industriell kapacitet, växande företag, produktion, marknader och genomförandekraft.

Sverige har i dag många bra policyinstrument och starka insatser, men den samlade styrningen är för svag. Investeringar, ansvar och styrmedel är fördelade mellan politikområden, myndigheter och budgetar. Samtidigt är kopplingen mellan långsiktiga strategiska behov, prioriteringar och finansiering otillräcklig. Det gör det svårare att kraftsamla, bygga sammanhängande system från forskning till uppskalning och användning samt att agera med den hastighet och uthållighet som den internationella teknikkonkurrensen kräver.

**Figur 3.1**
**Teknikledarskap kräver samspel mellan politikområden**




**Kommentar: Figuren illustrerar att olika politikområden har betydelse för strategiskt viktiga teknikområden och att samspel mellan dessa teknikområden blir viktiga för teknikledarskap.**

Sverige behöver därför stärka två grundläggande förmågor. Den första är att investera långsiktigt och på en internationellt konkurrenskraftig nivå. Det gäller såväl forskning och utveckling som industriell och samhällelig uppskalning av innovation.. Den andra är att betydligt bättre kunna prioritera, samordna och följa upp dessa investeringar över politikområdes-, myndighets- och budgetgränser.

Kapitlet föreslår därför två sammanhängande delar i en nationell styrmodell för teknikledarskap: långsiktiga nationella investeringsmål och ett nationellt teknikråd för prioritering och samordning.

## 3.1 Nationella investeringsmål

FoU-politik, industripolitik och säkerhetspolitik bör behandlas som ömsesidigt förstärkande delar av en sammanhållen politik för konkurrenskraft, ekonomisk säkerhet och nationell handlingsfrihet. Forskning och innovation bygger kunskap och långsiktig teknisk förmåga. Industripolitiken möjliggör demonstration, uppskalning och produktion.

Sverige bör ha två långsiktiga investeringsmål: ett för FoU-investeringar och ett för industriell och samhällelig uppskalning av innovation. Statens investeringar behöver vara långsiktiga och förutsägbara för att mobilisera privata investeringar och för att attrahera internationellt kapital. Statens roll är att skapa förutsättningar och dela risk där marknaden ensam inte investerar i tillräcklig omfattning, inte ersätta marknaden.

Det innebär samtidigt att finansieringen av långsiktiga strategiska investeringar behöver bedömas både utifrån statsfinansiell hållbarhet och investeringarnas långsiktiga effekter. Val mellan anslag, kapitaltillskott, lån, garantier och andra former av statlig riskdelning bör därför anpassas till investeringarnas karaktär och risk.

FoU-investeringsmålet bör bestå av två delar. Den ena delen bör vara att statens FoU-investeringar ska uppgå till minst 1 procent av BNP 2030 och minst 1,2 procent av BNP 2035. Den andra delen bör vara att Sveriges totala FoU-investeringar ska uppgå till minst 4 procent av BNP 2030 och minst 4,5 procent av BNP 2035. Det innebär att statliga FoU-investeringar ska mobilisera näringslivets och andra aktörers FoU-investeringar i Sverige. Statens ökade FoU-investeringar bör förutsätta att näringslivets FoU-investeringar ökar i minst samma takt som de statliga.[9]

Investeringsmålet för industriell och samhällelig uppskalning bör också bestå av två delar. Den ena bör vara att statens investeringar i industriell och samhällelig uppskalning ska uppgå till minst 1 procent av BNP 2030 och minst 1,2 procent av BNP 2035. Den andra delen i målet bör vara att de totala investeringarna i industriell och samhällelig uppskalning uppgår till minst 4 procent av BNP 2030 och minst 5 procent av BNP 2035. Statens investeringar bör mobilisera minst tre gånger så stora investeringar från näringslivet och andra aktörer respektive från EU och andra internationella källor.

Relevanta statliga investeringar i FoU och industriell och samhällelig uppskalning bör, i den mån de uppfyller Natos kriterier, kunna räknas in i Sveriges femprocentsåtagande inom Nato.[10]

---

[9] Vinnova (2026), *FoU-investeringar och FoU-mål*; OECD (2026), *MSTI*; Regeringen (2024), prop. 2024/25:60.
[10] NATO (2025), The Hague Summit Declaration.

Två nationella investeringsmål:

| Investeringsmål | 2030 | 2035 | Statlig finansiering och roll |
|---|---|---|---|
| **FoU-investeringar** | Minst 1% av BNP – Totalt 4% av BNP | Minst 1,2% av BNP – Totalt 4,5% av BNP | Statligt mål för mobilisering av företags och internationella FoU-investeringar i Sverige. Direkt FoU-finansiering, FoU-skatteincitament och FoU-infrastruktur. |
| **Industriell uppskalning** | Minst 1% av BNP – Totalt 4% av BNP | Minst 1,2% av BNP – Totalt 5% av BNP | Statligt mål för riskdelning i pilot- och demonstrationsanläggningar samt uppskalning av kritisk produktionskapacitet och infrastruktur. |

Med totala investeringar i industriell uppskalning avses investeringar som syftar till att utveckla verifierad ny eller väsentligt förbättrad teknik från pilot- och demonstrationsfas till industriell produktion och industriell skala. Måttet bör omfatta investeringar i pilot- och demonstrationsanläggningar, first-of-a-kind-anläggningar, produktionskapacitet samt direkt möjliggörande infrastruktur. Investeringarna bör redovisas som investeringsflöden för respektive år och särredovisas efter offentlig och privat respektive nationell och internationell finansiering.[11]

Målen bör ingå i en samlad tioårig nationell investeringsplan med återkommande kontrollstationer. Regeringen bör årligen redovisa måluppfyllelse och skilja mellan anslag, skatteutgifter, kapitaltillskott, utlåning, garantier, nominell riskexponering, förväntad budgetkostnad och mobiliserat privat eller internationellt kapital.

**FoU-investeringar**

FoU-investeringar är grundläggande för Sveriges teknikledarskap, långsiktiga produktivitet, konkurrenskraft, säkerhet och förmåga att hantera stora samhällsutmaningar. FoU skapar ny kunskap och nya tekniska möjligheter, bygger kompetens och stärker Sveriges förmåga att utveckla, förstå, utnyttja och tillämpa avancerad teknik. För ett litet, kunskapsintensivt och exportberoende land är en stark egen FoU-förmåga en förutsättning för att kunna dra nytta av den betydligt större kunskapsproduktion som sker internationellt.

FoU-investeringar omfattar:

- Grundforskning, tillämpad forskning och experimentell utveckling som systematiskt syftar till att skapa ny kunskap eller utveckla nya eller väsentligt förbättrade produkter, processer, tjänster och andra tillämpningar.
- FoU omfattar även infrastrukturer för FoU respektive pilot- och demonstrationsverksamhet när denna har ett tydligt experimentellt syfte och karakteriseras av vetenskaplig eller teknisk osäkerhet.

FoU-målet bör baseras på OECD:s internationellt jämförbara FoU-definition och omfatta forskning, forskarutbildning och FoU-infrastruktur.

[11] Målet för totala investeringar i industriell uppskalning förutsätter att en särskild statistisk mätmodell utvecklas samt att samhällelig uppskalning kan fångas i sådana mått. Se metoddiskussion i Criscuolo, C., et. al. (2023). OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 150.

**Industriell uppskalning av innovation**

FoU-investeringars samhällsekonomiska värde realiseras först fullt ut när kunskap och teknik kan omsättas i innovation, investeringar, produktion och bred användning. Sverige behöver därför kombinera kraftiga och långsiktiga investeringar i FoU med kraftigt stärkt kapacitet för industriell uppskalning. FoU och uppskalning bör ses som ömsesidigt beroende delar av ett sammanhängande system, från kunskapsutveckling till konkurrenskraft, säkerhet och samhällseffekter.

Staten bör bygga upp en samlad investeringskapacitet för industriell uppskalning av innovation. Industriell uppskalning omfattar pilot- och demonstrationsanläggningar, första industriella produktionsanläggning samt efterföljande investeringar som krävs för att utveckla verifierad teknik till stabil, kostnadseffektiv och konkurrenskraftig produktion i industriell skala.

Offentligt investeringskapital för riskdelning med privat investeringskapital är nödvändigt men oftast inte tillräckligt för industriell uppskalning av banbrytande teknik. I många fall förutsätter det systeminnovation, där samspelande processer och investeringar inom olika samhällsområden är avgörande för framgång. Det omfattar samordning mellan olika offentliga aktörer, förändringar i regelverk, finansiering, organisation, infrastruktur, kompetens, normer och beteenden. Den industriella och den samhälleliga dimensionen är ömsesidigt beroende. Industriell kapacitet skapar tillgång, leveransförmåga och kostnadsreduktion, medan samhälleliga förändringar som skapar de systemvillkor som gör investeringarna användbara och uthålliga.

Pilot- och demonstrationsanläggningar samt första industriella anläggningen, ofta benämnda first-of-a-kind (den första i sitt slag), FOAK, är avgörande för uppskalning av banbrytande innovation. De ger data om prestanda, kvalitet, säkerhet, driftsäkerhet, kostnad och miljöpåverkan och kan bygga förtroende hos kunder, finansiärer, myndigheter och leverantörer. Samhällelig uppskalning innefattar samspelande offentliga investeringar respektive integrering i regelverk och finansieringssystem. Systemdemonstratorer är viktiga verktyg eftersom de prövar samspelet mellan teknik, verksamheter, infrastruktur, regler och användare i verklig miljö.[12]

Den statliga investeringskapaciteten bör omfatta följande typer av insatser:

- Industriellt relevanta pilot- och demonstrationsanläggningar, FOAK-anläggningar och första kommersiella produktionsserier.
- Strategisk produktionskapacitet, säkra leveranskedjor, reserv- och reparationsförmåga samt kritiska komponenter och insatsvaror.
- Systemdemonstratorer och införandeprogram för kritisk infrastruktur, civil beredskap, samhällsresiliens och totalförsvarets behov.
- Banbrytande innovation genom förkommersiella innovationsutmaningar som genererar efterfrågan som skapar tidiga marknader.

[12] OECD (2025), *STI Outlook 2025*; OECD (2026), *Forging New Frontiers*.

- Möjliggörande kapacitet inom energi, mark, nät, data, test- och mätinfrastruktur, kompetens, tillstånd och reglering.
- Strategisk riskfinansiering och nationell medfinansiering av prioriterade EU- och Nato-initiativ.

## 3.2 Nationellt teknikråd

Sveriges förmåga att samlat prioritera, följa, ompröva och samordna politik och satsningar för teknikledarskap är otillräcklig. Ansvar och styrmedel är fördelade över flera departement, myndigheter, sektorer och budgetområden. Det försvårar samlade beslut, sänker genomförandetakten och minskar effekterna av offentliga och privata investeringar. Sverige bör därför, i likhet med andra teknikledande länder, inrätta ett nationellt teknikråd.[13]

**Teknikrådets uppgift** bör vara att förstärka Sveriges samlade prioriterings- och samordningsförmåga för teknikledarskap genom att ge underlag och förslag till prioriteringar, samordning och genomförande. Underlag och förslag bör kopplas till regeringens ordinarie beslut och propositioner. Rådet bör också kunna ge förslag på eget initiativ. Regeringen bör årligen redovisa hur teknikrådets förslag och underlag har hanterats.

Teknikrådet bör ha följande förmågor:

- Policykoordinering och aktörsmobilisering
- Strategiskt genomförandestöd och identifiering av systemhinder
- EU- och internationalisering.
- AI-samordning.
- System-, innovations- och omvärldsanalys.
- Budget-, styrnings- och portföljanalys.
- Uppföljning, indikatorer och lärande.

Teknikrådet bör i alla processer, underlag och förslag involvera expertis från näringsliv, akademi, institut, myndigheter och andra relevanta aktörer.

Teknikrådet bör komplettera Accelerationskontorets funktion.[14] Accelerationskontoret ska underlätta genomförandet av stora strategiskt viktiga investeringar och etableringar genom samordning, rådgivning och hantering av konkreta investerings- och etableringshinder.[15] Teknikrådet bör arbeta på strategisk systemnivå genom att ge underlag och förslag för prioriteringar av teknikområden och förmågor samt identifiera hinder som kräver policyförändringar.

---

[13] Vinnova (2026), *Nationella innovations- och teknikråd*; OECD (2025), *Governance of ecosystem-driven missions*; Technopolis Group (2026), *En svensk teknikpolitik*.
[14] Regeringen (2024), dir. 2024:57, *Accelerationskontor för att underlätta industrins omställning*.
[15] Accelerationskontoret (2026), *Att säga ja!*, SOU 2026:32.

Erfarenheter från Accelerationskontorets arbete bör systematiskt återföras till teknikrådets analyser och prioriteringar. Ett sådant samspel skulle stärka utvecklingen mot ett sammanhängande system för strategiskt viktiga investeringar som Tillväxtanalys lyft som angeläget. Det vill säga ett mer sammanhållet system där ramvillkor, investeringsfrämjande, mottagningskapacitet och genomförande hänger ihop.[16]

**EU och internationalisering**

EU är inte ett separat finansieringsspår vid sidan av nationell politik, utan en fundamental arena för Sveriges forskning, innovation, konkurrenskraft, säkerhet och industriella utveckling. Internationell uppkoppling till globalt teknikledande länder, företag, FoI-miljöer och satsningar är också avgörande för Sverige.

Sveriges genomslag i EU och internationellt avgörs i hög grad av förmågan att tidigt förena nationella prioriteringar, investeringar och aktörspositioner med utvecklingen av program, regelverk, partnerskap och värdekedjor i EU och internationellt. Det nationella teknikrådet bör därför systematiskt integrera utvecklingen i EU och internationellt i sina analyser, förslag och samordning – inte hantera den i parallella processer.

Teknikrådet bör ta fram förslag på en svensk EU-strategi för att bidra till att stärka EU:s och Sveriges teknikledarskap. Funktionen bör ha ett tydligt uppdrag att samordna svenska prioriteringar med EU:s prioriteringar genom:

- Identifiering av prioriterade områden och mobilisering av aktörer för förslag och proaktiv påverkan på nya initiativ, regelverk och program.
- Stärka svensk representation, koordinatorskap samt strategisk och samordnad närvaro i Bryssel.
- Bereda och samordna strategisk nationell medfinansiering till prioriterade EU-initiativ tillsammans med ansvariga finansiärer.
- Föreslå samordnade nationella prioriteringar, investeringar och genomförande med satsningar på EU-nivå.
- Koppla EU:s omvärlds- och förhandlingsinformation till teknikrådets analyser, förslag och samordningsprocesser.

EU-strategin bör omfatta EU:s långtidsbudget, EU:s ramprogram för forskning och innovation, konkurrenskraftsfonden och närliggande instrument. Den bör tydliggöra svenska prioriteringar, beskriva synergier mellan programmen och koppla EU-nivån till nationella och regionala satsningar, styrmedel och genomförande.

Inför EU:s nästa långtidsbudget bör strategin särskilt förbereda svensk positionering i Horizon Europe 2028–2034 och den föreslagna Europeiska konkurrenskraftsfonden. Prioriteringar i dessa program bör kopplas till nationella investeringsbeslut, tidiga besked om medfinansiering och mobilisering av svenska konsortier, så att Sverige kan påverka programmens inriktning och ta ledande roller i genomförandet.[17]

---

[16] Tillväxtanalys (2025), *Att landa en gigainvestering*, Rapport 2025:01.
[17] European Commission (2025), *Horizon Europe 2028–2034 och MFF 2028–2034.*

### AI-samordning

AI-kommissionens förslag om stärkt samordning bör integreras i det nationella teknikrådet. AI påverkar fundamentalt förutsättningar, utvecklingsriktningar och hastighet inom samtliga strategiskt viktiga teknikområden. Inom ramen för teknikrådet bör därför en AI-beredning inrättas. Beredningen bör samla vetenskaplig, teknisk, industriell, rättslig och samhällelig kompetens. Teknikrådet bör årligen publicera analyser och bedömningar av Sveriges position inom AI samt de möjligheter och risker som utvecklingen innebär.

AI-beredningen bör integrera förmåga att göra analyser för nationell och sektorsvis krisberedskap. Tillsammans med berörda myndigheter och operatörer av kritisk infrastruktur bör beredningen ta fram analyser och scenarier som underlag för att skydda mot AI-drivna cyberangrepp. Beredningen bör även ha tillgång till modeller för sårbarhetstestning och till strukturer för informationsdelning. AI-beredningen bör även kunna kartlägga strategiska AI-relaterade tillgångar och beroenden. Beredningens arbete bör samordnas med befintlig investeringsgranskning och försörjningsberedskap.

### Mandat och budget

Förslaget förutsätter att det nationella teknikrådet får ett tydligt mandat och de förutsättningar som krävs för att stärka Sveriges prioriteringar och samordning för teknikledarskap. Rådets organisatoriska form och placering är därför viktiga. Utan permanent kansli, koppling till budget- och styrprocesser samt systematisk uppföljning riskerar rådets genomslag att bli begränsat. Avgörande för teknikrådets effektivitet är att det får ett tydligt mandat, kontinuitet och stark analyskapacitet. Det kräver dessutom effektiva former för att bereda, samordna och hantera rådets analyser och förslag över departementsgränser inom Regeringskansliet.[18]

Budgeten för det nationella teknikrådets kansli och processer bör vara minst 50 miljoner kronor per år från 2028. Finansieringen bör omfatta analyser, uppföljningar, samordning, mobilisering och stärkt representation i EU:s organ och processer.

[18] Vinnova (2026), *Nationella innovations- och teknikråd*; OECD (2025), *Governance of ecosystem-driven missions.*

# 4 Teknikövergripande instrument

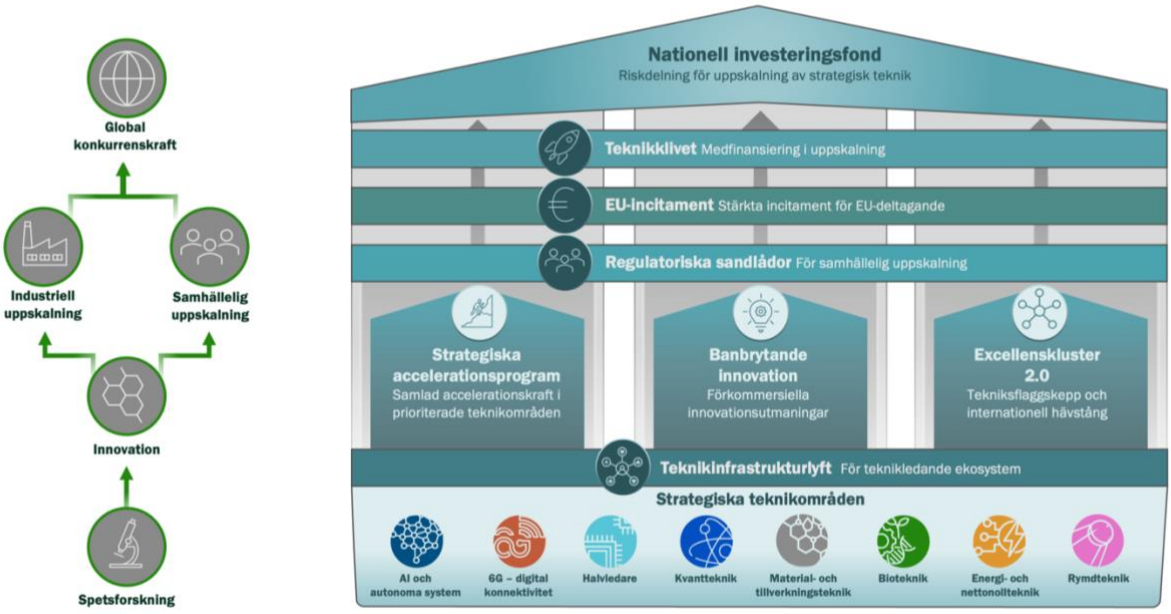
Detta kapitel fokuserar på teknikövergripande policyinstrument som föreslås stärka Sveriges förmåga att utveckla, skala upp och använda strategiskt viktig teknik.

Gemensamt för instrumenten är att de ska mobilisera företags och andra aktörers investeringar samt investeringar från EU och andra internationella källor genom att minska osäkerheter, stärka efterfrågan och dela risk i strategiskt viktiga skeden. Förslagen delas in i tre kategorier:

- **Uppskalning och riskdelning** omfattar en Nationell investeringsfond, Teknikklivet och Scaleup Accelerator Sweden. Instrumenten syftar till att möta kapital- och genomförandegap från pilot och demonstration till fullskaliga investeringar.
- **Efterfrågan och regelverk** omfattar utmaningsdriven förkommersiell upphandling för banbrytande innovation, innovationsfrämjande upphandling och regulatoriska sandlådor. Instrumenten ska skapa tidiga marknader, minska osäkerhet och främja utveckling från lovande lösningar till test, införande och uppskalning.
- **Avancerad forskning och innovation** omfattar Excellenskluster 2.0, Teknikinfrastrukturlyftet och stärkta EU-incitament. Tillsammans ska dessa förslag stärka global vetenskaplig spets, tillgången till internationellt ledande infrastrukturer för forskning och innovation samt EU-deltagandet.

I figur 4.1 ges en samlad översikt över samtliga förslag i rapporten, dels förslagen till teknikövergripande policyinstrument som diskuteras i detta kapitel, dels förslagen till Strategiska accelerationsprogram för olika teknikområden som behandlas i kapitel 5.

**Figur 4.1 Översikt över föreslagna policyinstrument**




**Kommentar: Figuren ger en samlad översikt över samtliga förslag i rapporten. I detta kapitel diskuteras teknikövergripande policyinstrument. I kapitel 5 behandlas Strategiska accelerationsprogram för olika teknikområden.**

## 4.1 Uppskalning och riskdelning

Sverige har en tydlig finansieringssvaghet mellan verifierad teknik och industriell uppskalning samtidigt som kapitalbehoven ökar kraftigt för industriell uppskalning av strategiskt viktiga tekniker. Tidshorisonterna är dessutom ofta långa. Osäkerheterna och riskerna i industriell och samhällelig uppskalning är därför svåra för enskilda aktörer att bära utan riskdelning.

Den internationella utvecklingen går mot mer integrerade riskdelningssystem. Många länder bygger upp offentliga finansieringsinstitutioner som kan bära risk i stegen mellan innovation och storskalig industriell investering. Institutionerna skiljer sig i juridisk form. De kan ha formen av investeringsbanker, investeringsbolag eller statliga fonder. De har dock liknande funktioner och kombinerar oftast långfristiga lån, garantier, ägarkapital, fondinvesteringar och projektfinansiering.

En nyckelfunktion är att minska risk och mobilisera privat kapital. I flera fall använder de den offentliga balansräkningen för att förbättra projektens riskprofil i relation till banker, industriella ägare, pensionskapital, riskkapital och EU:s finansieringsaktörer.[19] Dessa instrument används i ökande utsträckning för att stödja investeringar och industriell uppskalning inom strategiska teknikområden. Många länder och EU har under senare år förstärkt finansieringslösningar för bland annat avancerad teknik, ren teknik, strategisk produktionskapacitet och snabbväxande teknikföretag.[20]

Sverige behöver motsvarande policysystem för att stärka industriell uppskalning som andra teknikledande länder. I ett sådant system bör offentlig finansiering användas för att bära de risker, kapitalbehov och tidshorisonter som gör att i grunden lovande investeringar annars blir försenade, för små eller lokaliseras till andra länder. Mobiliserat privat kapital och additionalitet[21] bör vara centrala resultatmått, vid sidan av finansiell avkastning och samhällseffekter. Kapitalbehov och risker skiljer sig åt mellan olika delar av uppskalningskedjan. Därför behövs flera kompletterande instrument med olika funktioner. Tre kompletterande instrument föreslås därför för olika faser och riskprofiler:

| Instrument | Målgrupp och fas | Finansieringsform | Kopplingar |
|---|---|---|---|
| Nationell investeringsfond | Stora, kapitalintensiva och systemkritiska investeringar | Lån, garantier, saminvestering, ägarkapital och projektfinansiering | Till kommersiella och institutionella finansiärer när risk och kassaflöden stabiliserats. |
| Teknikklivet | Projekt från validering och pilot till demonstration och första industriell uppskalning | Bidrag, villkorade lån, återbetalningsbara förskott och nationell EU-medfinansiering | Till investeringsfonden och marknaden när fullskalig investering är mogen. |
| Scaleup Accelerator Sweden | Teknikintensiva företag med verifierad produkt och tidig marknad | Tillväxtkontrakt, matchningsbidrag, saminvestering, garanti och företagsstöd | Till Teknikklivet eller investeringsfonden när anläggnings- och projektkapital krävs. |

[19] OECD (2026), *Mobilising private investment*.
[20] Vinnova (2026), *Industripolitik för industriell uppskalning*; OECD (2026), *Quantifying Industrial Strategies across 20 OECD Countries: Trends and Priorities, 2019–2023*; European Investment Bank (2025), *TechEU Programme*; European Commission (2025), *The Clean Industrial Deal: A Joint Roadmap for Competitiveness and Decarbonisation*.
[21] Det vill säga att statligt kapital och investeringar resulterar i privata ocn andra aktörers investeringar som annars inte skulle skett, eller inte skulle ha skett i samma skala, eller inte skulle ha skett lika fort.

### 4.1.1 Nationell investeringsfond

Det centrala investeringsgapet i Sverige är inte brist på kapital i allmänhet. Det handlar om brist på kapital som kan dela risk och som har tillräcklig storlek och lång tidshorisont för kapitalintensiva och systemkritiska investeringar.

En nationell investeringsfond[22] för riskdelning i industriell uppskalning av strategisk teknik och innovation bör etableras för att fylla detta gap. Fonden ska komplettera marknaden där stora kapitalbehov, hög samhällsnytta och långa tidshorisonter gör att privata aktörer investerar för lite eller för sent. Den bör medfinansiera pilot- och demonstrationsanläggningar, första industriella anläggningar samt nödvändig strategisk infrastruktur, inte normal kommersiell verksamhet.

Grundprincipen bör vara att fonden är marknadskompletterande och utformad för att mobilisera privat kapital. Privata aktörer ska bära en betydande del av risken och investeringsbeslut ska fattas professionellt, på armlängds avstånd från politiska beslut. Staten bör styra mål, mandat och kriterier, men inte enskilda investeringar.

Ett grundläggande krav bör vara additionalitet. Den offentliga finansieringen ska bidra till investeringar som blir större, genomförs tidigare eller annars inte skulle genomföras.

Det finns olika sätt att utforma en nationell investeringsfond. En möjlig utformning är att fonden har tre kompletterande spår för riskdelning i industriell uppskalning:

- Fondinvesteringar – utveckla marknaden för uppskalningskapital
- Direkta saminvesteringar – möjliggöra större kapitalrundor
- Demonstration och industriella anläggningar – finansiera för industriell skala

Det första spåret innebär att staten agerar som ankarinvesterare i professionellt och privat förvaltade fonder med inriktning mot tillväxt och industriell uppskalning. I sådana fonder bör staten endast stå för en begränsad del av fondens kapital, medan huvuddelen mobiliseras från privata och institutionella investerare.

Det andra spåret innebär att staten kan saminvestera direkt med kvalificerade privata investerare i större uppskalningsrundor. En grundprincip bör i sådana investeringsrundor vara att en privat investerare är ledande och själv tar en betydande ekonomisk risk. Staten investerar parallellt och normalt som minoritetsinvesterare.

Det tredje spåret riktas mot stora demonstrationsanläggningar, större first-of-a-kind-anläggningar och den första kommersiella produktionskapaciteten i större skala. I dessa investeringar är kapitalbehoven ofta så stora att finansieringen behöver kombinera eget kapital med kreditgarantier, lån och europeiska finansieringsinstrument.

En viktig princip i detta tredje spår är att skilja mellan finansiering av företag och finansiering av industriella anläggningar. Företags kapitalisering bör huvudsakligen ske

[22] Vinnova (2026), *Nationell investeringsfond*; OECD (2026), *Mobilising private investment*.

genom eget kapital och saminvesteringar. Större anläggningar bör i högre grad kunna finansieras genom lån och garantier.

Fonden bör vara långsiktig. Uppskalning av ny teknik kan kräva kapital under tio år eller mer. Återflöden från investeringar bör därför i huvudsak kunna återinvesteras och successivt bygga upp en permanent statlig kapitalbas. Fondens resultat bör följas upp utifrån mobiliserat kapital, etablerad produktion, tekniskspridning, försörjningsförmåga och minskade strategiska beroenden samt portföljens finansiella resultat.

På EU-nivå finns flera instrument som tillsammans fyller liknande funktioner som den föreslagna nationella investeringsfonden. Genom EIB-gruppen, InvestEU, EIC Fund och TechEU används lån, garantier, venture debt och eget kapital för att finansiera strategisk teknik, innovativa företag och industriell uppskalning. I nästa fleråriga EU-budget har kommissionen dessutom föreslagit en European Competitiveness Fund med ett tydligt fokus på strategiska tekniker och mobilisering av privat kapital.[23]

Den nationella investeringsfonden bör därför utformas för att fungera som svensk medinvesterare och hävstång via EU:s investeringsfonder. Statliga medinvesteringar kan därmed kombineras med finansiering från EIB, EIF, EIC Fund och InvestEU samt därigenom kunna attrahera större institutionellt och privat kapital. Fonden bör också kunna samverka med paneuropeiska investeringsplattformar som European Tech Champions Initiative (ETCI)[24] och kommande instrument inom European Competitiveness Fund. Därigenom kan den nationella investeringsfonden bli en brygga mellan svenska strategiska prioriteringar och Europas kapitalmarknader.

[23] European Investment Bank, *TechEU platform* och *EIB Group Operational Plan 2026–2028*; European Commission, *InvestEU Fund*; European Innovation Council, *EIC Fund*; European Commission, *EU budget 2028–2034*, avsnittet om European Competitiveness Fund.

[24] ETCI är EIB-gruppens paneuropeiska fond-i-fond för finansiering av teknikföretag i uppskalningsfas. Initiativet kombinerar kapital från EIB-gruppen och medlemsstaterna med privat institutionellt kapital och syftar till att mobilisera betydligt större investeringar i europeiska scale-ups.

Fondens föreslagna mandat, styrning och finansiering sammanfattas nedan:

| Del | Förslag |
|---|---|
| Mandat | Ta avgränsad risk där samhällsnyttan är hög och marknaden inte erbjuder tillräcklig finansiering eller långsiktighet. |
| Styrning | Professionell och oberoende kredit- och riskprövning, transparens, likabehandling, statsstödsregler och tydlig additionalitet. |
| Verktyg | Långfristiga lån, garantier, saminvesteringar, riskkapital, projektfinansiering och kapitalmarknadsupplåning. |
| Finansiering och mål | 75 miljarder kronor i statligt ägarkapital, 150 miljarder kronor i garanti-, riskdelnings- och upplåningsram samt mål att mobilisera omkring 300 miljarder kronor.[25] Utvärdering efter tre år. |
| Risk och avkastning | Uttryckligt förlustmandat i de högsta riskklasserna, men positiv eller neutral portföljavkastning över tid. Staten bör kunna få del av uppsidan genom exempelvis konvertibler, optioner, ägarandelar eller vinstdelning. |

### 4.1.2 Teknikklivet

Sverige saknar ett sammanhållet instrument för att medfinansiera strategisk och banbrytande teknik från förstudier och pilotlinor till test, demonstration, första industriella tillämpning och deltagande i stora EU-satsningar. Ett nytt instrument, Teknikklivet,[26] föreslås fylla detta gap. Det bör medfinansiera utveckling och demonstration fram till investeringsmogen tillämpning, medan den nationella investeringsfonden bör dela risk i större kapitalintensiva investeringar och industriell uppskalning.

Teknikklivet bör även utvecklas med hänsyn till den pågående statliga utredningen om industrins klimatomställning och konkurrenskraft. Utredningens förslag kan få betydelse för gränsdragningen mot befintliga stöd och för hur statlig riskdelning kan underlätta industriella investeringar. Teknikklivet bör samtidigt ha ett bredare teknikpolitiskt uppdrag än klimatomställningen.[27]

Teknikklivets uppdrag bör vara att stödja strategisk teknik i att ta steg från utveckling till investeringsmogen industriell tillämpning. Det bör ske genom långsiktig medfinansiering av verifiering, pilotproduktion och demonstration.

Genom att minska riskerna i dessa utvecklingsskeden kan Teknikklivet utlösa nästa industriella investering och påskynda uppskalningen av ny teknik. Samtidigt bör det stärka Sveriges förmåga att delta i, medfinansiera och dra nytta av stora europeiska tekniksatsningar.

---

[25] Dimensioneringen utgår från att fonden ska kunna bära risk i stora och långsiktiga uppskalningsinvesteringar och samtidigt mobilisera betydligt större privat och institutionellt kapital. Ett statligt ägarkapital på 75 miljarder kronor kombineras därför med en garanti-, riskdelnings- och upplåningsram på 150 miljarder kronor, med målet att över tid mobilisera omkring 300 miljarder kronor i samlade investeringar. Nivåerna bör ses som långsiktiga kapacitetsramar snarare än årliga utgifter och utvärderas utifrån portföljrisk, faktisk kapitalmobilisering och erfarenheter från jämförbara internationella investeringsinstitutioner.

[26] För utförligare underlag se Vinnova (2026), *Teknikklivet* (Kommande); EU (2024), förordning 2024/795 (STEP) och förordning 2024/1735 (nettonollindustrin); Teknikföretagen (2026), *En svensk teknikpolitik*.

[27] Regeringen (2026), Främjande av industrins klimatomställning och konkurrenskraft.

Teknikklivet bör bygga på erfarenheterna från Industriklivet och Klimatklivet.[28] Gemensamt för dessa instrument är att staten minskar risk och undanröjer investeringshinder där samhällsnyttan är större än den avkastning som enskilda investerare kan tillgodogöra sig.

Industriklivet stödjer utveckling, pilot- och demonstrationsprojekt samt investeringar i ny teknik för industrins klimatomställning. Teknikklivet bör bygga på denna logik, men bredda den från klimatomställning till strategisk teknisk och industriell kapacitet. På liknande sätt som Industriklivet bör Teknikklivet mobilisera privat kapital till investeringar i industriell uppskalning av avancerad teknik.

Teknikklivets tyngdpunkt bör vara industriell demonstration, first-of-a-kind-tillämpningar och första kommersiella produktion. Programmet bör också stödja projektutveckling och förberedelser inför investeringsbeslut samt demonstration för industriell uppskalning. Teknikklivet bör dessutom kunna användas för svensk medfinansiering av strategiska europeiska satsningar, exempelvis IPCEI och andra EU-initiativ för kritisk och strategisk teknik.

Stödet bör koncentreras till projekt med tydliga teknik- eller finansieringsgap där statlig medverkan kan utlösa betydligt större privata investeringar. Investeringsbedömningar bör utgå från teknikens strategiska betydelse, tekniska mognad, potential att stärka värdekedjor i Sverige samt möjligheter att mobilisera privata investeringar respektive EU-finansiering.

Teknikklivet bör arbeta med stegvisa beslut och tydliga milstolpar, där fortsatt finansiering kopplas till exempelvis teknisk verifiering, tillstånd, kundåtaganden och privata investeringsbeslut. Programmet bör vara öppet för startups, scaleups, etablerade företag och konsortier när insatsen är additionell och möter ett verifierat uppskalningsgap. För systemintensiva projekt bör bedömningen även omfatta systemmognad, integration och operativ användbarhet, inte enbart teknisk mognad enligt Technology Readiness Level (TRL). Budgeten från staten bör vara minst 1 miljard kronor per år från 2028 och minst 2 miljarder kronor per år från 2032.

**Teknikklivet bör omfatta följande delar:**

| Del | Funktion |
|---|---|
| Tekniksprång | Förstudier, verifiering, prototyper, validering, standardisering, immateriella tillgångar och första användardemonstration. |
| Demonstration och första industriella uppskalning | Pilotlinor, testbäddar, demonstratorer och första industriella tillämpning med tydlig finansieringsgapsanalys. |
| EU- och IPCEI-fönster | Nationell medfinansiering, konsortiebyggande, EU-notifiering av stöd, statsstödsprövning och villkorade svenska besked för Important Projects of Common European Interest (IPCEI) och andra strategiska EU-satsningar. |
| Portfölj- och systemstöd | Samordning med efterfrågan, infrastruktur, standardisering, kompetens och europeiska värdekedjor. |

[28] Energimyndigheten (2026). *Industriklivet*; Naturvårdsverket (2026). *Klimatklivet*.

### 4.1.3 Scaleup Accelerator Sweden

Sverige har ett starkt startup-ekosystem, men teknikintensiva företag möter ofta ett kapital- och genomförandegap efter den tidiga startupfasen. Stödsystemet är fragmenterat. Det saknas tydliga vägar för företag att gå från verifierad produkt och tidig marknad till internationell skala. Scaleup Accelerator Sweden utgår från startupföretags behov av uppskalningskapital, kunder, kompetens och internationalisering.

Gemensamma funktioner bör omfatta en nationell ingång och tidsatta tillväxtkontrakt. Programmet bör också erbjuda matchningsbidrag, saminvesteringar, garantier och företagslån med riskdelning. Därutöver bör företag få stöd för internationalisering, talangförsörjning och tillgång till offentlig eller industriell första kund. Programmet bör även ge tillgång till testbäddar, data, beräkningskapacitet och pilotproduktion.

Acceleratorn bör lotsa företag till relevanta EU-fönster och medfinansiera deltagande i dem. Den bör också samverka med Almi, Industrifonden, privata fonder, pensionskapital, Europeiska investeringsbanken (EIB) och andra finansiärer.

Scaleup Accelerator Sweden bör rikta sig till företag där kapital, referenskunder, reglering, testmiljöer, kompetens eller internationalisering bromsar nästa steg. Staten ska inte ersätta entreprenörer och investerare, utan samordna det offentliga systemet och dela risk när samhällsnyttan är hög. Programmet bör arbeta med tre målgrupper:

| Målgrupp | Utgångsläge | Huvudsakligt stöd |
|---|---|---|
| Tillväxtredo företag | Produkt på marknaden, kunder och tydlig skalbarhet | Kapital, försäljning, ledning och internationalisering. |
| Forskningsintensiva teknikföretag | Lång väg från verifiering till marknad | Testbäddar, pilotproduktion, certifiering och regulatorisk strategi. |
| Inträde på offentlig eller industriell marknad | Första kunder finns men referenser och införande saknas | Referenskunder, innovationsupphandling, testmiljöer och kravställning. |

Budgeten bör vara minst 500 miljoner kronor per år från 2028 och minst 1 miljard kronor från 2032. Målet bör vara att varje offentlig krona över en femårsperiod mobiliserar minst tre kronor i privat kapital, kundintäkter eller EU-finansiering.

### 4.1.4 Relation till befintliga policyinsatser

De nya instrumenten ska komplettera befintliga aktörer och täppa till finansierings- och genomförandegap, inte bygga parallella organisationer.

Regeringen bör fastställa gränserna utifrån utvecklingsfas, finansieringsstorlek, risk och samhällsbetydelse. Samma kostnad får inte finansieras av flera statliga instrument, men tydligt avgränsade delar av en investering bör kunna kombineras. Additionalitet bör vara den grundläggande principen.

| Befintlig aktör | Nuvarande mandat | Nytt instruments mervärde | Överlämningspunkt |
|---|---|---|---|
| Tillväxtverket | Regional utveckling, EU:s sammanhållningspolitik och brett företagsfrämjande | Nationell riskdelning för strategiska investeringar med större kapitalbehov och längre tidshorisont | Regionala miljöer och projekt som kräver nationell strategisk finansiering. |
| Almi | Lån, riskkapital och affärsutveckling för små och medelstora företag | Scaleup Accelerator Sweden samlar större tillväxtkapital, kunder, test, reglering och internationalisering | När företag lämnar tidig fas; vidare till fonden vid stora anläggningsbehov. |
| Industrifonden | Ägarkapital och aktivt ägande i innovativa tillväxtföretag | Investeringsfonden kan även finansiera projektbolag, infrastruktur och första anläggningar med lån och garantier | När finansieringsbehovet går utanför traditionell riskkapitalmodell. |
| Vinnova, Energimyndigheten och andra FoI-finansiärer | Forskning, teknikutveckling, verifiering, test och demonstration | Teknikklivet ger större, flerårig och investeringsnära medfinansiering | När ett verifierat projekt möter ett tydligt uppskalnings- eller EU-medfinansieringsgap. |
| Exportfinansiärer, banker och institutionella investerare | Finansiering av projekt med kunder, kontrakt och verifierad återbetalningsförmåga | Investeringsfonden tar en avgränsad riskposition som möjliggör privat medverkan | Marknaden tar en större andel när risken sjunker och kassaflöden etableras. |

## 4.2 Efterfrågan och regelverk

Offentlig efterfrågan används i Sverige i alltför begränsad utsträckning som strategiskt innovationsinstrument. Samtidigt bromsar osäker regeltillämpning test, införande och uppskalning av ny teknik.

Därför föreslås tre kompletterande insatser. Den första ska främja banbrytande innovation genom utmaningsdriven förkommersiell upphandling. Den andra är en bredare satsning på innovationsfrämjande offentlig upphandling. Den tredje är en nationell satsning på regulatoriska sandlådor.

Tillsammans ska insatserna stärka den offentliga efterfrågan på innovation och skapa bättre förutsättningar att testa, införa och skala upp banbrytande teknik.

### 4.2.1 Utmaningsdriven förkommersiell upphandling (UFU)

Förkommersiella innovationsutmaningar innebär att offentliga och samhälleliga behov omsätts i ambitiösa efterfrågade förmågor, samtidigt som företag och forskare ges stor frihet att utveckla banbrytande lösningar. Instrumentet baseras på förkommersiell upphandling och bör acceptera hög teknisk och kommersiell risk och stödja konkurrerande lösningar stegvis från idé och prototyp till verifiering och första tillämpning.

UFU föreslås kombinera erfarenheter från DARPA, NASA, SPRIN-D och ARIA. Utgångspunkten är tydliga samhällsmål som kräver innovation med stor innovationshöjd, starka programledare med stor kompetens och erfarenhet, etappvis konkurrens och snabba stop/go-beslut. Processerna bör följa en tydlig process:

| Steg | Funktion | Huvudansvar |
|---|---|---|
| 1. Behov | Formulera tydliga utmaningar och samhällsmål som kräver innovation med stor innovationshöjd | Myndighet, region eller kommun |
| 2. Konkurrensutsatt FoU | Öppen utlysning och flera parallella utvecklingskontrakt | UFU |
| 3. Prototyp och fältdemonstration | Etappvis finansiering, riskreduktion och koncentration till de bästa lösningarna | UFU tillsammans med behovsägare |

| Steg | Funktion | Huvudansvar |
|---|---|---|
| 4. Införande | Separat upphandling eller annat rättsenligt införandeförfarande | Ansvarig offentlig organisation |
| 5. EU-växel | Bygga svenska och europeiska köparkonsortier och samfinansiera gemensamma processer | UFU:s EU-funktion |

Utmaningsdriven förkommersiell upphandling bör etableras som en nationell funktion för konkurrensutsatta utvecklingskontrakt och tidsbegränsade programledare. Offentliga behovsägare bör ansvara för behov, verksamhetskrav och införandebeslut, medan UFU bör ansvara för programledning, portföljstyrning och riskfinansiering.

Slutanvändaren eller verksamhetsägaren bör vara aktiv behovs- och förmågeägare genom hela processen och äga tillämpningskrav, användartest, acceptanskriterier och införandebeslut. En separat upphandlings- eller finansieringsorganisation kan genomföra delar av processen, men bör inte ersätta slutanvändarens ansvar för behov och faktisk användbarhet.

Utvecklingskontrakt bör som huvudregel inte starta utan att behovsägaren har definierat en trovärdig väg till införande. Där offentlig sektor är framtida kund bör detta, när det är rättsligt möjligt, omfatta ett tidigt och villkorat införande- eller anskaffningsåtagande med verifierbara krav på prestanda, kostnad, säkerhet och leverans. Steg 4 ovan bör således inte förstås som att införandefrågan ska hanteras först efter demonstration. Anskaffningsstrategi och möjliga kundåtaganden ska utvecklas före eller parallellt med utvecklingskontrakten.

Vägen till införande bör klarläggas redan när utvecklingsfasen inleds. Beroende på val av förfarande kan utveckling och anskaffning ingå i en sammanhållen förkommersiell upphandling eller kräva ett separat, rättsenligt införandeförfarande. Om utveckling och införande ligger hos olika organisationer behöver ansvar, finansiering, kravställning samt immateriella rättigheter och nyttjanderätter hanteras i en sammanhängande process.

Utmaningsdriven förkommersiell upphandling bör utformas för att ge hävstång genom EU:s satsningar på utmaningsdriven innovationsupphandling. Från 2026 har EU infört ett nytt ARPA-inspirerat instrument, EIC Advanced Innovation Challenges. Det baseras på tydligt definierade utmaningar, konkurrerande lösningar, etappvis finansiering, milstolpar och aktiv programledning.[29] Inom Horizon Europe finns dessutom sedan länge stöd för Pre-Commercial Procurement (PCP), där offentliga aktörer gemensamt upphandlar forskning och utveckling för behov som ännu saknar färdiga marknadslösningar. Flera leverantörer kan utveckla konkurrerande lösningar stegvis, med möjlighet att därefter gå vidare till innovationsupphandling och bredare införande.[30]

UFU bör därför utformas som en nationell ingång till och hävstång på dessa EU-instrument. Svenska myndigheter, regioner och kommuner kan identifiera konkreta behov, finansiera tidig utveckling och verifiera lovande lösningar. Därefter kan de

[29] European Innovation Council, *EIC Work Programme 2026*, avsnitt *EIC Advanced Innovation Challenges*.
[30] European Commission, *Pre-Commercial Procurement* samt *Horizon Europe funding for PCP and PPI*.

starkaste projekten skalas upp genom gemensamma europeiska PCP-satsningar, EIC, andra Horizon Europe-instrument sdamt via EUDIS och Europeiska försvarsfonden.

Programmet bör också kunna samordna utmaningar med motsvarande nationella instrument i andra länder i Europa, exempelvis tyska SPRIND, österrikiska FFG SPRINT Challenge, ARIA i Storbritannien och Nederländernas liknande modell. På så sätt kan svenska förkommersiella innovationsutmaningar bli delar av för större gemensamma europeiska satsningar snarare än fristående nationella projekt.

UFU bör ha en statlig budget på minst 1 miljard kronor per år från 2028 och minst 2 miljarder per år från 2032.

### 4.2.2 Offentlig innovationsfrämjande upphandling

UFU bör kompletteras med ett bredare program för innovationsfrämjande upphandling i hela offentlig sektor. Innovationsfrämjande upphandling bör utvecklas till en central förmåga i offentlig verksamhetsutveckling.

Regeringens färdplan för offentliga affärer 2025–2030 går i denna riktning. Den säger att synen på offentliga inköp behöver breddas från administrativ och juridisk process till strategisk fråga, och att hela inköpsprocessen från behovsanalys till uppföljning behöver användas affärsmässigt.[31] Upphandlingsmyndigheten lyfter också att detta behöver bli en del av verksamhetsutvecklingen, med tidig involvering av leverantörer, experter, brukare och andra aktörer samt funktionskrav i stället för detaljkrav.[32]

Det största hindret är ofta inte lagen, utan risk, tid, kompetens, ansvarsfördelning och brist på incitament, styrning och kultur. Därför behövs drivkrafter som främjar innovation i upphandling för generaldirektörer, kommunchefer, regiondirektörer, ekonomidirektörer, verksamhetschefer och upphandlingschefer. Stärkt offentlig innovationsfrämjande upphandling förutsätter:

- Ledningskrav – krav på att alla större organisationer ska redovisa hur de arbetar med innovation i inköp. Det flyttar frågan från upphandlingsenhet till ledning.
- Innovationsprövning – strategiska upphandlingar bör pröva funktionskrav, alternativ och ha marknadsdialog. Innovation behöver bli en standardfråga.
- Riskdelning – staten medfinansierar förberedelse, marknadsdialog, test, juridik, utvärdering. Det minskar kommuners, regioners och myndigheters kostnader.
- Nyttodelning – organisationer som skapar besparingar eller kvalitetsvinster får behålla del av nyttan. Det motverkar att innovativa inköp bara skapar risk lokalt.
- Karriär och merit – certifiering av innovationsupphandlare och inköpschefer. Det höjer statusen på offentlig inköpskompetens.
- Leverantörsincitament – dialog, kvalificeringskrav, uppdelade kontrakt, ersatta skissförslag, tydliga IP-villkor. Det skapar attraktivare offentlig sektor för företag.

---

[31] Regeringen (2025), *Färdplan för de offentliga affärerna 2025–2030*.
[32] Upphandlingsmyndigheten (2026), *Vad är innovation i upphandling?*

- EU-växling – stöd till upphandlingar som kan växlas upp i FP10, Digital Europe eller europeiska köparkonsortier. Det gör svenska behov till europeisk marknad.

Staten bör även finansiera permanenta beställargrupper inom stora offentliga inköpsområden. En beställargrupp samlar flera offentliga köpare kring samma behov, gör gemensamma marknadsanalyser, tar fram funktionskrav och skapar tillräcklig efterfrågan för att leverantörer ska våga investera. SKR arbetar redan för att kommuner och regioner ska genomföra fler funktions- och innovationsvänliga upphandlingar och Adda är en central inköpsaktör för kommuner och regioner. Detta bör användas som bas för kommunal och regional spridning.

Alla kommuner kan inte själva bära avancerad upphandlingsjuridik, marknadsanalys och teknikbedömning. Därför bör Sverige ha regionala noder knutna till exempelvis större regioner, kommunförbund, universitet, science parks eller regionala utvecklingsaktörer. De bör erbjuda:

- Stöd vid behovsanalys.
- Marknadsdialog.
- Mallar och upphandlingsstrategier.
- Leverantörsträffar.
- Testbäddar.
- Utbildning.
- Stöd för små och medelstora kommuner.

Varje större upphandling bör följa en gemensam men proportionerlig process, som inte gör det långsammare. I stället bör den göra det lättare att välja rätt väg tidigt:

1. Behov och effektmål – Börja inte med “vad ska vi köpa?”, utan med: vilket problem, vilken effekt, kostnad idag, vilka påverkas, vilka begränsningar?
2. Innovationsprövning – Större upphandlingar bör besvara: Finns befintliga lösningar, nära marknaden, behov av FoU, funktionskrav, egen eller gemensam upphandling?
3. Välj upphandlingsväg – En enkel beslutslogik bör införas baserad på om lösningar finns, mogenhetsgrad, om de inte alls finns, eller kräver banbrytande innovation.
4. Marknadsdialog och leverantörsdesign – Marknadsdialogen bör professionaliseras. Offentliga köpare bör publicera problembriefar i stället för färdiga kravlistor.
5. Test och verifiering – Fler upphandlingar bör innehålla kontrollerade testfaser. Testerna måste vara kopplade till mätbara effekter.
6. Uppskalning – Det är ofta svårt att gå från pilot till bred användning. Varje upphandling bör därför från början ha en uppskalningsplan.

Staten bör allokera en budget på minst 500 miljoner kronor per år för hela offentlig sektor för att medfinansiera förberedelser, marknadsdialog, behovsanalys, juridik, testbäddar, utvärdering och första införande.

### 4.2.3 Regulatoriska sandlådor

Regeringen bör inrätta ett sammanhållet nationellt system för regulatoriska sandlådor som gör det möjligt för företag, offentlig sektor, akademi och civilsamhälle att testa ny teknik i kontrollerade verkliga miljöer. Systemet bör ha tydlig myndighetsvägledning, gemensam ansökningsväg, skydd för allmänintressen och snabb återföring till regelutveckling. Regulatoriska sandlådor bör bidra till stärkt konkurrenskraft, snabbare klimatomställning, ökad kvalitet i välfärden och en mer innovationsfrämjande offentlig förvaltning, samtidigt som säkerhet, integritet, rättssäkerhet, konsumentskydd och sund konkurrens värnas.

Regulatoriska sandlådor har på kort tid fått betydligt större spridning inom EU. Europeiska kommissionens kartläggning 2025 identifierade 132 pågående eller avslutade regulatoriska sandlådor i 15 medlemsstater, jämfört med 40 i motsvarande kartläggning 2021.[33] De internationella erfarenheterna visar att de har störst värde när de utformas som en sammanhängande process från innovation och experiment till regulatoriskt lärande och faktisk regelutveckling kopplade till mål och strategier. En annan central lärdom är betydelsen av tydligt ansvar, samordning och rättsligt mandat. Erfarenheterna visar dessutom att regulatoriskt lärande bör vara en uttrycklig del av processen.[34]

Den viktigaste förändringen med förslaget är att Sverige därigenom kan gå från fragmenterade initiativ till ett sammanhållet system för regulatoriska sandlådor. Satsningen ska inte ersätta sektorsmyndigheters ansvar. Ansvariga myndigheter bör fortfarande fatta beslut inom sitt område, men företag och konsortier ska möta en dörr in, en standardiserad process och snabb samordning mellan myndigheter.

Vinnova presenterade i juni 2026 ett förslag på hur regulatoriska sandlådor kan struktureras som ett strategiskt verktyg för innovation i Sverige. Syftet med förslaget är att utveckla en sammanhållen nationell struktur för regulatoriska sandlådor. Det är en viktig förutsättning för att Sverige ska kunna möta behov av ny teknik, stärka konkurrenskraften och accelerera omställningen till ett klimatneutralt samhälle.[35]

På AI-området kräver EU:s AI-förordning att varje medlemsstat ska säkerställa att minst en regulatorisk AI-sandlåda på nationell nivå är i drift senast den 2 augusti 2027. Tidsfristen var ursprungligen den 2 augusti 2026 men förlängdes genom EU:s digitala omnibusförordning om AI 2026. I Sverige har regeringen gett PTS i uppdrag att vara gemensam kontaktpunkt enligt AI-förordningen och att inrätta den nationella

---

[33] Vuorinen, Isakovic & Bonel (2026), *Use of regulatory sandboxes in EU Member States*. Kartläggningen bygger på en medlemsstatsenkät genomförd 2025. Totalt inkom 57 svar från 25 medlemsstater och 132 pågående eller avslutade regulatoriska sandlådor identifierades i 15 medlemsstater.

[34] Vinnova (2026), *Regulatoriska sandlådor*; OECD (2024), *Regulatory experimentation*; OECD (2025), *Regulatory Policy Outlook 2025*.

[35] Vinnova (2026), *Regulatoriska sandlådor kan snabba på innovation och teknikutveckling*, VR:2026:14.

regulatoriska AI-sandlådan. Vid rapportens publicering är sandlådan under uppbyggnad. PTS samverkar i genomförandet med övriga berörda behöriga myndigheter.[36]

Energimarknadsinspektionen har i juni 2026 föreslagit policyområden för sandlådor inom bland annat vätgas samt kapacitet för anslutning och överföring i elnät, och lyfter behovet av en modell med samverkan, vägledning och lärande mellan myndigheter och aktörer.[37] Samtidigt pekar Digg på att utvecklingen av data och AI i offentlig förvaltning sker i ett fragmenterat landskap med risk för dubbelarbete, begränsad återanvändning och svårigheter att skala lösningar.[38]

**Syftet med en nationell satsning på regulatoriska sandlådor bör vara:**

- Snabbare teststart – Företag och konsortier bör kunna gå från första kontakt till beslut om sandlådeplan inom normalt 8–12 veckor.
- Lägre regulatorisk osäkerhet – Företag och konsortier bör få samordnad vägledning från relevanta myndigheter.
- Säkrare introduktion – Tester bör ske med tydliga skydd för säkerhet, integritet, konsumenter, patienter, miljö, konkurrens och rättigheter.
- Regulatoriskt lärande – Varje sandlåda bör ge myndigheter konkret kunskap om var regler behöver förtydligas, ändras eller kompletteras.
- Skalning – Lyckade tester bör kunna gå vidare till marknad, upphandling, tillståndsprocess eller lagstiftningsförslag utan att börja om från början.

**Satsningen bör baseras på följande funktioner:**

- En nationell kontaktpunkt: Verksamt.se bör göras till digital portal för alla regulatoriska sandlådor i Sverige.
- Sektorsnoder: Programmet bör byggas som ett nätverk av sektorsnoder. Varje nod bör ledas av en sakansvarig myndighet, men ha gemensam metodik och portal.
- Samverkansaccelerator: Tvärgående funktion för regulatorisk innovation, när projekt berör flera regelverk och sektorsregler samtidigt.

Regeringen bör ta fram en förordning om regulatoriska sandlådor och försöksverksamhet för ny teknik. Den bör inte ge generella undantag från lag, men skapa gemensamma processer och mandat för myndigheter att samverka. Där nuvarande lagstiftning inte ger utrymme för test bör regeringen successivt införa försöksklausuler i sektorslagstiftning. Dessa bör vara snäva, tidsbegränsade och förenade med tydliga skyddsvillkor.

Satsningen bör tydligt ange att deltagande i en sandlåda inte innebär myndighetsgodkännande av affärsidén, generell immunitet från ansvar, rätt att åsidosätta tvingande EU-rätt, rätt att kringgå dataskydd, säkerhet eller konsumentskydd, eller exklusiv marknadsfördel. Detta är viktigt eftersom Konkurrensverket har pekat på

---

[36] EU (2024/2026), AI-förordningen; Regeringen (2026), Fi2026/01365; PTS (2026), *Sveriges regulatoriska sandlåda för AI*. Genom EU-ändringen flyttades tidsfristen för minst en nationell regulatorisk AI-sandlåda från den 2 augusti 2026 till den 2 augusti 2027.
[37] Energimarknadsinspektionen (2026), *Nettonollteknik och regulatoriska sandlådor*, Ei R2026:06.
[38] Digg (2026), *Förslag på samverkansstruktur och tjänster för data och AI*.

att sandlådor både kan underlätta innovation och marknadsinträde, men också riskera att deltagande uppfattas som ett godkännande eller skapa konkurrensproblem.[39]

Staten bör anslå minst 100 miljoner kronor per år från 2028 och minst 300 miljoner kronor per år från 2032 till en nationell satsning för regulatoriska sandlådor.

### 4.2.4 Relation till befintliga policyinsatser

De tre insatserna bör komplettera befintlig politik och behålla den rättsliga ansvarsfördelningen. Deras föreslagna roller sammanfattas nedan:

| Insats | Nytt uppdrag | Befintlig ansvarig aktör | Rättslig gräns |
|---|---|---|---|
| Banbrytande innovation genom förkommersiella innovations-utmaningar | Leda och finansiera konkurrensutsatt utveckling från behov till fältdemonstration | Vinnova som operativ värd i samverkan med offentliga behovsägare | Behovsägaren beslutar om upphandling och införande enligt gällande rätt. |
| Offentlig innovationsfrämjande upphandling | Medfinansiera behovsanalys, marknadsdialog, test och första införande samt bygga beställarsamverkan | Upphandlingsmyndig-heten, SKR, Adda och upphandlande organisationer | Den upphandlande organisationen fattar inköpsbeslut och tecknar avtal. |
| Regulatoriska sandlådor | Gemensam ingång, metodik och samordning för tester som berör ett eller flera regelverk | Behöriga sektors-, tillsyns- och tillståndsmyndigheter | Ingen immunitet eller generell dispens; varje myndighet behåller sitt mandat. |

Beslut om upphandling, tillsyn, tillstånd och föreskrifter bör ligga kvar hos behörig organisation. De nya programmen tillför operativ kapacitet, riskdelning och samordning – inte parallella regelverk eller beslutsordningar.

När utveckling och införande involverar flera myndigheter bör ett gemensamt genomförande- och införandeavtal upprättas innan större utvecklingskontrakt tecknas. Avtalet bör ange behovsägare, budgetansvar, utvecklingsfinansiär, upphandlingsansvar, operativa acceptanskriterier, test- och verifieringsansvar, hantering av immateriella rättigheter samt planerad övergång till införande och uppskalning. Det minskar risken att en lösning stannar mellan myndigheters mandat, budgetar eller processer.

## 4.3 Avancerad forskning och innovation

Sveriges förmåga att hävda sig i den globala konkurrensen om teknikledarskap avgörs i hög grad av förmågan att utveckla ny internationellt ledande kunskap och innovation. Investeringar nära den vetenskapliga och tekniska fronten präglas av hög osäkerhet och långa tidshorisonter.

För internationellt ledarskap krävs kritisk massa i form av starka forsknings- och innovationsmiljöer, avancerade forsknings- och teknikinfrastrukturer samt långsiktiga investeringar. Utmaningen är därför att skapa starkare sammanhängande system från avancerad forskning till innovation och uppskalning.

[39] Persson & Norbäck (2023), *Hur påverkar regulatoriska sandlådor konkurrensen?*

Målet bör vara att utveckla internationellt ledande forsknings- och innovationsmiljöer som både kan skapa egna genombrott och snabbt använda andras. Avancerad forskning och innovation är därför den kunskapsmässiga basen för teknikledarskap, industriell förnyelse och industriell uppskalning.

I denna rapport ges tre kompletterande förslag för att stärka Sveriges teknikledarskap genom avancerad forskning och innovation:

- Excellenskluster 2.0 för att accelerera spetsforskning och internationellt ledande innovation samt utveckla internationellt ledande FoI-miljöer.
- Teknikinfrastrukturlyft för att investera i, öppna upp och samordna avancerad FoI-infrastruktur.
- EU-incitament för att stärka förutsättningarna för att leda och medfinansiera större EU-satsningar.

### 4.3.1 Excellenskluster 2.0

Satsningen på Excellenskluster för banbrytande teknik, som drivs gemensamt av Vetenskapsrådet och Vinnova, ska accelerera banbrytande forskning och innovation inom strategiskt viktiga teknikområden för Sverige. Det är en kraftfull satsning som ger väsentligt stärkta förutsättningar för att Sverige fortsatt ska kunna vara ett ledande teknikland. Insatsen syftar till att Sverige ska vara internationellt ledande inom de excellenskluster som finansieras inom ramen för satsningen.

Excellensklustersatsningen är ännu i ett tidigt skede men kommer att ha en total årlig statlig finansiering på omkring 1,2 miljarder kronor från år 2028.[40] Den statliga finansieringen ska mobilisera ytterligare investeringar från näringsliv, akademi och andra aktörer. Medlen ska också växlas upp genom deltagande i EU:s program och partnerskap samt i internationell samverkan utanför EU. Samtidigt ökar de internationella investeringarna i banbrytande teknik kraftigt och den globala teknikutvecklingen accelererar. För att Sverige ska kunna konkurrera om kompetens, investeringar och framtida marknader bör satsningen på excellenskluster vara långsiktig och successivt förstärkas.

Excellensklustersatsningen bör vidareutvecklas och stärkas budgetmässigt för att skapa globalt ledande teknikflaggskepp[41] och kraftfull internationell hävstång[42] – Excellenskluster 2.0. Huvudfokus bör vara på att göra Sverige mer framgångsrikt i EU:s kommande ramprogram och i internationella konsortier respektive stor industriell medfinansiering.

---

[40] Regeringen (2024), prop. 2024/25:60; Regeringen (2025), U2025/01359; Vinnova & Vetenskapsrådet (2026), *Excellenskluster för banbrytande teknik*.
[41] Stora, profilerade och strategiskt viktiga teknikinitiativ.
[42] Det vill säga att en nationell insats får större effekt genom att kopplas till internationella resurser, aktörer eller samarbeten.

Den vetenskapliga excellensen bör kompletteras med tydliga mål för internationell hävstång genom EU-finansiering, annan internationell finansiering och industriella partners. Från 2028 bör varje kluster ha två mål:

- Excellens – att bli topp fem globalt inom området, både i fråga om forskningsexcellens och innovationsexcellens.
- Hävstång – attrahera industriell finansiering, EU-medel, internationell finansiering, riskkapital och internationell expertis och talang.

Strategiska samverkansnoder[43] bör göra det möjligt för nya aktörer att ansluta till ett kluster. Dessutom bör 3–5 tydliga teknikflaggskepp, i likhet med i Singapore, utvecklas inom ramen för Excellenskluster 2.0. I dessa bör flera kluster, institut, företag och offentliga aktörer samlas kring områden där Sverige kan bli en europeisk huvudnod.

Excellenskluster för banbrytande teknik bör förstärkas och vidareutvecklas från 2028 genom en särskild satsning på EU-hävstång,[44] strategiska partnerskap och globala teknikflaggskepp. Programmet bör fortsatt genomföras gemensamt av Vetenskapsrådet och Vinnova, med internationell sakkunniggranskning och en särskild bedömning av strategiskt värde för Sverige och Europa.

Satsningen bör trappas upp till 3 miljarder kronor per år från 2030 och omfatta 2028–2035. En ram på drygt 20 miljarder kronor, beroende på indexering och utfallsbaserad omfördelning, bör ges som ett flerårigt bemyndigande så att excellensklustren kan rekrytera, investera i utrustning och ta ledning i EU-konsortier.

### 4.3.2 Teknikinfrastrukturlyftet

Infrastrukturer och miljöer för avancerad forskning, test och demonstration är avgörande för svenskt teknikledarskap och för Sveriges attraktionskraft på ledande forskare och teknikföretag.

Sverige har stark forskning, avancerad industri och flera betydande infrastrukturer. Nyttan begränsas dock av att avancerad utrustning, testmiljöer, dataresurser, pilotlinor, renrum, beräkningskapacitet och demonstrationsanläggningar ofta är svåra att hitta, dyra att använda eller inte tillräckligt anpassade för små och växande företag.

Många infrastrukturer och labb finns vid lärosäten, företag och försvarsaktörer. Samtidigt saknas ofta incitament och modeller för att göra dem tillgängliga för fler användare och för att dela dem mellan olika aktörer.

Flera storskaliga infrastrukturer är av sådan betydelse att de förutsätter internationella samarbeten. EU gör nu kraftfulla satsningar på strategiskt viktig teknikinfrastruktur. Sverige behöver vara proaktivt och skapa goda nationella förutsättningar för att fullt ut dra nytta av dessa satsningar. Samtidigt krävs nya mekanismer för tillgängliggörande och långsiktiga investeringar i särskilt kritisk infrastruktur.

---

[43] Organiserade miljöer eller knutpunker där olika aktörer möts och samverkar.
[44] Det vill säga att en nationell insats får större effekt genom att kopplas till EU-satsningar.

Sverige bör skapa ett långsiktigt nationellt program för öppna, delade och professionellt drivna forsknings- och innovationsinfrastrukturer. Programmet bör göra det möjligt för forskare, startups, scaleups, etablerade företag och offentliga aktörer att snabbare gå från genombrott till test, demonstration och industrialisering. Det bör också utformas så att det stärker försvarsinnovation och civil-militära synergier i teknikutvecklingen.[45]

Programmet ska i första hand koppla samman och öppna befintliga miljöer, men också finansiera ny kapacitet där kritiska gap kan visas. Särskild vikt bör läggas vid små och växande företags tillgång. Satsningen bör bestå av fem integrerade delar:

- Nationella infrastrukturkluster inom områden där Sverige har stark forskning, industriell efterfrågan och möjlighet till internationell spets.
- Infrastrukturcheckar för startups och scaleups för användning av avancerad utrustning, testmiljöer, expertstöd, mätning, validering och beräkningsresurser.
- Infrastrukturkompetens - infrastrukturtekniker, tekniska specialister, operatörer, processingenjörer, dataingenjörer, regulatorisk kompetens och testledare.
- Nationell digital plattform: Open Tech Infrastructure Sweden där företag och forskare kan hitta, boka och förstå hur infrastrukturerna kan användas.

**Plattformen bör innehålla:**

- katalog över testbäddar, pilotlinor, labb, renrum, datamiljöer och mätresurser.
- transparenta villkor och prisnivåer.
- standardiserade avtal för IP, sekretess, data och publicering.
- kontaktpunkt för startups och småföretag.
- internationell ingång för utländska företag och forskare.
- koppling till EU-program och europeiska infrastrukturer.

Budgeten bör vara minst 2 miljarder per år från 2028 och minst 4 miljarder per år från 2032, varav staten bör svara för minst hälften. Resterande del bör finansieras av företag, regioner, EU-program, stiftelser och andra aktörer. Finansieringen bör samordnas med infrastrukturinvesteringar i stora nationella FoI-program, EU:s ramprogram, Digital Europe, IPCEI-spår och regionala strategier.

### 4.3.3 Incitament för EU-deltagande

Sveriges deltagande i EU:s forskning, innovation och industriella utveckling är av stor betydelse för landets konkurrenskraft, säkerhet och motståndskraft. Dagens stöd- och incitamentsstrukturer är inte tillräckligt anpassade för de större europeiska satsningar som kräver betydande nationell medfinansiering. Incitamenten för svenska aktörer att ta koordinatorskap i stora EU-projekt behöver också stärkas.

EU:s kommande ramprogram (FP10), den nya Konkurrenskraftsfonden och EU:s policyutveckling kommer dessutom att bli avsevärt kraftfullare för att stärka EU i den hårda geopolitiska konkurrensen. Det innebär att EU:s policyutveckling och insatser

[45] Teknikföretagen (2026), *Försvarsinnovation*.

kommer att spela en ännu större roll än tidigare för Sveriges konkurrenskraft, säkerhet och resiliens.

Sveriges deltagande i EU:s satsningar behöver därför stärkas genom påtagligt förstärkta incitament och förutsättningar för svenska aktörers deltagande i:

- FP10 (EU:s kommande ramprogram)
- EU:s konkurrenskraftsfond
- EU-partnerskap, strategiska initiativ och andra prioriterade EU-program

Det ovan föreslagna programmet Teknikklivet kommer att ge väsentligt stärkta förutsättningar för svenska aktörer att delta i stora EU-satsningar som IPCEI och i stora EU-partnerskap. Dessutom kommer de framväxande excellenskklustren, inom ramen för programmet Excellenskluster för banbrytande teknik att ge stärkta förutsättningar för uppväxling av nationella FoI-satsningar genom EU-samverkan.

Därutöver bör följande åtgärder genomföras:

- Ersättning för alla indirekta kostnader i EU-projekt för alla svenska aktörer.
- Ökade resurser för kraftfullt deltagande i EU-partnerskap.
- Stärkta incitament för svenska koordinatorer i EU-projekt.

Minst 500 miljoner kronor per år från år 2028 och minst 1 miljard kronor från 2032, utöver nuvarande finansiering.

### 4.3.4 Relation till befintliga policyinsatser

Förslagen bör förstärka och koppla samman befintliga program och myndighetsmandat, inte skapa parallella strukturer:

| Förslag | Befintlig struktur | Tillägg och mervärde | Ansvar och gräns |
|---|---|---|---|
| Excellenskluster 2.0 | Vetenskapsrådets och Vinnovas gemensamma program | Internationell hävstång, samverkansnoder och teknikflaggskepp | Genomförs inom det gemensamma programmet; nuvarande ansvarsfördelning behålls och tydliggörs. |
| Teknikinfrastruktur-lyftet | Infrastrukturer vid lärosäten, institut, företag och offentliga aktörer samt befintliga kataloger | Federerad nationell ingång, öppnare tillgång, professionellt operatörskap och riktade kapacitetsgap | Infrastrukturägare behåller ansvar; programmet samordnar, medfinansierar och sätter gemensamma villkor. |
| Stärkta EU-incitament | Forskningsfinansiärer, kontaktpersoner och myndighetssamverkan | Ersättning för verifierade merkostnader, nationell medfinansiering och koordinatorskap | Administreras av befintliga finansiärer. Den strategiska EU-funktionen prioriterar och mobiliserar men fattar inte enskilda finansieringsbeslut. |

# 5 Strategiska accelerationsprogram

Sverige behöver öka takten i innovation och industriell uppskalning inom strategiska teknikområden. De teknikområdesövergripande policyinstrument som föreslagits ovan är en viktig del av detta. Samtidigt behövs satsningar som accelererar utvecklingen baserat på färdplaner som utgår från specifika förutsättningar och möjligheter inom olika teknikområden.

Enligt regeringsuppdraget ska Vinnova ta fram färdplaner som omfattar områdena artificiell intelligens och autonoma system, avancerad digital teknik, inklusive halvledare, kvantteknik, energiteknik, material- och produktionsteknik, samt bioteknik.[46] Vinnova bedömer att det finns starka skäl att dela upp några av dessa områden, eftersom olika specifika förutsättningar och möjligheter för Sverige annars riskerar att få för svag strategisk tyngd. Vinnova föreslår att åtta teknikområden bör ha egna färdplaner och särskilda nationella satsningar, figur 5.1.

**Figur 5.1**
**Strategiska teknikområden för nationella satsningar baserade på färdplaner**

**Kommentar: Figuren ger en översikt över de strategiska teknikområden som diskuteras i rapporten.**

I denna rapport föreslås färdplansinriktningar och accelerationsprogram för sju av dessa områden. Förslag för området energiteknik och nettonollteknik kommer att formuleras senare.

Färdplaner för accelerationsprogram inom olika teknikområden behöver konkretiseras och drivas av företag och andra behovsägare, i samverkan med forskningsmiljöer, institut och andra relevanta aktörer. För att färdplaner ska få strategisk tyngd och kraft i implementering krävs processer som tydligt syftar till att öka nationella satsningar. Vinnova ger därför inte förslag på färdiga färdplaner i denna rapport. Däremot

[46] Regeringen (2025), KN2025/01161.

identifieras strategiska inriktningar som bör vara centrala i färdplaner som behöver formuleras för strategiska accelerationsprogram inom respektive teknikområde.

För att strategiska färdplaner ska utvecklas och ge nödvändig kraftsamling och riktning behövs en process för nationella satsningar som ger företag och andra behovsägare tydlighet och engagemang att samverka kring framtagning och implementering av färdplanerna. Därför bör ett arbete för att utveckla långsiktiga, internationellt attraktiva och anpassningsbara strategiska accelerationsprogram inledas. Dessa program bör komplettera och skapa synergier med befintliga program och policyinsatser, inte ersätta dem. Programmen bör baseras på strategiska färdplaner som kontinuerligt uppdateras. De bör använda en gemensam styrmodell men anpassa verktyg och prioriteringar till respektive områdes tekniker, marknader, infrastrukturer och säkerhetsbehov.

Inom ramen för denna rapport föreslås varken färdplan eller något strategiskt accelerationsprogram för energiteknik och nettonollteknik. Däremot kommer Energimyndigheten i sitt pågående strategiska arbete att ta fram förslag på strategi och insatser på dessa områden. I uppdateringarna av färdplansarbetet och i underlag till kommande forsknings- och innovationsproposition kommer förslag på dessa områden att konkretiseras.

**Principer för programmens styrning**

Programmen bör samfinansieras mellan staten, näringslivet, EU och andra internationella aktörer. Programmens gemensamma arkitektur bör bygga på sex principer:

| Princip | Krav |
|---|---|
| Aktörsägarskap | Företag och andra behovsägare bör gemensamt formulera färdplaner samt äga mål och åtaganden. |
| Levande färdplan | Tydliga prioriteringar, tidsatta mål, beroenden och 3–5 nationella kraftsamlingar; årlig uppdatering och djupare omprövning vart tredje år. |
| Aktiv portföljstyrning | Mätbara accelerationsmål, milstolpar och stop/go-beslut; svaga insatser omorienteras eller avslutas och starka förstärks. |
| Etappvis och additionell finansiering | Offentliga medel minskar risk och möjliggör gemensamma investeringar; krav på medfinansiering och införandeåtaganden ökar med mognaden. |
| Öppenhet och riktning | Öppna utlysningar kombineras med strategiskt initierade satsningar för att fylla kritiska luckor och bygga gemensam infrastruktur. |
| Mätbar förflyttning | Uppföljning bör visa kortare tid till verifiering, investering, marknad och införande samt mobiliserat kapital, produktionskapacitet och undanröjda hinder. |

Myndigheter bör ansvara för statens åtaganden, kravställningar och uppföljningar. Ett tvärgående krav bör vara att varje strategiskt accelerationsprogram analyserar vilka kritiska förmågor och delar av värdekedjor som kräver säkerställd svensk eller europeisk tillgång i kris, krig eller allvarliga störningar. Där rådighet är strategiskt motiverad bör programmen använda tidiga utvecklingskontrakt, test, första-kundsåtaganden och uppskalningsinsatser för att bygga en konkurrenskraftig leverantörs- och produktionsbas innan större anskaffningar genomförs.

Varje program bör ha minst en tioårig tidshorisont och baseras på en levande färdplan. Färdplanen bör ange svensk styrkeposition, kritiska gap, prioriterade kraftsamlingar, EU- och IPCEI-spår, kompetens- och infrastrukturbehov samt mätbara milstolpar. Färdplanerna bör utgå från de strategiska förmågor som Sverige behöver utveckla inom respektive område. Med förmåga menas den samlade kapaciteten att omsätta forskning, teknik, kompetens, infrastruktur, kapital, regelverk och internationella samarbeten till varaktig konkurrenskraft, säkerhet och samhällsnytta. Tekniker, investeringar och enskilda projekt är medel för att bygga dessa förmågor, inte mål i sig.

**Budgetprinciper**

Finansieringen bör byggas upp i faser och ge tydlig internationell hävstång:

| Fas | Statlig finansiering | Aktörsfinansiering |
|---|---|---|
| Uppstart senast 2028 | Minst 200 miljoner kronor per program och år | Staten kan bära större andel av programkontor, färdplan, testinfrastruktur och förberedande EU-arbete. |
| Full skala från 2032 | Minst 1 miljard kronor per program och år | Minst lika mycket från näringslivet och minst lika mycket från EU/internationellt; total omsättning minst 3 miljarder kronor per program och år. |

Från 2032 bör varje program mobilisera minst lika mycket näringslivsfinansiering och minst lika mycket EU- eller annan internationell finansiering som statlig finansiering.

**AI och autonoma system** är mycket tidskritiskt. Ett strategiskt accelerationsprogram för området bör därför etableras redan från januari 2027 och från starten ha minst 1 miljard kronor från staten och samfinansieras med näringslivet samt finansiering från EU och internationella källor. I avsnittet nedan om AI och autonoma system föreslås centrala delar i en färdplan för teknikacceleration inom AI och autonoma system.

**Teknikkonvergens och dual-use – horisontella dimensioner**

Konvergens och kopplingar mellan olika teknikområden och värdekedjor där tekniken används kommer att ha stor betydelse för framväxande teknikområden och värdekedjor.[47] Därför bör teknikkonvergens, systemlösningar och projekt som binder samman flera teknikområden vara en tydlig del i programmens färdplaner och portföljer.

Den tekniska utvecklingen sker i allt högre grad i gränslandet mellan civila, industriella och säkerhets- och försvarsrelaterade tillämpningar och dual-use är en viktig egenskap i all avancerad teknik. Därför bör dual-use vara en integrerad del i alla färdplaner för strategiska accelerationsprogram. Det innebär att programmen bör samspela med det civil-militära innovationsprogrammet (CMIP) och den nya Försvarsmaktsledda funktionen för försvarsinnovation. Därigenom bör tydliga bryggor skapas till Natos satsningar, Europeiska försvarsfonden och till nordiska försvarssamarbeten.

[47] Vinnova (2025, rev. 2026), *Strategiska tekniker för Sverige*; OECD (2025), *STI Outlook 2025*.

### Systemiska policyförmågor kopplade till Strategiska accelerationsprogram

Varje accelerationsprogram bör integrera tre systemiska förmågor. Dessa avgör ofta om lovande teknik kan skalas upp och bör därför ingå i prioriteringar, finansiering och uppföljning:

| Systemisk förmåga | Analyskrav i färdplaner | Möjliga åtgärder |
|---|---|---|
| Energi, mark och tillstånd | Samlad bedömning av el och nät, mark, vatten, transporter, digital infrastruktur, kompetens och tillstånd samt konflikter mellan projekt | Samordnad planering, parallella processer, gemensam hinderhantering och kompletterande offentliga investeringar. |
| Standardisering, metrologi och immateriella tillgångar | Kartläggning av strategiska standardiseringsprocesser, saknade mätmetoder, referensmaterial, testkapacitet, certifiering och patentpositioner | Mobilisera svenska experter, finansiera test- och mätkapacitet och koppla forskning till standardisering och marknadstillträde. |
| Råvaror, komponenter och leverantörer | Beroendeanalys genom hela värdekedjan, inklusive koncentration, störningsrisk och alternativ | Diversifiering, europeiska partnerskap, lagerhållning, återvinning, substitution och effektivare materialanvändning. |

### Relation till befintliga policyinsatser och myndighetsuppdrag

De strategiska accelerationsprogrammen syftar inte till att ersätta eller duplicera befintliga myndigheters uppdrag och finansieringsinstrument. Programmens uppgift är att skapa en långsiktig nationell riktning inom strategiska teknikområden och knyta samman forskning, innovation, test, tillämpning, investering och industriell uppskalning. De bör därför i första hand använda och förstärka befintliga program och instrument. Mervärdet är aktörsdrivna färdplaner, aktiv portföljstyrning, gemensamma accelerationsmål och samordnad genomförandekraft.

**Impact Innovation.** Impact Innovation utgår från missions[48] för systemomställning inom breda samhällsområden, medan accelerationsprogrammen är teknikområdesdrivna. Accelerationsprogrammen bör stärka kritiska teknikförmågor. Impact Innovation skapar efterfrågan, tillämpningsmiljöer och systemdemonstrationer. Gemensamma satsningar bör kunna göras i gränssnittet mellan teknikutveckling och systemomställning.

**Avancerad digitalisering.** Programmet är en stark industriell plattform för avancerade digitala lösningar. Accelerationsprogram för AI och autonoma system, 6G och delar av halvledarområdet bör bygga på dessa strukturer och aktörsnätverk. Programmen ska samla aktörer och resurser för nationella teknikfärdplaner kopplade till standardisering, säkerhet, strategisk infrastruktur, internationell positionering och uppskalning.

**FFI, Fordonsstrategisk forskning och innovation.** FFI är en etablerad sektorsplattform för forskning, innovation och demonstration inom vägtransporter. Accelerationsprogram bör använda FFI som behovs-, test- och demonstrationsmiljö. FFI formulerar och driver industriella behov och tidiga tillämpningar, medan accelerationsprogrammen accelererar utveckling av teknikförmågor som kan användas i flera sektorer och värdekedjor.

[48] Missions är ett innovationsbegrepp som avser tydigt formulerade och mätbara mål som mobiliserar flera aktörer och olika typer av insatser för att lösa komplexa samhällsutmaningar. Sådana lösningar kallas ofta systeminnovation.

**Civil-militära innovationsprogrammet (CMIP).** CMIP ska stärka Sveriges försvarsförmåga genom att främja dual-use-teknik, det vill säga teknik som kan användas både civilt och militärt. Programmet ska stärka samarbete mellan försvarssektorn, näringslivet och forskningsinstitut. Det ska också öka svenska företags möjligheter att nå nationella och internationella försvarsmarknader.

**Excellenskluster för banbrytande teknik.** Excellenskluster ska säkerställa att Sverige är vid den vetenskapliga och tekniska fronten. Accelerationsprogrammen har ett bredare genomförandeuppdrag och bör skapa vägen vidare till infrastruktur, verifiering, demonstration, första kund och uppskalning. Excellensklustren bör därmed kunna vara strategiska nav eller flaggskepp inom olika accelerationsprogram.

Vinnova föreslår att sju strategiska accelerationsprogram etableras senast 2028 med följande arbetsnamn:

- AI Acceleration Sweden
- 6G Acceleration Sweden
- Chip Tech Acceleration Sweden
- Quantum Leap Sweden
- Materials and Production Tech Acceleration Sweden
- Biotech Acceleration Sweden
- Space Tech Acceleration Sweden

Grundprincipen för programmen bör vara additionalitet genom att förstärka och koppla samman portföljer, identifiera gap och accelerera den samlade kraften i olika satsningar.

## 5.1 AI och autonoma system

AI-utvecklingen accelererar och förändrar i grunden förutsättningarna för alla värdekedjor och verksamheter. Internationellt domineras AI-utvecklingen av USA och Kina, som investerar betydligt större resurser än Sverige i forskning, datacenter och kommersiell utveckling. Även länder som Storbritannien, Kanada, Frankrike, Tyskland, Israel och Sydkorea satsar kraftfullt på AI. Sverige kan därför inte konkurrera genom storlek.

Sverige har goda förutsättningar att bli internationellt ledande inom tillämpad AI inom olika värdekedjor. Samtidigt ökar den internationella konkurrensen snabbt och Sveriges position riskerar att försämras om investeringarna inte ökar. Sveriges främsta möjlighet ligger därför i att integrera AI i landets starka näringslivskluster, snarare än att utveckla egna globala AI-plattformar.

Sverige har en internationellt stark forskning inom flera delar av AI, särskilt maskininlärning, datorseende, optimering, beslutsstöd och AI för komplexa tekniska system. Universitet som KTH, Chalmers, Lunds universitet, Linköpings universitet, Uppsala universitet och Göteborgs universitet håller hög internationell kvalitet och deltar aktivt i europeiska forskningsprogram.

Möjligheterna att konkurrera inom de mest resurskrävande forskningsområdena är emellertid begränsade, exempelvis i utvecklingen av stora språkmodeller och generella grundmodeller. Sådan forskning kräver stora investeringar i beräkningskapacitet, datacenter och expertis som i dag framför allt finns hos ett fåtal globala teknikföretag. Däremot har Sverige en konkurrensfördel i forskningsmiljöer där AI kombineras med annan spetskompetens. Exempel är medicinsk AI, avancerad produktion, autonoma system, telekommunikation, materialutveckling och energioptimering. Här ger Sveriges starka forskning inom respektive domän ett mervärde som är svårt att kopiera.

En av Sveriges största styrkor är kopplingen mellan AI-forskning och ett internationellt konkurrenskraftigt näringsliv. Företag som Ericsson, Volvo, Volvo Cars, Scania, ABB, Saab, AstraZeneca och SKF använder AI för utveckling, produktion och avancerade tjänster. Till skillnad från många andra länder bygger Sveriges styrka inte främst på stora digitala plattformsföretag, utan på industriföretag som integrerar AI i komplexa produkter och produktionssystem. Sverige har också en växande startup-sektor inom exempelvis medicinsk AI, språkmodeller, cybersäkerhet och industriell analys. Offentlig sektor har stor utvecklingspotential. Om AI används mer systematiskt inom exempelvis vård, myndigheter och samhällsplanering kan både produktivitet och kvalitet öka samtidigt som svenska företag kan utveckla lösningar på en avancerad hemmamarknad.

En central utmaning för Sverige är tillgång till beräkningskapacitet. Utvecklingen av avancerade AI-system kräver enorm datorkraft, där Sverige är beroende av internationella leverantörer. Detta innebär både ekonomiska och säkerhetspolitiska risker. För att utveckla avancerade AI-system krävs också stora mängder högkvalitativa data, men juridiska, organisatoriska och tekniska hinder begränsar ofta möjligheten att dela och använda data mellan organisationer. Kompetensförsörjningen är en annan central utmaning. Efterfrågan på AI-specialister ökar snabbare än utbildningssystemet kan möta, samtidigt som den internationella konkurrensen om talanger är hård.

Sveriges styrka är kombinationen av internationellt stark AI-forskning, avancerad industri, välutvecklade offentliga verksamheter och domänkompetens inom bland annat telekom, fordon, produktion, life science, energi och säkerhet.

De tre största gapen är tillgång till beräkningskapacitet, juridiskt och tekniskt användbara data samt kompetens. Därtill behövs fler avancerade referenskunder och bättre kapacitet för säkerhet, standardisering och regelefterlevnad. Om Sverige kan minska dessa gap och omsätta forskningen i bred industriell användning har landet goda möjligheter att befästa en internationellt ledande roll inom tillämpad AI.

**AI Acceleration Sweden – Strategisk färdplansinriktning**

AI Acceleration är den mest tidskritiska och systempåverkande satsningen, eftersom AI snabbt förändrar hela samhället, alla värdekedjor och förutsättningarna för teknikutveckling inom övriga teknikområden.

EU:s AI-politik utvecklas snabbt från huvudsakligen reglering mot en bredare politik för teknisk kapacitet, investeringar och tillämpning. EU-kommissionens AI Continent Action Plan från april 2025 lägger en övergripande grund genom satsningar på bland annat AI

Factories och AI Gigafactories, datatillgång, kompetens och AI-infrastruktur.[49] Apply AI Strategy från oktober 2025 kompletterar denna inriktning genom att fokusera på snabbare användning av AI inom strategiska näringslivssektorer och offentlig verksamhet, bland annat genom en princip om att AI systematiskt bör övervägas som möjlig lösning i strategiska beslut.[50]

AI Acceleration Sweden bör bygga på dessa europeiska satsningar och adressera Sveriges behov av strategisk handlingsfrihet. Det innebär att stärka beräkningskapacitet och accelerera AI-användningen, men också att säkerställa långsiktig tillgång till internationellt ledande AI-modeller, anpassa och utvärdera avancerade modeller samt bygga resiliens mot kritiska beroenden i AI-värdekedjan. Detta strategiska perspektiv ligger också i slutsatserna i den oberoende expertstrategin A Transformative AI Strategy for Europe. Detta strategiförslag betonar särskilt säker tillgång till frontier AI, utbyggd europeisk beräkningskapacitet, robusta försörjningskedjor och teknisk kapacitet i offentliga institutioner.[51]

AI Acceleration Sweden bör utformas som en svensk plattform för både genomförande och acceleration som kopplar nationella styrkepositioner och behov till den snabbt växande europeiska AI-infrastrukturen. Samtidigt behöver den stärka Sveriges förmåga att agera vid förändrade tekniska, kommersiella eller geopolitiska förutsättningar.

Sverige kan inte själv bygga konkurrenskraftig kapacitet i hela AI-värdekedjan. Målet bör vara strategisk handlingsfrihet, inte nationell självförsörjning. Handlingsfriheten skapas genom säker tillgång, redundans och egen kapacitet inom särskilt kritiska delar. Programmet bör skilja mellan förmågor där Sverige behöver garanterad tillgång, områden där Sverige kan skapa en varaktig styrkeposition och förmågor som bäst säkras genom nordiskt eller europeiskt samarbete eller genom internationella marknader.[52]

AI håller i en allt snabbare takt på att bli en avgörande förutsättning för forskning, design, simulering, automation, systemoptimering, säkerhet och snabb uppskalning. Utan en kraftigt stärkt AI-bas riskerar Sverige att tappa tempo även inom andra strategiska teknikområden. Programmet behöver vara tvärgående och stärka AI-förutsättningarna för övriga accelerationsprogram. Alla strategiska accelerationsprogram bör dessutom ha egna AI-strategier och satsningar på AI.

AI Acceleration bör bli ett långsiktigt program som omsätter AI-kommissionens förslag[53] och regeringens AI-strategi[54] i samordnade investeringar, institutionell kapacitet och storskalig AI-användning. Accelerationsprogrammet bör koppla samman och skala upp befintliga och beslutade insatser. Det bör komplettera de stora forskningssatsningar som görs inom WASP, AI Sweden samt AI-satsningarna som Vinnova, Vetenskapsrådet och

---

[49] European Commission (2025), *AI Continent Action Plan*.
[50] European Commission (2025), *Apply AI Strategy*.
[51] Schnitzer, Privitera et al. (2026), *A Transformative AI Strategy for Europe*. Strategin är ett oberoende expertinitiativ och inte ett officiellt dokument från EU-kommissionen.
[52] Detta ligger i linje med Sirin et al. (2026), *Sweden's AI Strategy Under Uncertainty*.
[53] AI-kommissionen (2025), *AI-kommissionens Färdplan för Sverige*, SOU 2025:12.
[54] Regeringen (2026), *Sveriges AI-strategi*; Regeringen (2026), *Handlingsplan för Sveriges AI-strategi*.

Energimyndigheten arbetar med. AI Acceleration bör bidra till samordning av hela innovationssystemet, identifiera strategiska investeringsbehov, stärka AI-infrastruktur, skapa internationella partnerskap och accelerera industriell och samhällelig AI-tillämpning i stor skala.

Färdplanen för AI Acceleration bör inledningsvis prioritera de delar i utvecklingen av Sveriges AI-förmåga som är mest investeringskrävande och tidskritiska. Programmet bör fokusera på att ge dessa prioriterade insatser en gemensam färdplan, samordnad finansiering och mätbara accelerationsmål. Följande områden bör initialt driva prioriteringarna inom AI Acceleration:

- AI-beräkningskapacitet – investeringar i snabbare tillstånd, nätanslutning, compute-for-access och strategisk tillgång till avancerad beräkningskapacitet.
- AI-säkerhetsinstitut – teknisk förmåga att utvärdera avancerade AI-system, inklusive säkerhet, robusthet, cybersäkerhet och verifiering, samt stärka Sveriges tekniska kapacitet internationellt.
- AI-verifiering och tillförlitlighet – forskning, testmetoder och infrastruktur för att verifiera avancerade AI-system och bygga säkra och verifierbara AI-miljöer.
- AI-modeller för svenska behov – långsiktig nationell förmåga att säkra tillgång till, säkert använda, utvärdera och anpassa internationellt ledande AI-modeller, samt utveckla specialiserade modeller för svenska behov. Modeller med öppna vikter[55] bör vara en viktig kompletterande resiliens- och utvecklingsresurs.
- AI-data – säker, rättsenlig och tekniskt användbar tillgång till kvalitetsdata, datautrymmen, syntetiska data och säkra miljöer för träning, test och utvärdering.
- AI-baserade autonoma system – robotik, fordon, drönare och andra förkroppsligade AI-tillämpningar, med fokus på säkerhetskritisk systemintegration, verifiering och test i realistiska miljöer.
- AI-spetskompetens – riktade satsningar på ett begränsat antal identifierade kapacitetsgap. Fokus ska ligga på att öka tillgången på tekniska experter, forskningsingenjörer och nyckelkompetenser för säker, tillämpad och domänspecifik AI.

**AI-beräkningskapacitet**

- Inom accelerationsprogrammet bör kontinuerliga bedömningar göras av Sveriges behov av AI-beräkningskapacitet. Bedömningarna bör skilja på olika typer av behov och kapacitet samt kartlägga befintlig, kontrakterad och planerad kapacitet.

[55] AI-modeller där modellens tränade parametrar (vikterna, weights) görs tillgängliga för andra att ladda ner och köra själva.

AI Acceleration bör ha följande mål för tillgången till AI-beräkningskapacitet:

- Sverige bör senast 2030 ha säkerställd tillgång till internationellt konkurrenskraftig AI-beräkningskapacitet för forskning, innovation, företag och strategiska samhällstillämpningar.
- Minst 50 procent av den prognostiserade svenska strategiska efterfrågan på avancerad AI-beräkningskapacitet bör kunna tillgodoses genom svensk kapacitet eller genom långsiktigt säkerställd europeisk kapacitet.

Målen bör avse sådan beräkningskapacitet som är strategiskt viktig för utveckling, träning, finjustering och användning av avancerade AI-system och där säker tillgång inte kan tas för given på den kommersiella marknaden. Det gäller bland annat forskning och innovation, AI-intensiva startups och scaleups, kritisk infrastruktur, offentlig sektor samt säkerhets- och försvarsrelaterade tillämpningar.

Målet bör följas upp årligen utifrån faktisk tillgänglig kapacitet, prestanda och klusterstorlek, tillgängliga accelerator- eller GPU-timmar, väntetider, kostnader, utnyttjandegrad samt andelen av den strategiska efterfrågan som kan tillgodoses. Uppföljningen bör även omfatta resiliens, säkerhet och beroenden i fråga om hårdvara, energi, datacenter, molntjänster och internationella leverantörer.

Målen bör följas i faktisk kapacitet och i den tillgång till kapaciteten som svenska och europeiska aktörer kan garanteras. Sveriges attraktionskraft för investeringar i AI Gigafactories är stor. För att dra nytta av denna attraktionskraft bör Sverige, inom ramen för AI Acceleration, etablera accelerationszoner med integrerad planering för el, nät, mark, fiber och tillstånd.

Programmet bör använda och bidra till att forma EU:s AI Factories och AI Gigafactories.[56] Sverige deltar genom Sweden AI Factory, tidigare MIMER AI Factory, inom EuroHPC:s europeiska nätverk av AI Factories. I den formella EU-utlysningen från juli 2026 anges att satsningen ska stödjas med upp till 10 miljarder euro i gemensam finansiering från EU och dess medlemsstater. Den förväntas mobilisera minst 20 miljarder euro i privata investeringar, dvs. sammanlagt investeringar på över 30 miljarder euro. Utlysningen syftar till att etablera upp till sju gigafabriker, där EU och deltagande medlemsstater ska agera som ankarkunder genom upphandling av beräkningskapacitet.

Huvuddelen av kapitalet för kommersiell datacenterutbyggnad bör mobiliseras från privata investerare och EU-instrument. Programmets statliga budget bör därför främst användas där offentlig hävstång är störst: snabbare tillstånd och nätanslutning, compute-for-access, garantier och förhandsåtaganden där de är additionella, europeiskt kontrollerad kapacitet för känsliga arbetslaster samt säkerhet, verifiering och kompetens.

[56] European Commission (2026), *AI Gigafactories / InvestAI*; Schnitzer, Privitera et al. (2026), *A Transformative AI Strategy for Europe*.

För att realisera denna potential bör staten prioritera snabbare tillstånd-/beslutsprocesser och snabbare nätanslutning elr kortare tid att få nätanslutning. En nationell genomförandemodell bör innehålla en samlad kontaktpunkt, en platsinventering för stora AI-etableringar, ett mål om högst sex månaders samordnad tillståndsprövning och kortare processer i accelerationszoner, samt prioriterad och flexibel nätanslutning där systemnyttan kan visas. Modeller för lokal nytta och kostnadsansvar bör samtidigt utredas, så att värdkommuner får del av nyttan och stora operatörer bär de nät- och systemkostnader som deras etableringar orsakar.

Programmet bör följa tre kompletterande mått: avancerad AI-beräkningskapacitet som är etablerad i Sverige, kapacitet som omfattas av bindande tillgångsgarantier för svenska och europeiska aktörer samt kapacitet med europeisk rådighet för känsliga arbetslaster. Tillgångsgarantierna ska ange den garanterade kapaciteten, avtalsperioden, prioriterings-ordningen vid kapacitetsbrist samt villkoren för hårdvaruuppgraderingar och möjligheter att säga upp avtal.

AI Acceleration bör driva en konkret compute-for-access- och model-access-strategi.[57] Sverige bör, när det är rättsligt och kommersiellt möjligt, för större etableringar förhandla om tillgångsparitet med leverantörernas hemmamarknader, kontinuitet i tjänsten och verkställbara tillgångsåtaganden. Villkoren ska förhandlas innan investeringsbeslut och offentliga åtaganden är låsta. Programmet bör även ta initiativ till en Nordic Compute Union[58] med gemensam kapacitetsplanering och en förhandlingsfunktion för tillgång, tydligt förankrad i EU:s gemensamma arbete.

**AI-säkerhetsinstitut**

Ett nationellt AI-säkerhetsinstitut bör etableras som en central del av Sveriges strategiska AI-infrastruktur. Institutet bör vara ett professionellt oberoende tekniskt och rådgivande organ, inte en ny tillsynsmyndighet. Institutets kärnuppdrag bör vara teknisk utvärdering av avancerade AI-system, inklusive robusthet, cybersäkerhet, modell- och systemsäkerhet, verifiering, testmetoder samt stöd till teknisk tillsyn och standardisering. AI-säkerhetsinstitutet bör ha ett tydligt och avgränsat mandat och internationellt konkurrenskraftig teknisk kompetens. Bredare analyser av AI:s effekter på exempelvis arbetsmarknad, utbildning och finansiella system bör dock ligga hos det föreslagna nationella teknikrådet och hos berörda myndigheter. AI-säkerhetsinstitutet ska då vara en teknisk kunskapspartner.

En viktig lärdom från andra länder är att egen teknisk kapacitet och tillgång till internationellt ledande kompetens är viktigare än organisatorisk form. Institutet bör därför byggas upp kring en stark teknisk ledning med internationell trovärdighet och förmåga att rekrytera ett team med spetskompetens inom AI-utvärdering, säkerhet, system, cyber och verifiering.

---

[57] Compute-for-access betyder beräkningskapacitet i utbyte mot tillgång. En model-access-strategi beskriver hur organisationer ska få tillgång till och möjligheter att använda AI-modeller.
[58] Det vill säga inittiativ till gemensam nordisk beräkningskapacitet.

Institutet bör från början byggas för nordiskt, europeiskt och internationellt samarbete. Flera ledande AI-länder har under de senaste åren byggt upp särskilda institutioner för oberoende testning, säkerhetsutvärdering och mätning av avancerade AI-system. Storbritannien, USA, Japan, Kanada, Sydkorea och Frankrike har etablerat särskilda institut eller motsvarande funktioner, medan EU:s AI Office fyller delar av samma roll.[59] Dessa organ samarbetar kring metoder och gemensamma utvärderingar. Ett svenskt institut skulle skapa förutsättningar för Sverige att delta i detta arbete och samtidigt utveckla en starkare nordisk arbetsdelning.

Senast från 2028 bör AI-säkerhetsinstitutet ha en årlig budget på minst 100 miljoner kronor. Det ger förutsättningar för egen avancerad AI-kompetens, laboratoriekapacitet och externa utvärderingsuppdrag.

Utöver driftbudgeten bör institutet ha garanterad tillgång till avancerad beräkningskapacitet och API-krediter[60]. Institutet bör också ha formaliserade samarbetskanaler med Myndigheten för civilt försvar (MCF), Försvarets radioanstalt (FRA), Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) och relevanta sektorsmyndigheter i Sverige. Det bör även formalisera samarbetskanaler med EU:s AI Office, inklusive protokoll för hantering av skyddsvärd och sekretessbelagd information.

**AI-verifiering och tillförlitlighet**

Sverige bör överväga om AI-verifiering och tillförlitlighet bör utvecklas till en strategisk förmåga i nära anslutning till AI-säkerhetsinstitutet. Programmet bör finansiera forskning, testmetoder, säkerhets- och verifierbarhetsnivåer, förkommersiell upphandling samt säkra och verifierbara beräkningsmiljöer. Sverige bör samtidigt söka en ledande europeisk roll som värd för avancerad verifieringsinfrastruktur.[61]

En första proof-of-concept bör kunna prövas under 2027–2028 och följas av ett tydligt stop/go-beslut baserat på oberoende teknisk, säkerhetsmässig och ekonomisk utvärdering.

**AI-modeller för svenska behov**

Sverige bör bygga upp en långsiktig nationell förmåga att säkert använda, utvärdera, anpassa och vidareutveckla avancerade AI-modeller för svenska behov. Två mål bör hållas isär: dels att säkra långsiktig tillgång till avancerad AI-förmåga, dels att bygga inhemsk förmåga att anpassa och utveckla modeller inom områden där Sverige har särskilda behov, data eller styrkepositioner. Tillgång till modeller ger inte i sig rådighet över beräkningskapacitet, chip, molntjänster eller annan kritisk AI-infrastruktur. Dessa beroenden behöver hanteras genom separata satsningar på beräkningskapacitet, data och infrastruktur.

---

[59] International Network of AI Safety Institutes (2024), *Mission Statement*; Japan AI Safety Institute (2025), *J-AISI*. Det internationella nätverket omfattar Australien, Kanada, EU, Frankrike, Japan, Kenya, Sydkorea, Singapore, Storbritannien och USA och samlar nationella AI-säkerhetsinstitut och motsvarande statligt mandaterade funktioner.

[60] API-krediter är ett saldo som används för att betala för ett API, dvs. för programmeringsgränssnitt.

[61] I det sammanhanget kommer säkerhetsmässiga och geopolitiska överväganden att behöva göras.

Utgångspunkten bör vara att Sverige använder de bästa internationella och europeiska modellerna och, där det är möjligt och lämpligt, modeller med öppna vikter som kan anpassas, utvärderas och driftsättas för svenska behov. Modeller med öppna vikter bör ses som ett komplement och en resiliensresurs, inte som ett säkert substitut för långsiktig tillgång till de mest avancerade internationella modellerna. Egen modellutveckling bör ske där det finns tydliga behov eller strategiska motiv som inte kan tillgodoses eller nås genom användning och anpassning av de internationellt ledande AI-modellerna.

Sverige bör inte använda nationell träning av generella frontier-nära basmodeller från grunden som huvudstrategi för rådighet. Svenska resurser bör i första hand växla upp gemensamma europeiska modellinitiativ och bygga förmåga att anpassa och utvärdera internationellt ledande modeller för svenska sektorer och säkerhetsbehov. Sverige bör samtidigt verka för en europeisk fast-follower-kapacitet som kan minska sårbarheten om tillgången till ledande externa modeller begränsas. Den svenska utvecklingsförmågan bör i första hand koncentreras till specialiserade och domänspecifika modeller inom områden där Sverige har unika data, kompetens eller industriella styrkor, exempelvis hälso- och biomedicin, offentlig förvaltning, försvar och säkerhet, avancerad tillverkning, fordon och autonoma system, telekom och energi. I många fall bör detta kunna åstadkommas genom vidareträning, finjustering, distillering och annan anpassning av ledande modeller med öppna vikter snarare än genom träning från grunden.

Offentligt finansierade modeller, tränings- och utvärderingsresurser samt andra återanvändbara komponenter bör så långt säkerhet, integritet och immaterialrätt medger göras tillgängliga för företag, forskning och offentlig sektor.

Modeller för offentlig användning bör väljas utifrån dokumenterad förmåga, säkerhet, kostnad och rättsliga krav, inte utifrån nationellt ursprung i sig. Säkerhets- eller rådighetsskäl kan motivera särskilda krav för känsliga användningar. Offentlig sektor bör samtidigt bygga egen teknisk beställar-, utvärderings- och användarkapacitet för avancerade AI-system och säkerställa tillgång till modeller, API:er och beräkningskapacitet för samhällskritiska uppgifter.

Satsningar på egen modellutveckling bör ha förutbestämda stop/go-kriterier och återkommande oberoende prövning. Innan offentligt finansierade modellvikter görs öppet tillgängliga bör risker för missbruk, säkerhet och integritet bedömas.

**AI-spetskompetens och riktade rekryteringar**

Den internationella konkurrensen om AI-spetskompetens är mycket hård, särskilt inom utveckling av generella basmodeller där ett fåtal globala företag kan erbjuda ersättningar, beräkningsresurser och forskningsmiljöer som Sverige har svårt att matcha.

Programmet bör skapa tillgång till kompetens genom gemensamma tjänster, gästprogram, samarbeten, internationella specialistnätverk och tillfälliga placeringar i ledande företagsmiljöer. Insatserna bör koncentreras till ett begränsat antal strategiska kapacitetsgap där Sverige kan erbjuda internationellt konkurrenskraftiga miljöer.

**Scenariorobusthet och omprövning**

AI-utvecklingen fram till 2030 är mycket osäker. Programmet bör därför skilja mellan åtgärder som är motiverade i nästan alla utvecklingsscenarier och de som är motiverade i mer scenarioberoende investeringar. För de flesta scenarier behövs åtgärder för att säkerställa snabbare tillståndshantering och tillgång till beräkningskapacitet, säkerhetsinstitut, verifiering, resiliens och strategisk kompetens. Och för de mer scenarioberoende investeringarna handlar det exempelvis om större nationella modellträningsprojekt. Portföljen bör prövas minst årligen mot förutbestämda indikatorer för modell-access och compute-for-access, kostnader, säkerhetsrisker, privat investeringsvilja och europeisk kapacitetsutveckling, med tydliga möjligheter att förstärka, omorientera eller avsluta insatser.

## 5.2 6G – digital konnektivitet

Konnektivitet är en av Sveriges starkaste internationella teknikpositioner. Sverige har under flera decennier byggt upp världsledande kompetens inom mobil kommunikation, digital infrastruktur och nätverksteknik. Ericsson har varit en central drivkraft från GSM till 5G och är en viktig aktör i utvecklingen av 6G. Denna position ger Sverige möjlighet att påverka framtida standarder och värdekedjor.

Sverige har forskning av hög internationell kvalitet inom radioteknik, signalbehandling, antennsystem, optiska nätverk och framtidens trådlösa kommunikation. Universitet som KTH, Chalmers och Lunds universitet samarbetar nära med industrin, vilket har gjort att forskningsresultat snabbt kunnat omsättas i tekniska lösningar och internationella standarder. Forskning inom 6G, mjukvarudefinierade nätverk, edge computing, cybersäkerhet och integration mellan markbaserade och satellitbaserade kommunikationssystem är stark. Sverige har dessutom en stark tradition av att bidra till internationell standardisering, vilket ger inflytande långt utöver landets storlek.

Ericsson är den dominerande aktören och utgör en viktig strategisk tillgång för Sverige. Företagets globala roll inom mobil kommunikation ger svenska forskningsmiljöer och underleverantörer tillgång till internationella marknader och teknikutveckling. Utöver Ericsson finns ett stort antal mindre teknikföretag inom nätverksprogramvara, cybersäkerhet, IoT och digitala infrastrukturlösningar. Kombinationen av avancerad telekomindustri, digitalt mogna användare och ett välutvecklat innovationssystem gör Sverige attraktivt som testmarknad för nya kommunikationslösningar.

Sverige är fortfarande en av de ledande nationerna inom mobil kommunikation, men konkurrensen från Kina, USA och Sydkorea är stor. Kinesiska företag har stärkt sina positioner och nya tekniker som satellitbaserad kommunikation, AI-integrerade nätverk och kvantkommunikation förändrar spelplanen. För att behålla sin position behöver Sverige fortsätta attrahera investeringar, utveckla kompetens och delta aktivt i europeiska forsknings- och innovationsprogram. Konkurrensen gäller också förmågan att integrera konnektivitet med AI, datorkapacitet och sensorteknik samt att omsätta dessa system i industriell och samhällelig nytta.

Utvecklingen mot 6G, integrerade satellitnät, industriellt internet och AI-optimerade kommunikationssystem skapar betydande möjligheter. Sverige har goda förutsättningar att utveckla lösningar där kommunikation, AI och cybersäkerhet kombineras till avancerade system för industri, transporter, energi och försvar. Möjligheterna att stärka Sveriges roll genom ökat deltagande i europeiska insatser inom digital infrastruktur och framtidens kommunikationssystem är stora. En särskild möjlighet ligger i att utveckla och verifiera avancerad kommunikation tillsammans med fysisk AI, sensorer och autonoma system i verkliga industri- och samhällsmiljöer. 6G växer samtidigt fram ur den fortsatta utvecklingen av 5G Standalone[62] och 5G Advanced[63]. Industriella tillämpningar och investeringar i dessa nät bör därför användas som grund för att tidigt pröva nya 6G-möjligheter.

De största utmaningarna handlar om den snabbt ökande internationella konkurrensen, behovet av högspecialiserad kompetens och beroendet av globala leverantörskedjor för elektronik och halvledare. Dessutom finns stora behov av fortsatta investeringar i forskningsinfrastruktur och testmiljöer för att Sverige ska kunna fortsätta ligga i framkant. En annan viktig utmaning är höga krav på förmågan att förena forskning, standardisering, kvalificerad efterfrågan, systemintegration och uppskalning. Dessutom är det viktigt att säkra strategiskt viktiga gränssnitt och komponenter i internationella värdekedjor.

**6G Acceleration Sweden – Strategisk färdplansinriktning**

Arbetet med att ta fram en nationell agenda nationell agenda för 6G och framtidens trådlösa kommunikation inleddes i mars 2026.[64] Ambitionen är att detta arbete ska slutföras under första kvartalet 2027. Det bör kunna utgöra en viktig grund för 6G Acceleration Sweden. Baserat på Vinnovas analyser av Sveriges position inom 6G och avancerad digitalisering, internationella policyanalyser och EU:s policyutveckling inom 6G kan emellertid viktiga områden för Sverige identifieras.

Sverige bör kunna ta en ledande roll i nästa generations säkra, AI-baserade, energieffektiva och industriellt användbara kommunikationssystem. 6G spänner över flera strategiska teknikområden – mjukvara, AI, halvledare och radiokommunikation. Internationell samverkan, standardisering och robust digital infrastruktur är avgörande förutsättningar. Ambitionen bör vara att omsätta svenska styrkor inom telekommunikation och avancerad industri i internationellt konkurrenskraftiga, tillförlitliga systemlösningar och nya marknader.

6G Acceleration Sweden bör kunna göra Sverige till ett europeiskt test- och standardiseringsnav för 6G, med särskilt fokus på industriella tillämpningar, säkerhet, försörjningsberedskap, satellit-integration, edge computing och AI-drivna nät.

---

[62] 5G-nät med en självständig 5G-kärna, utan beroende av 4G-nätets kärnfunktioner. Möjliggör bland annat nätverksskivning (network slicing), låg fördröjning och mer avancerade industriella tillämpningar.
[63] Vidareutveckling av 5G med förbättrad kapacitet, energieffektivitet, tillförlitlighet och AI-stödda nätverksfunktioner. Detta är ett viktigt tekniskt steg i utvecklingen mot 6G.
[64] Agendaarbetet sker inom ramen för regeringsuppdraget till Vinnova och Vetenskapsrådet att finansiera forskning inom 6G, 6G – Nästa generations trådlösa kommunikationssystem | Vinnova.

Programmet bör förena teknikutveckling med behovsdriven systemintegration, industriell demonstration och tillämpningar. Viktiga insatsområden bör sannolikt vara:

- Nationell 6G-testmiljö: campusnät, testfrekvenser, edge/moln, säkerhetslabb och öppna testprotokoll.
- AI-native networks: självoptimerande nät, semantisk kommunikation, edge intelligence[65] och energioptimering. Utveckling av gemensamma lösningar för AI, konnektivitet och distribuerad beräkningskapacitet bör kunna ske i nära samspel med AI Acceleration Sweden.
- 6G för industrin: gruvor, skog, hamnar, fordon, försvar, sjukvård, medtech och avancerad produktion. Demonstratorer bör kunna utvecklas med kvalificerade industriella och offentliga behovsägare, med tydliga vägar till första kunder och bredare användning.
- Non-terrestrial networks[66]: integration mellan 6G, satellitkommunikation, drönare och rymdinfrastruktur. Här bör kopplingarna till Space Tech Acceleration och tillämpningar för civil beredskap och totalförsvar tydliggöras.
- Hårdvara och komponenter: antenner, RF, fotonik, halvledare och avancerade material.
- Standardisering och IPR: svensk närvaro i 3GPP[67], ETSI[68], ITU[69] och europeiska 6G-plattformar. Arbetet bör även kunna omfatta interoperabilitet, verifiering och säkerhet i strategiskt viktiga gränssnitt samt inflytande över internationella standarder. Det bör då även omfatta tidig samordning om frekvensbehov och testfrekvenser med berörda myndigheter.

Förslagen om 6G Acceleration Sweden bör bygga vidare på programmet Avancerad Digitalisering. Det är redan en omfattande statlig-industriell kraftsamling för utveckling och tillämpning av avancerade digitala lösningar. Programmet finansierar forskning, innovation, kompetens och testmiljöer inom bland annat AI, cybersäkerhet, autonoma system, edge, moln och 5G/6G samt har etablerade strukturer för aktörsdriven prioritering och industriell medfinansiering.

Accelerationsprogrammet bör tillföra en tioårig färdplan, aktiv portföljstyrning, förstärkt internationell standardiseringsförmåga, integration mellan markbaserade och satellitbaserade nät, säkerhets- och resiliensperspektiv samt en tydlig väg från forskning och test till industriellt införande och internationell marknad.

6G-färdplanen bör användas för att positionera Sverige i EU:s Smart Networks and Services Joint Undertaking (SNS JU), kommande europeiska pilot- och

---

[65] AI-funktioner och databehandling distribueras till nätverkets kant, vilket möjliggör snabbare beslut, lägre latens och effektivare användning av nätverksresurser.
[66] Ttrådlösa kommunikationsnät som helt eller delvis bygger på rymd- eller luftburna plattformar, såsom satelliter, drönare och höghöjdsplattformar, för att komplettera och integrera med markbaserade mobilnät.
[67] 3rd Generation Partnership Project. Internationellt samarbete mellan standardiseringsorganisationer som utvecklar tekniska specifikationer för mobilkommunikation, inklusive 5G och 6G.
[68] European Telecommunications Standards Institute.
[69] International Telecommunication Union) som är FN:s fackorgan för informations- och kommunikationsteknik.

demonstrationsmiljöer samt standardiseringsarbetet. Målet bör vara svenska ledarroller i projekt och testmiljöer som kopplar samman 6G med industriella vertikaler, AI, edge/cloud, satellitkommunikation och säkerhet.[70] En sådan EU-koppling bör omfatta tidig svensk påverkan på inriktningen, mobilisering av konsortier och nationell medfinansiering där det skapar hävstång. Sverige bör prioritera områden där svenska aktörer kan leda, säkra strategiska förmågor och bygga partnerskap för internationell skala, snarare än eftersträva nationell kapacitet i hela teknikstacken.

## 5.3 Halvledare

Halvledare har blivit en strategisk nyckelteknik för nästan all modern industri. Sverige är inte en stor tillverkare av halvledare och kommer sannolikt inte att bli det. Styrkan ligger i stället i avancerade nischer med högt kunskapsinnehåll. Sverige har stark kompetens inom halvledardesign, kraftelektronik, fotonik, MEMS, sensorer, RF-teknik och andra specialiserade komponenter som används inom telekommunikation, fordon, medicinteknik, industriell automation och rymdteknik. Sverige är därför en viktig aktör i utvalda delar av globala värdekedjor snarare än inom storskalig produktion.

Svenska universitet bedriver forskning av hög internationell kvalitet inom kraftelektronik, bredbandgap-halvledare som galliumnitrid (GaN), kiselkarbid (SiC), fotonik, mikrosystem, sensorkomponenter. Forskningsmiljöer vid Lunds universitet, KTH, Chalmers och Linköpings universitet har länge haft internationellt genomslag. MAX IV[71] och andra nationella forskningsinfrastrukturer ger unika möjligheter att utveckla nya material och komponenter. Forskningsvolymen är dock betydligt mindre än i USA, Taiwan, Sydkorea och Kina.

Den globala halvledarmarknaden domineras av Taiwan, Sydkorea, USA, Japan och Kina. Sverige har ingen motsvarighet till TSMC, Samsung eller Intel. Sverige har flera internationellt konkurrenskraftiga företag inom specialiserade halvledarområden och Sverige är starkt inom konstruktion och användning av halvledare snarare än storskalig chipproduktion. Ericsson utvecklar avancerade telekomkomponenter.

Företag inom fordonsindustrin utvecklar styrsystem och elektronik. Det finns också ett antal mindre företag inom MEMS, sensorer och fotonik. Halvledarindustrin är starkt integrerad med andra teknikområden och utvecklas tillsammans med AI, autonoma system, kommunikation och avancerade material. Elektrifieringen av industrin innebär snabbt ökande efterfrågan på kraftelektronik. Sverige har stark forskning inom detta område. Även telekommunikation, autonoma fordon och energisystem kommer att behöva avancerade halvledare.

Den största utmaningen är beroendet av globala leveranskedjor. Pandemin visade hur sårbar halvledarförsörjningen är och Sverige saknar egen storskalig produktion.

---

[70] European Commission (2026), *Smart Networks and Services Joint Undertaking (SNS JU)*. Partnerskapet samlar EU och industrin kring 5G/6G, standardisering, pilotprojekt och tidig marknadsintroduktion; den samlade offentliga och privata budgeten för 2021–2027 är minst 1,8 miljarder euro.

[71] Sveriges stora synkrotronljusanläggning i Lund.

Kapitalbehoven för ny tillverkning är mycket stora. Kompetensförsörjningen behöver stärkas. Behovet av internationellt samarbete är mycket stort. IVA:s analys av det svenska halvledarområdet pekar särskilt på behovet av tydligare nationella prioriteringar och EU-positionering, stärkt kapacitet för test, kapsling och pilotlinor samt bättre förutsättningar för små företag att skala upp.[72]

Sverige bör inte försöka konkurrera brett inom all halvledartillverkning, utan fokusera på strategiska nischer där Sverige har industriell efterfrågan och forskningsstyrka: krafthalvledare, fotonik, RF/6G, sensorer, avancerad kapsling, chipdesign, edge-AI och säker elektronik.

EU:s Chips JU stödjer pilotlinor, designplattformar, kompetenscenter, kvantrelaterade insatser och kompetensutveckling, och är därmed den centrala europeiska hävstången. Sverige har dessutom etablerat Swedish Chips Competence Centre, SCCC, som svensk nod i det europeiska nätverket av chipkompetenscenter och som stöd för svenska startups, SME och aktörer i halvledarvärdekedjan.

**Chip Tech Acceleration Sweden – Strategisk färdplansinriktning**

Chip Tech Acceleration Sweden bör bli en svensk plattform för chipdesign, avancerad komponentutveckling, pilotlinetillgång, test, kvalificering och industrialisering i strategiska nischer. Viktiga insatsområden bör vara:

- Fabless Sweden: design-IP, EDA-tillgång, tape-outs, verifiering och kommersialisering.
- Power electronics och wide-bandgap: SiC/GaN för elnät, fordon, batterier, industri och energi.
- RF, fotonik och 6G-komponenter: komponenter för kommunikation, radar, rymd och kvant.
- Avancerad kapsling och test: packaging, heterogeneous integration, thermal management och reliability.
- Säker och suverän edge-elektronik: AI-chip, secure elements, sensorer och cyberresilienta system.
- Pilotline- och EU-access: nationell medfinansiering för svenska aktörer att nyttja europeiska pilotlinor.

EU-kommissionen presenterade den 3 juni 2026 ett lagförslag till Chips Act 2.0, som ska ersätta den nuvarande EU Chips Act och stärka unionens halvledarekosystem genom åtgärder för bland annat investeringar, produktionskapacitet, försörjningssäkerhet och strategisk resiliens. Förslaget behandlas nu av Europaparlamentet och rådet.[73]

Programmet bör skapa nationell matchning till EU:s Chips Act 2.0 och komplettera Vinnovas elektroniksatsningar och andra svenska forsknings- och innovationsinsatser. Det bör ske genom att samla forskning, materialutveckling, design, test, produktion och

[72] IVA (2026), *Halvledare*.
[73] European Commission (2026), *Chips Act 2.0*, COM(2026) 504 final. Förslaget är under behandling av Europaparlamentet och rådet.

kompetensförsörjning i en gemensam färdplan. Tyngdpunkten bör ligga på industriell uppskalning och internationell positionering snarare än enskilda FoU-projekt.

Chip Tech Acceleration Sweden bör däremot etableras som ett accelerationsprogram som är nära sammanlänkat med 6G Acceleration. Eftersom halvledare är en grundläggande förutsättning för avancerad digitalisering bör 6G Acceleration bidra med industriella behov, tillämpningar och kvalificerade första kunder. Den särskilda halvledarportföljen behöver emellertid omfatta funktioner som chipdesign, EDA-verktyg, tape-outs, processteknik, fotonik, krafthalvledare, avancerad kapsling, pilotlinor, test, kvalificering och försörjningsberedskap.

Chip Tech Acceleration Sweden bör bygga vidare på Swedish Chips Competence Centre, Vinnovas deltagande i Chips Joint Undertaking, europeiska designplattformar och pilotlinor samt regeringens uppdrag om ett IPCEI inom avancerade halvledare. SCCC bör fungera som nationell ingång till kompetens, designverktyg och europeisk infrastruktur, medan accelerationsprogrammet tillför den långsiktiga färdplanen, portföljfinansieringen, den industriella uppskalningen och samordningen med svenska användarindustrier.

Färdplanen bör samtidigt utgå från Chips Act 2.0 och identifiera de delar av den europeiska halvledarvärdekedjan där Sverige kan ta en ledande eller strategiskt viktig position. Det gäller särskilt design, krafthalvledare, radiofrekvensteknik (RF) och fotonik, avancerad kapsling, pilotlinor, test och kvalificering samt säkra komponenter för AI, 6G, fordon, energi, försvar och rymd.[74]

6G Acceleration Sweden och Chip Tech Acceleration Sweden bör bilda en sammanhängande struktur. Genom en gemensam färdplansprocess och särskilda gränsöverskridande portföljer kan Sverige förena systemkompetens, industriell efterfrågan och avancerad komponentteknik utan att skapa överlappande program eller finansiera samma verksamhet flera gånger.

## 5.4 Kvantteknik

Kvantteknik är ett teknikområde med mycket stor potential men där den kommersiella utvecklingen fortfarande befinner sig i ett tidigt skede och det finns osäkerhet kring vilka tekniska lösningar som kommer att dominera. Sverige har en stark vetenskaplig position och flera internationellt framstående forskningsmiljöer men en begränsad industriell bas.

Sverige kan inte konkurrera med USA eller Kina genom storleken på investeringarna. Däremot finns goda möjligheter att inta internationella spetspositioner inom utvalda nischer där Sverige redan har stark forskning och avancerad mätteknik. Sveriges främsta styrka är forskningen. Wallenberg Centre for Quantum Technology (WACQT), koordinerat från Chalmers, är en internationellt viktig satsning. Chalmers, Lunds universitet, Stockholms universitet och

[74] EU-kommissionen (2026), Proposal for the Chips Act 2.0, 3 juni 2026. Förslaget syftar till att stärka EU:s halvledarekosystem, minska strategiska beroenden och bygga kapacitet i både avancerade och etablerade halvledartekniker.

Uppsala universitet bedriver forskning i världsklass inom flera delområden. Sverige har särskilt stark kompetens inom kvantdatorer, supraledande kvantbitar, kvantsensorer, kvantkommunikation, kvantoptik, fotonik och avancerad mätteknik.

Den industriella utvecklingen är fortfarande begränsad. Det finns ett växande antal startupföretag och teknikbolag inom kvantteknik men få större industriföretag har ännu omfattande kommersiell verksamhet. Flera etablerade svenska företag följer utvecklingen noggrant eftersom kvantteknik antas få stor betydelse. Det gäller för utvecklingen av t ex läkemedel och olika material men även för telekommunikation, cybersäkerhet, optimering samt finanssektorn. Kombinationen av kvantteknik och AI har sannolikt också mycket stor potential, vilket kommer påverka förutsättningarna för alla teknikområden på fundamentala sätt.

USA och Kina investerar mycket stora belopp i kvantteknik. Även Kanada, Tyskland, Frankrike, Nederländerna och Storbritannien genomför omfattande nationella investeringar. Sverige kan inte konkurrera genom volym. I stället bör landet fokusera på forskningskvalitet, internationellt samarbete och specialiserade tillämpningar.

Sverige har starka forskningsmiljöer. Wallenberg Centre for Quantum Technology (WACQT), koordinerat från Chalmers, är en internationellt viktig satsning. Under 2026 har sex svenska lärosäten gått samman för att bilda Swedish Center for Quantum Technology, med syfte att stärka forskning, innovation, utbildning och kapacitetsbyggande. På EU-nivå är Quantum Flagship en central plattform med mål att stärka europeiskt ledarskap och föra forskningsresultat närmare industriell exploatering. Kompetensbristen på området i Sverige är stor och internationellt samarbete är av avgörande betydelse, eftersom inget europeiskt land ensamt kan bygga hela värdekedjan.

**Quantum Leap Sweden – Strategisk färdplansinriktning**

Sverige bör gå från stark forskning till industriell kvantförmåga. Programmet bör omfatta kvantdatorer, kvantsensorer, kvantkommunikation, kvantmaterial, komponenter, kryoteknik, styrsystem, algoritmer och industriella applikationer. Quantum Leap Sweden bör göra Sverige "quantum ready" och samtidigt bygga industriella spetsnischer inom kvantsensorer, kvantdatorstackar, kvantkommunikation och kvantkomponenter. Viktiga insatsområden bör vara:

- Kvantberäkning och simulering: hårdvara, mjukvara, algoritmer, molntillgång och industriproblem.
- Kvantsensorer och metrologi: navigation, medicinsk teknik, geologi, försvar, materialanalys och processtyrning.
- Kvantkommunikation: QKD, EuroQCI-koppling, säker kommunikation och integration med fiber, satellit och 6G.
- Kvantkomponenter: kryoteknik, fotonik, supraledande komponenter, styrning, mätning, chip och material.
- Quantum application labs: läkemedel, material, finans, logistik, energioptimering och cybersäkerhet.
- Kvanttalang och industrirekrytering: industridoktorander, tekniker, ingenjörsutbildningar och internationella topprekryteringar.

EU-kommissionen antog Quantum Europe Strategy den 2 juli 2025 med målet att stärka Europas globala ledarskap inom kvantteknik till 2030. Strategin omfattar forskning och innovation, kvantinfrastruktur, industriell uppskalning, rymd- och dual-use-tillämpningar samt kompetens. Som nästa steg förbereder kommissionen en EU Quantum Act för att stärka samordningen av forskning och innovation, investeringar i kvantinfrastruktur, industrialisering och skydd av kritiska kvantvärdekedjor.[75]

Quantum Leap Sweden bör kopplas direkt till Quantum Europe Strategy och den kommande Quantum Act. Färdplanen bör prioritera svenska positioner i europeisk kvantinfrastruktur, kvantchip och pilotlinor. Dessutom bör färdplanen prioritera att positionera Sverige inom EuroQCI, kvantinternet, rymd- och dual-use-tillämpningar samt europeiska kompetens- och industrinätverk.[76]

Programmet bör även ta sin utgångspunkt i Sveriges nationella kvantstrategi från 2026. Quantum Leap Sweden bör komplettera strategins inriktning genom att samla aktörer kring en gemensam industriell färdplan, identifiera investerings- och uppskalningsbehov och stärka svensk medverkan i europeiska kvantsatsningar.[77]

Programmet bör bygga vidare på Vetenskapsrådets och Vinnovas satsningar på kvantforskning, Wallenberg Centre for Quantum Technology (WACQT), Chalmers, KTH, Lunds universitet och andra starka forskningsmiljöer. Programmet bör bidra till att fokus flyttas från enskilda projekt till att utveckla kompletta innovations- och industriekosystem, demonstrationsmiljöer, internationella partnerskap och kommersialisering av svensk kvantteknik.

## 5.5 Avancerad materialteknik och produktionsteknik

Avancerad material- och tillverkningsteknik är ett av Sveriges historiskt starkaste teknikområden. Under lång tid har svensk konkurrenskraft byggts på avancerade material, hög produktkvalitet och effektiv industriell produktion. Det finns en nära koppling mellan materialvetenskap och andra strategiska teknikområden, exempelvis batterier, halvledare, energiteknik och bioteknik.

Den ökande betydelsen av hållbarhet, elektrifiering och cirkulära materialflöden innebär att Sveriges traditionella styrkor blir ännu mer strategiskt viktiga. Efterfrågan på högpresterande material väntas öka. Digitalisering, AI och automation förändrar samtidigt tillverkningsindustrin mot alltmer flexibla och resurseffektiva produktionssystem.

---

[75] European Commission (2025), *Quantum Europe Strategy*, COM(2025) 363 final; European Commission (2025), *Commission Work Programme 2026*, COM(2025) 870 final. Quantum Act anges som ett planerat lagstiftningsinitiativ under 2026 och var vid rapportens publicering ännu inte framlagt.

[76] EU-kommissionen (2025–2026), Quantum Europe Strategy och planerad Quantum Act. Strategin omfattar forskning och innovation, kvantinfrastrukturer, industriella ekosystem, rymd och dual-use samt kompetens, och innehåller bland annat planerade kvantchip-pilotlinjer, kvantdesignfacilitet och europeisk kvantinternetpilot.

[77] Regeringen (2026), Sveriges strategi för kvantteknikområdet.

Sverige har forskning i världsklass inom metallurgi, avancerade legeringar, kompositmaterial, biomaterial, additiv tillverkning, processutveckling och produktionssystem. MAX IV och ESS[78] ger forskarna tillgång till forskningsinfrastruktur som få andra länder kan erbjuda.

Sverige är särskilt starkt inom högförädlade produkter där avancerad materialkunskap ger stora konkurrensfördelar. Sverige har flera internationellt ledande företag – SSAB, Sandvik, SKF, Alleima, Boliden, Volvo, Scania, Atlas Copco – som kontinuerligt utvecklar nya material och produktionsmetoder.

Kina dominerar idag stora delar av den globala materialproduktionen. USA, Tyskland, Japan och Sydkorea investerar kraftigt i nya material och avancerad tillverkning. Sverige konkurrerar genom kunskap, kvalitet och innovation snarare än genom produktionsvolym.

De största möjligheterna finns inom fossilfria material, återvinning, cirkulär ekonomi, additiv tillverkning, digital produktion och AI-styrd tillverkning. Elektrifieringen och klimatomställningen ökar dessutom behovet av helt nya material med högre prestanda. Här har Sverige goda möjligheter att utveckla internationella spetspositioner.

Det finns emellertid viktiga utmaningar:

- Industrins investeringar är mycket kapitalkrävande.
- Tillgången till el och kompetens blir allt viktigare.
- Internationell konkurrens om råmaterial ökar.
- Krav på snabbare kommersialisering av forskningsresultat.

IVA:s analys av avancerad produktion understryker behovet av miljöer för test- och industrialisering, kompetens för överföring från forskning till produktion samt en produktionsförmåga som är flexibel, resilient och kan ställas om och skalas upp snabbt.[79]

**Materials and Production Tech Acceleration Sweden – Strategisk färdplansinriktning**

Sverige bör kombinera avancerade material med avancerad produktion, automation, AI, simulering, additiv tillverkning, cirkularitet och kvalificering. EU-kommissionen har aviserat en Advanced Materials Act som bör stödja hela FoI-processen från design och utveckling till tillverkning och marknadsintroduktion. Programmet bör korta tiden från materialforskning till kvalificerad industriell användning, särskilt inom energi, fordon, rymd, försvar, elektronik, bygg, medicinteknik och processindustri. Viktiga insatsområden bör vara:

- Materials Acceleration Platform: AI, simulering, robotiserad syntes, karakterisering och materialdata.
- Pilotlinor för avancerade material: metaller, kompositer, 2D-material, biomaterial, keramiska material och kritiska material.
- Avancerad produktion: additiv tillverkning, automation, robotik, digitala tvillingar, processövervakning och kvalitet.

[78] European Spallation Source i Lund.
[79] IVA (2026), *Avancerad produktion*.

- Cirkularitet och resiliens: återvinning, substitution av kritiska råvaror, livscykeldata och materialspårbarhet.
- Färdplanen bör kopplas till den nationella mineralstrategin från 2026.[80] Den bör särskilt identifiera var svensk materialforskning och produktionsteknik kan utveckla förädling, substitution, återvinning och robusta värdekedjor för kritiska råvaror.
- Kvalificering och standarder: snabbare väg till certifierade material för flyg, rymd, energi, fordon och medicinteknik.
- SMF-produktivitet och industriell spridning: testbäddstillgång, produktionslyft och digitala produktionsverktyg.

EU-kommissionen har aviserat en Advanced Materials Act som ett lagstiftningsinitiativ för att stärka Europas konkurrenskraft, innovationsförmåga och industriella kapacitet inom avancerade material. Enligt kommissionens arbetsprogram för 2026 är förslaget planerat till fjärde kvartalet 2026.[81]

Accelerationsprogrammets färdplan bör strategiskt kopplas till Advanced Materials Act. Programmet bör bidra till att skapa synergier, samordning mellan idag fragmenterade satsningar inom materialforskning, avancerad produktion och kritiska material. Det bör bygga vidare på Produktion2030, Vinnovas industriprogram, Tillväxtverkets företagsutveckling och regionala innovationsmiljöer.

Programmet bör ha ett tydligt fokus på industriell transformation, AI-integrerad produktion, avancerad automation, sammanhållna värdekedjor, pilotproduktion, internationella investeringar och industriell etablering. Färdplanen för programmet bör formulera mätbara mål för materialkvalificering, data, interoperabilitet och tid från labb till kvalificerad industriell process.

## 5.6 Bioteknik

Sverige har stark forskning och industriella styrkor inom bioteknik, med internationellt ledande kompetens inom bland annat molekylärbiologi, medicin, proteinteknik, bioinformatik, precisionsmedicin, bioprocessteknik och avancerad produktion. Samtidigt är konkurrensen hård och flera länder investerar betydligt större resurser än Sverige i kommersialisering och industriell uppskalning. Sveriges främsta utmaning är att i högre grad omsätta forskningsresultat i skalbara tekniker, växande företag, investeringar och konkurrenskraftig produktion.

Några av Europas starkaste forskningsmiljöer inom bioteknik ligger i Sverige. SciLifeLab är en viktig nationell strategisk tillgång. Forskningsinfrastrukturerna MAX IV och ESS ger dessutom forskare unika möjligheter att analysera biologiska system på molekylär nivå.

---

[80] Regeringen (2026), Sveriges mineralstrategi.

[81] Europeiska kommissionen (2025), Commission Work Programme 2026 – Europe's Independence Moment, COM(2025) 870 final, bilaga I. Advanced Materials Act anges där som ett lagstiftningsinitiativ enligt artiklarna 114 och 173 EUF-fördraget, planerat till fjärde kvartalet 2026. Se även Europeiska kommissionens Competitiveness implementation tracker, där initiativet vid rapportens publicering fortfarande anges som planerat.

Sverige har särskilda styrkor inom molekylärbiologi, genomik, proteomik, bioinformatik, precisionsmedicin, syntetisk biologi och läkemedelsutveckling. Kombinationen av bioteknik och AI har mycket stor potential. Sverige har god tillgång till högkvalitativa hälsodata, vilket kan bli en viktig konkurrensfördel om data kan användas på ett säkert och effektivt sätt.

Sverige har en stark life science-sektor med företag som AstraZeneca och ett stort antal innovativa små och medelstora företag. Startup-ekosystemet är livskraftigt, särskilt inom medicinteknik och läkemedelsutveckling. Många lovande företag köps dock upp av internationella aktörer innan de vuxit till stora svenska företag.

USA dominerar den globala biotekniksektorn. Storbritannien, Schweiz, Danmark, Nederländerna och Kina investerar också mycket kraftigt. Sverige står sig väl forskningsmässigt men har mindre riskkapital och färre stora bioteknikföretag. EU-kommissionens förslag till European Biotech Act syftar till att stärka biotekniksektorn, koppla samman industriellt ekosystem, tillverkning och FoU, underlätta finansiering, använda AI/data och korta tid till marknad.

Stora möjligheter för Sverige finns inom precisionsmedicin, AI-baserad läkemedelsutveckling och biologiska läkemedel. Sverige har också stor potential inom industriell bioteknik, syntetisk biologi och avancerad bioproduktion för livsmedel, jordbruk, material, kemikalier och andra delar av bioekonomin. Sverige har här möjlighet att kombinera styrkor inom bioteknik, livsmedel, skoglig bioekonomi och avancerad processteknik. De största utmaningarna är kapitalförsörjning, kliniska prövningar, kommersialisering, kompetensförsörjning och internationell konkurrens om investeringar. Behovet av tydliga regelverk för dataanvändning och AI inom hälsoområdet är också stort.

**Biotech Acceleration Sweden – Strategisk färdplansinriktning**

Sverige bör etablera ett accelerationsprogram som förenar life science, industriell bioteknik, biomanufacturing, precisionsmedicin, syntetisk biologi, bioinformatik, avancerade terapier och bioekonomi. Programmet bör omfatta både hälsa och läkemedel och den snabbt växande användningen av avancerad bioteknik inom livsmedel, jordbruk, material, kemikalier och industriella processer. Biotech Acceleration Sweden bör gå från forsknings- och klinikstyrka till industriell bioteknik- och biotillverkningsförmåga i internationell framkant för olika värdekedjor.

Programmet bör stärka Sveriges förmågor inom tre områden:

- Utveckling, uppskalning och produktion av nästa generations läkemedel och avancerade biotekniska produkter och lösningar.
- Industriell bioteknik och bioproduktion för livsmedel, jordbruk, material och kemikalier, inklusive bioprocessteknik, precisionsfermentering och cellodling.
- Stimulera efterfrågan och marknad: uppskalningskapital, partnerskap, referenskunder, upphandling och långsiktiga kundåtaganden.

Viktiga insatsområden bör vara:

- Nationell plattform för biofoundry- och biomanufacturing. Plattformen bör koppla samman och tillgängliggöra befintliga miljöer för biologisk design, automation, fermentering, cellodling, processutveckling, pilotproduktion och GMP samt komplettera där kapacitetsgap finns.
- Avancerade terapier och precisionshälsa: cell- och genterapi, diagnostik, biomarkörer, kliniska prövningar och datadriven vård.
- Multidisciplinära miljöer och gemensamma teknikplattformar där hälso- och sjukvården behöver vara en integrerad och aktiv del av forskning, innovation och införande av avancerade terapier.[82]
- Utveckling och uppskalning av biotekniska produktionssystem för livsmedel och nutrition, jordbruk, kemikalier, material, textilier och klimattillämpningar. Särskild potential finns inom syntetisk biologi, precisionsfermentering, cellbaserad produktion, enzymer och mikrobiella produktionssystem.
- Gemensamma tekniker, förmågor och resurser inom biologisk design, bioprocessteknik, fermentering, cellodling, automation, data och uppskalning bör kunna användas mellan flera värdekedjor
- Regulatorisk vetenskap och biosäkerhet: snabbare, säker och ansvarsfull marknadsintroduktion.
- Uppskalning, kapital och efterfrågan: industriella referenskunder, offentlig och privat upphandling, långsiktiga kundåtaganden, export samt internationella kliniska och industriella partnerskap.

EU-kommissionen presenterade i slutet av 2025 ett lagförslag till European Biotech Act med huvudsakligt fokus på hälsobioteknik. Under 2026 bereds dessutom en Biotech Act II med bredare inriktning mot industriell bioteknik och biotillverkning. Kommissionens senaste planeringsunderlag anger att Biotech Act II är tänkt som ett förslag till EU-förordning under fjärde kvartalet 2026.[83]

Accelerationsprogrammets färdplan bör strategiskt kopplas till European Biotech Act. Programmet bör bygga vidare på den nationella life science-strategin, satsningar inom BioInnovation respektive Formas, Vetenskapsrådets och Energimyndighetens satsningar på bioteknik och bioekonomi. I den strategiska utvecklingen behövs ett tydligare fokus på syntetisk biologi, avancerad bioteknik, biotillverkning, demonstrationsanläggningar, regulatorisk acceleration, kompetens för industrialisering och produktion samt industriell uppskalning och samordning i hela innovationssystemet för bioteknik.

Programmet bör fungera som svensk plattform för genomförande och positionering inom European Biotech Act. Färdplanen bör därför koppla svenska styrkor och investeringar till europeiska initiativ för biotillverkning, klinisk utveckling, regulatorisk acceleration, AI

---

[82] IVA (2026), *Så kan Sverige stärka sin position inom avancerade terapiläkemedel (ATMP).*

[83] EU-kommissionen (2025), *European Biotech Act*, COM(2025) 1022 final; EU-kommissionen (2026), *Biotech Act II – Call for evidence*. European Biotech Act är under behandling av Europaparlamentet och rådet. Biotech Act II är avsedd att komplettera den första rättsakten genom en bredare inriktning mot industriell bioteknik och biotillverkning och anges i kommissionens senaste planeringsunderlag som ett planerat förslag till förordning under fjärde kvartalet 2026.

och data, finansiering samt biosecurity. Den behöver därför identifiera områden där Sverige kan utvecklas till en europeisk nod för forskning, demonstration och produktion.[84]

## 5.7 Rymdteknik

Rymdteknik har under de senaste åren utvecklats från ett nischområde till ett strategiskt teknikområde av stor betydelse för säkerhet, kommunikation, klimatövervakning och industriell utveckling. USA dominerar den kommersiella rymdsektorn. Kina investerar mycket kraftigt. Europa stärker sina strategiska investeringar genom ESA. Sverige kan inte konkurrera inom alla delar av rymdsektorn. I stället bör Sverige fokusera på områden där forskningskompetensen redan är stark. Sverige har en stark internationell nischposition inom rymdteknik och det finns flera tillämpningsområden. Det finns stor potential inom satellitkommunikation, jordobservation, klimatövervakning, rymdbaserade sensorer, autonoma rymdsystem och dual-use-teknik. Esrange kan utvecklas till en strategisk europeisk resurs för uppskjutningar och testverksamhet. Här finns också avancerad forskning och hög kompetens inom satellitsystem, sensorer och rymdinstrument. Goda förutsättningar finns att vara konkurrenskraftiga inom utveckling av avancerade komponenter, instrument och tjänster snarare än kompletta rymdsystem. Landet har däremot begränsad storskalig industriell produktion av satelliter och bärraketer.

Svensk forskning håller hög internationell kvalitet inom satellitteknik, rymdfysik, fjärranalys, sensorer, atmosfärsforskning och rymdinstrument. Institutet för rymdfysik (IRF), Luleå tekniska universitet, KTH och andra universitet deltar aktivt i internationella rymdprogram. Esrange utgör en unik europeisk forskningsinfrastruktur och har på senare år fått en allt viktigare roll i att skjuta upp satelliter från europeiskt territorium.

Sverige har flera internationellt konkurrenskraftiga företag inom rymdteknik där SSC Space spelar en central roll genom Esrange och satellittjänster. Flera företag utvecklar rymdelektronik, sensorer, antenner, kommunikationssystem och mjukvara. Svensk telekomkompetens ger goda möjligheter att utveckla nästa generations satellitkommunikation.

De största utmaningarna är begränsad industriell skala, kapitalförsörjning, kompetensförsörjning och behov av långsiktiga investeringar. Det är av avgörande betydelse att Sverige fortsätter att aktivt utforma och delta i europeiska rymdprogram.

**Space Tech Acceleration Sweden – Strategisk färdplansinriktning**

Rymdteknik är ett tekniskt och industriellt område som omfattar forskning, satelliter, nyttolaster, sensorer, rymddata, marksegment, uppskjutning, rymdinfrastruktur och kommersiella tjänster. Satellitkommunikation, jordobservation, positionering och tidssynkronisering, rymdlägesbild, säker datahantering och responsiv uppskjutning är

[84] EU-kommissionen (2025–2026), *European Biotech Act* och tillhörande analysunderlag. Förslaget omfattar bland annat FoU, tillverkning, finansiering, AI/data och snabbare marknadsintroduktion.

centrala för både kommersiell verksamhet, samhällsviktiga funktioner, civilt försvar och militär förmåga.

Sverige bör bygga ett kraftfullt rymdprogram som kombinerar uppskjutningsförmåga, småsatelliter, sensorer, rymddata, säker kommunikation, rymdlägesbild och industriella tjänster. EU bygger upp en gemensam kapacitet för säker satellitkommunikation genom GOVSATCOM och IRIS². GOVSATCOM är en komponent i EU:s rymdprogram som samlar och förmedlar säker satellitkommunikationskapacitet till behöriga offentliga användare. IRIS² är EU:s nya multiorbitala satellitkonstellation för säker konnektivitet och ska successivt integreras med GOVSATCOM. European Union Agency (EUSPA) ansvarar bland annat för GOVSATCOM Hub och kommer att ha en central roll i leveransen av IRIS²-tjänster till offentliga användare.[85]

Space Tech Acceleration Sweden bör ha som mål att göra Sverige till Europas ledande centrum för responsiv rymdförmåga, småsatelliter, Arktis- och säkerhetstillämpningar, rymddata och kommersiell rymdindustri. Viktiga insatsområden bör vara:

- Esrange och in-orbit demonstration: test, uppskjutning, verifiering, nyttolaster och småsatellitmissioner.
- Småsatelliter och nyttolaster: sensorer, radar, optik, kommunikationslaster, framdrivning och robust elektronik.
- Rymddata som industriplattform: Copernicus/Galileo-baserade tjänster för energi, skog, jordbruk, klimat, säkerhet och logistik.
- Säker och resilient rymdinfrastruktur: SSA/STM, cyber, störningsresiliens, dual-use och totalförsvarsrelevanta tillämpningar.
- Space + 6G + quantum: säker satcom, kvantkommunikation, tidssynkronisering, positionering och non-terrestrial networks.
- Internationell marknadsposition: ESA, EU Space Programme, Nato-relevanta innovationsspår och kommersiella partnerskap.

EU-kommissionen presenterade i juni 2025 förslag till EU Space Act, en ny EU-förordning om säkerhet, resiliens och hållbarhet i rymdverksamhet. Förslaget syftar till att skapa mer enhetliga regler för rymdverksamhet i EU och är fortfarande under behandling i Europaparlamentet och rådet.[86]

Accelerationsprogrammets färdplan bör strategiskt koppla till förslaget till EU Space Act. Space Tech Acceleration Sweden bör också positionera svenska aktörer i IRIS² och EU GOVSATCOM. Esrange, svensk satellit- och kommunikationskompetens samt kopplingen mellan rymd, 6G och kvant bör användas för att ta roller i Europas säkra konnektivitet,

[85] EUSPA (2026), *GOVSATCOM och IRIS²*. GOVSATCOM tillhandahåller säker satellitkommunikation till offentliga användare. IRIS² är EU:s multiorbitala konstellation för säker konnektivitet och ska komplettera GOVSATCOM. GOVSATCOM Hub inledde initial operativ verksamhet i januari 2026.

[86] EU-kommissionen (2025), *EU Space Act*, COM(2025) 335 final. Förslaget var vid rapportens publicering ännu inte antaget.

marksegment, test, nyttolaster och leveranskedjor för civil beredskap, kritisk infrastruktur och försvar.[87]

Programmets färdplan bör samordnas med Sveriges försvars- och säkerhetsstrategiska inriktning för rymden. Det gäller särskilt gemensamma behov av satellitkapacitet, säker kommunikation, rymdlägesbild och robust infrastruktur. Pågående bilaterala rymdsamarbeten, bland annat med Frankrike, bör prövas som möjliga hävstänger för svensk teknik- och industriutveckling.[88]

I denna rapport ges inget färdigt förslag på en färdplan för ett accelerationsprogram för rymdteknik. Färdplanen för ett sådant accelerationsprogram behöver dock utformas så att den förstärker och skapar synergier med Rymdstyrelsens program för rymdteknik och satsningar inom ESA-samarbetet, rymdteknik inom Civil-militära innovationsprogrammet (CMIP) och satsningar som görs av svenska rymdföretag. Tyngdpunkten bör ligga på kommersialisering, dual-use-tillämpningar, internationella partnerskap och utveckling av konkurrenskraftiga svenska rymdföretag och rymdekosystem.

Flera myndigheter bör samverka i att ta statens ansvar för accelerationsprogrammet. Hur denna samverkan bör utformas är en viktig del i utvecklingen av ett såsdant program. Det bör dock vara rimligt att Rymdstyrelsen är sakområdesansvarig myndighet för den samlade tekniska och industriella rymdfärdplanen. Försvarsmakten bör formulera militära behov och införandekrav, medan Försvarets materielverk (FMV) bör ha en central roll i kvalificering och anskaffning. FOI bör bidra med forskning och oberoende teknisk värdering. MCF bör ha en central roll i programmet för att samla civila försvars- och beredskapsbehov. SSC Space och andra infrastrukturoperatörer bör medverka som strategiska genomförande- och infrastrukturpartners.

---

[87] EU-kommissionen (2026), *IRIS² och EU GOVSATCOM*. IRIS² utvecklas för säker och resilient satellitkommunikation och ska successivt integreras med GOVSATCOM, som sedan 2026 levererar säkra tjänster till offentliga användare.

[88] Regeringen (2024), Rymdens roll i ett nytt säkerhetspolitiskt läge – Sveriges försvars- och säkerhetsstrategi för rymden. Regeringen (2026), Frankrike och Sverige tar fram färdplan för förstärkt bilateralt rymdsamarbete, Pressmeddelande, Försvarsdepartementet och Utbildningsdepartementet, 11 september 2026.

# Källförteckning


Accelerationskontoret (2026). *Att säga ja! Kommunernas förutsättningar att ta emot stora företagsetableringar och företagsexpansioner.* SOU 2026:32. Klimat- och näringslivsdepartementet.

AI-kommissionen (2025). *AI-kommissionens Färdplan för Sverige.* SOU 2025:12. Finansdepartementet.

Energimarknadsinspektionen (2026). *Nettonollteknik och regulatoriska sandlådor.* Ei R2026:06.

Energimyndigheten (2026). *Industriklivets årliga redovisning 2025*.

Naturvårdsverket (2024). *Utvärdering av Klimatklivet – Investeringsstödets effekter 2020–2022*.

Konkurrensverket (2023). *Hur påverkar regulatoriska sandlådor konkurrensen?* Uppdragsforskningsrapport 2023:4.

Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) (2026). *Avancerad produktion. Teknikrapport inom Svenska framtider*, 19 maj 2026.

Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) (2026). *Halvledare. Teknikrapport inom Svenska framtider*, 27 maj 2026.

Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) (2026). *Svenska framtider – en vision för teknik- och innovationslandet Sverige år 2035*. IVA.

Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) (2026). *Så kan Sverige stärka sin position inom avancerade terapiläkemedel (ATMP)*. Teknikrapport inom Svenska framtider, 11 juni 2026.

Myndigheten för digital förvaltning (Digg) (2026). *Förslag på samverkansstruktur och tjänster för data och AI*. Dnr 2026-00634.

Post- och telestyrelsen (PTS) (2026). *Sveriges regulatoriska sandlåda för AI – en möjlighet för innovatörer.*

Regeringen (2024). *Forskning och innovation för framtid, nyfikenhet och nytta*. Prop. 2024/25:60.

Regeringen (2024). *Kommittédirektiv 2024:57, Accelerationskontor för att underlätta industrins omställning.* Klimat- och näringslivsdepartementet.

Regeringen (2024). *Kraftsamling för excellens, långsiktig konkurrenskraft och stärkt patientnytta – nya målsättningar för den nationella life science-strategin*.

Regeringen (2024), Rymdens roll i ett nytt säkerhetspolitiskt läge – Sveriges försvars- och säkerhetsstrategi för rymden. Försvarsdepartementet.

Regeringen (2024). *Uppdrag att identifiera och föreslå strategiskt viktiga tekniker för Sverige. KN2024/00977.* Klimat- och näringslivsdepartementet.

Regeringen (2025). *Färdplan för de offentliga affärerna 2025–2030*. Finansdepartementet.

Regeringen (2025). *Försvarsindustristrategi för ett starkare Sverige – innovation, produktion och samarbete*. Skr. 2024/25:193.

Regeringen (2025), Sveriges industristrategi: för en teknikledande och konkurrenskraftig industri i en ny omvärld. Klimat- och näringslivsdepartementet, 12 juni 2025.

Regeringen (2025). *Uppdrag till Verket för innovationssystem att genomföra insatser för samverkansbaserad forskning och innovation inom excellenskluster för banbrytande och strategisk teknik.* KN2025/01161.

Regeringen (2025). *Uppdrag till Vetenskapsrådet att inrätta ett program för excellenskluster för banbrytande teknik*. U2025/01359.

Regeringen (2026), Främjande av industrins klimatomställning och konkurrenskraft, dir. 2026:112. Kommittédirektiv, Klimat- och näringslivsdepartementet.

Regeringen (2026). *Handlingsplan för Sveriges AI-strategi*. Finansdepartementet.

Regeringen (2026). *Sveriges AI-strategi*. Finansdepartementet.

Regeringen (2026), Sveriges mineralstrategi. Klimat- och näringslivsdepartementet, KN2026/01588.

Regeringen (2026), Sveriges strategi för kvantteknikområdet. Utbildningsdepartementet.

Regeringen (2026). *Uppdrag att vara nationella behöriga myndigheter enligt AI-förordningen*. Fi2026/01365.

Regeringen (2026). *Uppdrag om stärkt försvarsinnovation och snabb anpassning*. Fö2025/01745.

SFS 2017:1319. *Förordning om statligt stöd till åtgärder som bidrar till industrins klimatomställning*. Sveriges riksdag.

SFS 2015:517. *Förordning om stöd till lokala klimatinvesteringar*. Sveriges riksdag.

Sirin, B. et al. (2026). *Sweden's AI Strategy Under Uncertainty: Preserving Options and Building Advantage* (Kommande)

Technopolis Group (2026), *En svensk teknikpolitik – Svaret på framtidens konkurrenskraft*, rapport framtagen på uppdrag av Teknikföretagen (Kommande).

Teknikföretagen (2026). *Försvarsinnovation.* Rapport framtagen av Technopolis Sweden på uppdrag av Teknikföretagen. Stockholm: Teknikföretagen (Kommande).

Tillväxtanalys (2025). *Att landa en gigainvestering – Erfarenheter och lärdomar från ett kommunalt perspektiv*. Rapport 2025:01.

Upphandlingsmyndigheten (2026). *Vad är innovation i upphandling? Vägledning om innovationsfrämjande upphandling, tidig dialog, funktionskrav och test.*

Utredningen om trygg och tillförlitlig användning av AI (2025). *Anpassningar till AI-förordningen – Säker användning, effektiv kontroll och stöd för innovation*. SOU 2025:101. Finansdepartementet.

Vinnova (2024). *Strategiska tekniker för Sverige – ett underlag för nationella prioriteringar*. Vinnova, Stockholm.

Vinnova (2025, reviderad 2026). *Strategiska tekniker för Sverige – Analysunderlag 2025*. VR 2025:12. Vinnova.

Vinnova (2026). *AI-stödd analys av svenska och internationella teknikfärdplaner.* Arbetsmaterial inom regeringsuppdrag KN2025/01161.

Vinnova (2026). *FoU-investeringar och FoU-mål i olika länder. Analysunderlag till Färdplaner för strategiska tekniker*. (Kommande)

Vinnova (2026). *Global utblick – internationell policyutveckling för strategiska tekniker. Analysunderlag till Färdplaner för strategiska tekniker*. (Kommande)

Vinnova (2026). *Industripolitik för industriell uppskalning – internationell jämförelse av statlig riskdelning för industriella investeringar. Analysunderlag till Färdplaner för strategiska tekniker*. (Kommande)

Vinnova (2026). *Nationell investeringsfond. Fördjupat förslagsunderlag till Färdplaner för strategiska tekniker.*

Vinnova (2026). *Nationella innovations- och teknikråd – internationell jämförelse. Analysunderlag till Färdplaner för strategiska tekniker*. (Kommande)

Vinnova (2026). *Regulatoriska sandlådor kan snabba på innovation och teknikutveckling - Förslag till nationell struktur för regulatoriska sandlådor för nettonollteknik*. VR:2026:14. Vinnova.

Vinnova (2026). *Teknikklivet. Fördjupat förslagsunderlag till Färdplaner för strategiska tekniker.* (Kommande)

Vinnova och Vetenskapsrådet (2026). *Excellenskluster för banbrytande teknik.*

**Internationella organs analyser och policyunderlag**

Criscuolo, C., Díaz, L., Lalanne, G., Guillouet, L., van de Put, C.-É., Weder, C. & Zazon Deutsch, H. (2023). *Quantifying industrial strategies across nine OECD countries*. OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 150. OECD Publishing, Paris.

International Monetary Fund (IMF) (2026). *Fiscal Monitor, April 2026: Fiscal Policy under Pressure: High Debt, Rising Risks*.

National Bureau of Statistics of China, Ministry of Science and Technology & Ministry of Finance (2025). *Communiqué on National Expenditures on Science and Technology in 2024*. Beijing.

National Center for Science and Engineering Statistics (NCSES) (2026). *National Patterns of R&D Resources: 2023–24 Data Update. NSF 26-313. U.S*. National Science Foundation, Alexandria, VA.

OECD (2026). *OECD Economic Outlook, Volume 2026 Issue 1*. OECD Publishing, Paris.

OECD (2024). *Monitoring and evaluation of mission-oriented innovation policies: From theory to practice. OECD Science, Technology and Industry Working Papers.*

OECD (2024). *Regulatory experimentation: Moving ahead on the agile regulatory governance agenda*. OECD Public Governance Policy Papers, No. 47.

OECD (2025). *Governance of ecosystem-driven missions: The case of the Impact Innovation Programme in Sweden*. OECD Publishing, Paris.

OECD (2026), *Guide to OECD Quantifying Industrial Strategies* (QuIS), 2025 edition, OECD Directorate for Science, Technology and Innovation

OECD (2025). *OECD Regulatory Policy Outlook 2025*. OECD Publishing, Paris.

OECD (2025). *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2025: Driving Change in a Shifting Landscape*. OECD Publishing, Paris.

OECD (2026). *Forging New Frontiers in Mission-Oriented Innovation Policies*. OECD Publishing, Paris.

OECD (2026). *Main Science and Technology Indicators (MSTI)*. OECD Data Explorer. Datauttag 27 september 2026.

OECD (2026). *Mobilising private investment to address societal challenges: The role of business in mission-oriented innovation policies*. OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 190.

OECD (2026). *Public Procurement, Trade and Industrial Policies*.
OECD Publishing, Paris.

OECD (2026). *Quantifying Industrial Strategies across 20 OECD countries*.

Statistisches Bundesamt & Stifterverband Wissenschaftsstatistik (2026). *Anteil der internen Ausgaben für Forschung und Entwicklung 2024 am Bruttoinlandsprodukt (BIP) nach Bundesländern und Sektoren*. Wiesbaden.

National Science Foundation (NSF), National Center for Science and Engineering Statistics (NCSES), National Patterns of R&D Resources: 2023–24.

WIPO (2025). *Global Innovation Index 2025*. World Intellectual Property Organization, Geneva.

WIPO (2026). *Global Innovation Index 2026*, 29 september 2026, World Intellectual Property Organization, Geneva.

**EU och europeiska policyunderlag**

Draghi, M. (2024). *The Future of European Competitiveness*. European Commission.

European Commission (2025). *A Competitiveness Compass for the EU*. COM(2025) 30 final.

European Commission (2025), *AI Continent Action Plan, COM(2025)* 165 final, 9 April 2025.

European Commission (2025), *Apply AI Strategy, 8 October 2025*.

European Commission (2025). *Commission Work Programme 2026 – Europe's Independence Moment*. COM(2025) 870 final.

European Commission (2025). *Proposal for a Regulation on safety, resilience and sustainability of space activities in the Union (EU Space Act)*. COM(2025) 335 final, 2025/0335(COD).

European Commission (2025). *Proposal for a Regulation strengthening the Union's biotechnology and biomanufacturing sectors, particularly in the area of health (European Biotech Act)*. COM(2025) 1022 final, 2025/0406(COD).

European Commission (2025). *Proposal for Horizon Europe 2028–2034 and the Multiannual Financial Framework 2028–2034, including the proposed European Competitiveness Fund*.

European Commission (2025). *Quantum Europe Strategy: Quantum Europe in a Changing World*. COM(2025) 363 final.

European Commission (2025). *The Clean Industrial Deal: A Joint Roadmap for Competitiveness and Decarbonisation*. COM(2025) 85 final.

European Commission (2025). *The EU Startup and Scaleup Strategy: Choose Europe to Start and Scale*. COM(2025) 270 final.

European Commission (2026). *AI Gigafactories / InvestAI*. European Commission.

European Commission (2026). *Biotech Act II – Call for evidence for an impact assessment*. Ares(2026)4842702.

European Commission (2026). *Competitiveness implementation tracker. Status September 2026*.

European Commission (2025). *EU budget 2028–2034*. European Commission. presenterat 16 juli 2025 och kompletterat med sektorsförslag den 3 september 2025.

European Commission (2026). *Horizon Europe funding for PCP and PPI*. European Commission. 3 oktober 2026.

European Commission (2026). *How does the InvestEU Fund work?* InvestEU Programme. European Commission. 3 oktober 2026.

European Commission (2026). *Pre-Commercial Procurement*. European Commission. 3 oktober 2026.

European Commission (2026). *Proposal for a Regulation strengthening the Union's semiconductor ecosystem (Chips Act 2.0)*. COM(2026) 504 final, 2026/0139(COD).

European Commission (2026). *Smart Networks and Services Joint Undertaking (SNS JU)*.

European Commission (2025), *The Clean Industrial Deal: A Joint Roadmap for Competitiveness and Decarbonisation*, COM(2025) 85 final.

European Innovation Council (2026). *Advanced Innovation Challenges – Pilot*. European Commission, EIC – Advanced Innovation Challenges.

European Innovation Council (2026). *EIC Fund*. European Commission. 3 oktober 2026.

European Innovation Council (2026). *EIC Work Programme 2026*. European Commission.

European Investment Bank Group (2026). *The EIB Group Operational Plan 2026–2028*. Luxembourg: European Investment Bank. 29 januari 2026.

European Investment Bank (2025). *TechEU – financing Europe's innovative companies and technology leadership*. Luxembourg.

European Investment Bank (2026). *TechEU platform – What we offer*. European Investment Bank Group. 3 oktober 2026.

European Parliament and Council (2023). *Regulation (EU) 2023/1781 – European Chips Act*.

European Parliament and Council (2024). *Regulation (EU) 2024/1252 – Critical Raw Materials Act*.

European Parliament and Council (2024). *Regulation (EU) 2024/1689 – Artificial Intelligence Act*.

European Parliament and Council (2024). *Regulation (EU) 2024/1735 – Net-Zero Industry Act*.

European Parliament and Council (2024). *Regulation (EU) 2024/795 establishing the Strategic Technologies for Europe Platform (STEP)*.

European Parliament and Council (2026). *Regulation (EU) 2026/1744 of 8 July 2026 amending the implementation timetable for the Artificial Intelligence Act.*

European Union Agency for the Space Programme (EUSPA) (2026).

EuroHPC Joint Undertaking (2026). *Call for tenders for the selection of Artificial Intelligence Gigafactory Consortia and the establishment of AI Gigafactories*. EUROHPC-2026-CEI-AIGF-01.

EuroHPC Joint Undertaking (2026).

Schnitzer, M., Privitera, D. et al. (2026). *A Transformative AI Strategy for Europe*. Version 1.1, 15 September 2026. Independent expert project; KIRA Center.

Vuorinen, H., Isakovic, S. M. & Bonel, E. (2026). *Use of regulatory sandboxes in EU Member States – 2025 survey report*. Publications Office of the European Union. DOI 10.2777/9535645.

**Internationella policymodeller och policystrategier**

Advanced Research + Invention Agency, ARIA (2025). *Corporate Plan 2025*. London.

Bundesregierung (2025). *Hightech Agenda Deutschland*. Berlin.

Defense Advanced Research Projects Agency, DARPA (2026). *Program Managers / The DARPA model*. U.S. Department of Defense.

Direction générale des Entreprises (2026). *Première Usine – France 2030*. Paris.

NATO (2025). *The Hague Summit Declaration*. North Atlantic Treaty Organization.

SPRIND – Bundesagentur für Sprunginnovationen (2026). *SPRIND Challenges and programmes*. Leipzig.

**Dialoger, workshops och skriftliga inspel inom färdplansarbetet, 2025–2026.**

Dialoger och avstämningar med företrädare för bland andra ABB, AI Sweden, AstraZeneca, Chalmers tekniska högskola, Energimyndigheten, Ericsson, FMV, FOI, Fossilfritt Sverige, Google, Hitachi Energy, IVA, KTH, Lunds universitet/LTH, RISE, Roche, Rymdstyrelsen, Saab, Scania, SISP – Swedish Incubators & Science Parks, Spotify, SwedenBIO, Sweden Food Arena, Svenskt Näringsliv, TechSverige, Teknikföretagen, Telia, Tillväxtverket, Vetenskapsrådet, Volvo/Volvo Group samt startups, scaleups, investerare, inkubatorer, science parks, forsknings- och innovationsmiljöer, offentliga behovsägare och andra aktörer inom de strategiska teknikområdena. Därutöver har löpande avstämningar genomförts med Regeringskansliet inom ramen för regeringsuppdraget.

**Vinnova (2026). Öppna enkäter och skriftliga inspel till Färdplaner för strategiska tekniker.**

Svar och inspel från näringsliv, akademi, forskningsinstitut, offentlig sektor, bransch- och intresseorganisationer, investerare och andra delar av innovationssystemet.

**Vinnova (2025–2026). Dialoger inom arbetet med strategiska tekniker och excellenskluster för banbrytande teknik.**

Dialoger, workshops och andra forum med företag, forskningsmiljöer, universitet, institut, myndigheter och innovationsaktörer som även utgjort underlag för färdplansarbetet.

# Bilaga Samlad översikt över rapportens förslag

Tabellen sammanfattar rapportens huvudsakliga förslag, deras funktion samt föreslagna ambitionsnivåer, budgetar och tidshorisonter.

| Område och förslag | Huvudsakligt innehåll och funktion | Ambitionsnivå, budget och tid | Avsnitt |
|---|---|---|---|
| **NATIONELL RIKTNING**<br>**Nationellt mål för FoU-investeringar** | Långsiktigt höja Sveriges investeringar i forskning och utveckling och använda statliga investeringar för att mobilisera betydligt större FoU-investeringar från näringslivet och internationella aktörer. . | Statliga FoU-investeringar: minst 1,0 % av BNP 2030 och 1,2 % 2035. Totala svenska FoU-investeringar: minst 4,0 % av BNP 2030 och 4,5 % 2035. | 3.1 |
| **NATIONELL RIKTNING**<br>**Nationellt mål för industriell och samhällelig uppskalning av innovation** | Bygga kapacitet för pilot och demonstration, FOAK-anläggningar, industriell produktion, kritisk infrastruktur och bred samhällelig implementering. Statliga insatser ska dela risk och mobilisera privata och internationella investeringar. | Statliga investeringar: minst 1,0 % av BNP 2030 och 1,2 % 2035. Totala investeringar: minst 4 % av BNP 2030 och 5 % 2035. Relevanta delar bör kunna räknas in i Sveriges Natoåtaganden i den mån de uppfyller NATO:s kriterier. | 3.1 |
| **NATIONELL STYRNING**<br>**Nationell teknikrådsfunktion** | Permanent kapacitet för system- och omvärldsanalys, budget- och portföljanalys, prioritering, EU och internationalisering, AI-samordning, aktörsmobilisering samt uppföljning och lärande. Funktionen ska vara nära kopplad till regeringens budget- och styrprocesser. | Minst 50 mnkr per år från 2028 för kansli, analyser, uppföljning, mobilisering och EU-arbete. | 3.2 |
| **UPPSKALNING OCH RISKDELNING**<br>**Nationell investeringsfond** | Ta avgränsad risk i stora, kapitalintensiva och systemkritiska investeringar där samhällsnyttan är hög men privata aktörer investerar för lite eller för sent. Verktyg: lån, garantier, saminvesteringar, projektfinansiering och ägarkapital. | 75 mdkr i statligt ägarkapital, 150 mdkr i garanti-, riskdelnings- och upplåningsram. Mål att mobilisera minst 300 mdkr i investeringar. | 4.1.1 |
| **UPPSKALNING OCH RISKDELNING**<br>**Teknikklivet** | Sammanhållet instrument från validering och pilot till demonstration, första industriella tillämpning och större EU-satsningar. Särskilt för projekt med tydliga uppskalnings- och finansieringsgap. | Minst 1 mdkr per år från 2028 och 2 mdkr per år från 2032. Fokus från validering och pilot till demonstration och första industriell tillämpning. | 4.1.2 |
| **UPPSKALNING OCH RISKDELNING**<br>**Scaleup Accelerator Sweden** | Samla kapital, referenskunder, testmiljöer, kompetens, reglering och internationalisering för teknikintensiva startups och scaleups. Koppla företag till offentlig och industriell första kund samt EU-finansiering. | Minst 500 mnkr per år från 2028 och 1 mdkr från 2032. Varje offentlig krona bör över en femårsperiod mobilisera minst tre kronor i privat kapital, kundintäkter eller EU-finansiering. | 4.1.3 |
| **EFTERFRÅGAN OCH REGELVERK**<br>**Utmaningsdriven förkommersiell upphandling (UFU)** | Nationellt instrument för strategiska samhälls- och säkerhetsbehov som kräver innovation med stor innovationshöjd. Konkurrensutsatta utvecklingskontrakt, etappvis finansiering, prototyp och operativ demonstration. Vägen till anskaffning och införande ska etableras från början och slutanvändaren vara aktiv behovs- och förmågeägare. | Minst 1 mdkr per år från 2028 och 2 mdkr från 2032. | 4.2.1 |
| **EFTERFRÅGAN OCH REGELVERK**<br>**Offentlig innovationsfrämjande upphandling** | Göra offentlig sektor till en mer kvalificerad och strategisk första kund. Stärka behovsanalys, marknadsdialog, funktionskrav, test, första införande, permanenta beställargrupper och regionala noder. | Staten bör avsätta minst 500 mnkr per år för riskdelning, kapacitetsuppbyggnad, test och första införande. | 4.2.2 |
| **EFTERFRÅGAN OCH REGELVERK**<br>**Sammanhängande väg från behov till operativ användning** | Större innovationsprocesser bör koppla samman behov och förmågemål, marknadsdialog, utveckling, demonstration, villkorat införande- eller efterfrågeåtagande, anskaffning och operativ användning. Vid delat myndighetsansvar bör ansvar, finansiering, krav, IP och överlämning fastställas från början. | Integreras framför allt i UFU, innovationsupphandling och accelerationsprogrammen. | 4.2.1–4.2.4 |
| **EFTERFRÅGAN OCH REGELVERK** | En nationell ingång, gemensam metodik, sektorsnoder och tvärgående myndighetssamverkan för test av ny | Minst 100 mnkr per år från 2028 och 300 mnkr från 2032. Verksamt.se | 4.2.3 |

| Område och förslag | Huvudsakligt innehåll och funktion | Ambitionsnivå, budget och tid | Avsnitt |
|---|---|---|---|
| **Nationellt system för regulatoriska sandlådor** | teknik. Sandlådor ska kopplas till regulatoriskt lärande och faktisk regelutveckling. | föreslås som gemensam digital ingång. | |
| **AVANCERAD FORSKNING OCH INNOVATION**<br>**Excellenskluster 2.0** | Vidareutveckla excellensklustren till globalt ledande forsknings- och innovationsmiljöer med stark EU-hävstång, industriella noder, internationella partnerskap och 3-5 större teknikflaggskepp. | Omkring 1,2 mdkr per år från 2028, upptrappning till 3 mdkr per år från 2030. Långsiktig ram 2028-2035. | 4.3.1 |
| **AVANCERAD FORSKNING OCH INNOVATION**<br>**Teknikinfrastrukturlyftet** | Öppna, samordna och utveckla laboratorier, renrum, pilotlinor, testbäddar, dataresurser, beräkningskapacitet och demonstrationsmiljöer. Särskilt fokus på startups och scaleups. | Total finansiering minst 2 mdkr per år från 2028 och 4 mdkr per år från 2032, varav staten bör svara för minst hälften. | 4.3.2 |
| **EU OCH INTERNATIONALISERING**<br>**Stärkta incitament för EU-deltagande** | Stärka svenska aktörers möjligheter att leda och delta i FP10, Konkurrenskraftsfonden, EU-partnerskap och andra strategiska initiativ genom medfinansiering, ersättning för indirekta kostnader och stöd till koordinatorskap. | Minst 500 mnkr per år från 2028 och 1 mdkr från 2032, utöver nuvarande finansiering. | 4.3.3 |
| **STRATEGISKA ACCELERATIONSPROGRAM**<br>**Gemensam modell för sju accelerationsprogram** | Minst tioåriga, aktörsdrivna program med levande färdplaner, aktiv portföljstyrning, mätbara accelerationsmål, etappvis finansiering och stop/go-beslut. Programmen ska samla forskning, företag, offentlig sektor, kapital, infrastruktur och internationella partners. | Vid uppstart normalt minst 200 mnkr statligt per program och år. Från 2032 minst 1 mdkr statligt + minst 1 mdkr näringsliv + minst 1 mdkr EU/internationellt per program och år. | 5 |
| **AI**<br>**AI Acceleration Sweden** | Stärka Sveriges förmåga inom tillämpad, industriell, samhällskritisk och säker AI. Prioriteringar omfattar beräkningskapacitet, AI-säkerhet och verifiering, AI-modeller och data för svenska behov, fysisk AI för autonoma system samt spetskompetens och storskaligt införande. | Start senast januari 2027, med minst 1 mdkr i statliga investeringar första året. Därefter bör finansieringen vara minst 1 miljard kronor årligen, i linje med förslaget i avsnitt 5.1, och därefter utvecklas enligt accelerationsprogrammets gemensamma finansieringsmodell. | 5.1 |
| **DIGITAL KONNEKTIVITET**<br>**6G Acceleration Sweden** | Utveckla säkra, AI-baserade och energieffektiva kommunikationssystem och göra Sverige till ett europeiskt test- och standardiseringsnav för 6G. Koppling till industri, satellitkommunikation, cyber, AI och halvledare. | Start senast 2028; full skala enligt den gemensamma programmodellen från 2032. | 5.2 |
| **HALVLEDARE**<br>**Chip Tech Acceleration Sweden** | Koncentrera insatser till områden där Sverige har realistiska spetspositioner: chipdesign, kraftelektronik, fotonik, RF, sensorer, avancerad kapsling och säker edge-elektronik. Stärkt tillgång till EDA-verktyg, tape-outs, pilotlinor, test och kvalificering. | Start senast 2028; full skala enligt den gemensamma programmodellen från 2032. | 5.3 |
| **KVANTTEKNIK**<br>**Quantum Leap Sweden** | Föra Sverige från stark forskning till industriell kvantförmåga inom kvantberäkning, sensorer, kommunikation, komponenter, metrologi och tillämpningslaboratorier. | Start senast 2028; full skala enligt den gemensamma programmodellen från 2032. | 5.4 |
| **MATERIAL OCH PRODUKTION**<br>**Materials and Production Tech Acceleration Sweden** | Integrera avancerade material med AI, automation, simulering, additiv tillverkning och modern produktion. Fokus på pilotlinor, kvalificering, cirkularitet, kritiska material och snabbare industriellt införande. | Start senast 2028; full skala enligt den gemensamma programmodellen från 2032. | 5.5 |
| **BIOTEKNIK**<br>**Biotech Acceleration Sweden** | Bygga större svensk bioteknik- och biotillverkningsförmåga. Biofoundry/biomanufacturing, avancerade terapier, syntetisk biologi, AI, regulatorisk vetenskap och industriell uppskalning. | Start senast 2028; full skala enligt den gemensamma programmodellen från 2032. | 5.6 |
| **RYMDTEKNIK**<br>**Space Tech Acceleration Sweden** | Utveckla Sveriges position inom Esrange, småsatelliter, sensorer, rymddata, säker kommunikation och responsiv rymdförmåga. Stark koppling till säkerhet, Arktis, 6G och dual-use. Slutanvändare ska vara aktivt involverade i behov, krav, test och införande. | Start senast 2028; full skala enligt den gemensamma programmodellen från 2032. | 5.7 |
| **TVÄRGÅENDE GENOMFÖRANDE**<br>**Rådighet, försörjningsförmåga och strategiska beroenden** | Identifiera de teknikområden och delar av värdekedjor där Sverige eller Europa behöver säkerställd tillgång, produktions-, underhålls- och reparationsförmåga samt kontroll över kritiska data, immateriella tillgångar och leveranskedjor. Integreras i färdplaner och strategiska anskaffningar. | Integreras i samtliga accelerationsprogram och relevanta uppskalnings- och efterfrågeinstrument. | 3-5 |

| Område och förslag | Huvudsakligt innehåll och funktion | Ambitionsnivå, budget och tid | Avsnitt |
|---|---|---|---|
| **TVÄRGÅENDE GENOMFÖRANDE**<br>**Systemiska förutsättningar för uppskalning** | Energi, mark och tillstånd, standardisering, metrologi, immateriella tillgångar samt kritiska råvaror, komponenter och leverantörsberoenden ska behandlas som integrerade delar av teknikprogrammen, inte som externa ramvillkor. | Ska analyseras och åtgärdas inom varje accelerationsprograms färdplan och portfölj. | 5 |
| **GENOMFÖRANDE OCH UPPFÖLJNING**<br>**Resultat- och förflyttningsorienterad uppföljning** | Uppföljningen ska mäta faktisk förflyttning snarare än främst fördelade medel och antal projekt: mobiliserade investeringar, kortare tid till marknad och införande, fler växande teknikföretag, ny produktionskapacitet, minskade strategiska beroenden och ökad användning. | Återkommande uppföljning och omprövning; färdplaner uppdateras årligen och programmen omprövas mer genomgripande vart tredje år. | 5 |