



Strategisk kompass för avancerade material

Sveriges vägvisare för hållbarhet och konkurrenskraft

IAM4Sweden



Vad är en strategisk kompass?

Den här strategiska kompassen är en samling konkreta förslag för utveckling och acceleration av området avancerade material i Sverige. Ambitionen är att visa hur vårt

land kan behålla sin ledande position inom utveckling och tillämpning av avancerade material, för att möjliggöra samhällsnyttor och ökad hållbarhet.

Vad menar vi med avancerade material?

Avancerade material är ett område som utvecklas fort, vilket gör att det finns flera olika definitioner av vad som egentligen avses med avancerade material. I det här dokumentet använder vi OECD:s¹ beskrivning:

"Avancerade material är material som är utformade för att ha nya eller förbättrade egenskaper, och/eller riktade eller förbättrade strukturella egenskaper, i syfte att uppnå specifika eller förbättrade funktionella prestanda."²

Att denna beskrivning omfattar en stor mängd material är tydligt. Därför omfamnar vi avsiktligt materialområdet brett och undviker att gå in på alltför specifika aspekter eller enskilda material. Den strategiska kompassens fokus ligger på de strukturer och det stöd som behövs för att ge svenska aktörer (utvecklare, leverantörer och användare av material) den handlingskraft som behövs för att bidra till att förstärka Sveriges position som ledande inom området.

1 Organisation for Economic Cooperation and Development

2 [one.oecd.org/document/ENV/CBC/MONO\(2022\)29/en/pdf](https://one.oecd.org/document/ENV/CBC/MONO(2022)29/en/pdf)

Innehåll

En vägvisare för avancerade material	4
Vision	6
Tre föreslagna insatsområden	8
Bakomliggande behovsområden	10
Mappning mellan behovsområden och föreslagna insatser	12

Vilka är vi som står bakom kompassen?

Bakom den strategiska kompassen står IAM4Sweden som samlar programmen och arenorna Bioinnovation, IMA, Innovair, LIGHTer, Metalliska Material, Net Zero Industry, Produktion2030, SIO Grafen, Smartare Elektroniksystem, Swedish Metals & Minerals och Swedish Chips Competence Centre för att driva utvecklingen inom avancerade material i Sverige.

Kompassen har växt fram vid ett antal öppna rundabordssamtal samt en enkät riktad till svenska aktörer

inom ekosystemet avancerade material, vilka tillsammans äger alla rättigheter till dokumentet. Innehållet får gärna citeras om källan uppges tydligt.

Framtagningen av den strategiska kompassen är finansierad av Vinnova, Energimyndigheten och Formas inom ramen för det strategiska innovationsprogrammet SIO Grafen.

En komplett lista över deltagande organisationer finns i slutet av dokumentet.

En vägvisare för avancerade material

AVANCERADE

Detta är Sveriges första nationella strategi för området avancerade material. Här samlas fältets aktörer i en gemensam väg framåt och ett gemensamt budskap om vad som behöver göras för att denna väg ska bli en realitet inom den närmaste tioårsperioden.

Syftet är att:

- Skapa långsiktig ekonomisk, ekologisk och social hållbarhet;
- Främja nationell utveckling av avancerade material, liksom av produkter och system som använder dem;
- Förkorta tiden för material till marknad;
- Öka materialens cirkularitet;
- Öka robustheten i värdekedjorna.

Den övergripande hållbarhetsaspekten är tydligt kopplad till konkreta samhällsbehov inom många områden. Avancerade material är en möjliggörare inom många olika områden och för nödvändiga omställningar, och spelar en viktig roll för att hjälpa Sverige att skapa miljö- och klimatomfattiga, näringspolitiska och samhällssäkerhetsrelaterade nyttor.

Det blir en mycket bred bild, men det finns ett antal aspekter som är generella (se figur här intill). Det är dessa vi kommer att fokusera på.

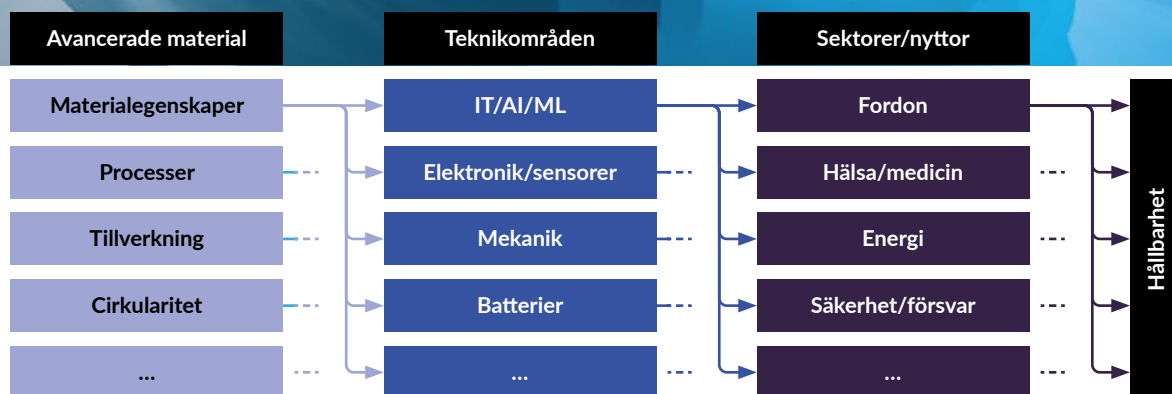
Vårt fokus är på tillämpningar och industrialisering av avancerade material, eftersom flera av ovanstående poänger enbart kan realiseras om forskningsresultat tas hela vägen till konkurrenskraftiga lösningar på marknaden.

Detta fokus innebär nödvändig samverkan med andra initiativ, inte bara inom specifika materialområden utan även med sektorer där avancerade material har relevans, industrialiseras och tillämpas.

Trots att denna kompass förespråkar en kraftsamling inom området – och mellan områden – finns ingen ambition att ta en ledarposition som förminskar andra, parallella, initiativ. Förslaget är att skapa synergier för att realisera poängerna ovan; området avancerade material i Sverige blir starkare av integration och sammankoppling.

Utgångspunkten för kompassen är att avancerade material är avgörande för strategisk autonomi och konkurrenskraft i Sverige. Den snabba utvecklingen som sker i dag inom avancerade material, digitalisering, hållbara energilösningar och smart produktion öppnar helt nya möjligheter för produktutveckling och effektivisering inom flera industri-sektorer. Avancerade material kan spela en nyckelroll i substitution av sällsynta och kritiska material.

MATERIAL



Från höger till vänster: Ökad **hållbarhet** kan uppnås genom insatser i olika **sektorer**, där **nyttor** kan uppstå. I samtliga dessa kan samhällsnyttor skapas med hjälp av en uppsättning **teknikområden**. Dessa gynnas i sin tur av att förutsättningarna för **avancerade material** stärks inom ett antal aspekter. Notera att figuren endast har ett illustrativt syfte och därför bara visar några **exempel** på aspekter på avancerade material, teknikområden och sektorer/nyttor.

Inom EU har avancerade material de senaste åren lyfts alltmer som en viktig konkurrensfaktor för den europeiska industrin och som avgörande pusselbitar för motståndskraft och strategisk autonomi. Ett nytt europeiskt partnerskap för avancerade material, IAM4EU, har lanserats.³ Under 2026 förväntas EU lansera en Advanced Materials Act, en rättsakt som ska förbättra förutsättningarna för avancerade materials utveckling och användning i EU.⁴

Den strategiska kompassen är framtagen hösten 2025 och våren 2026 med utgångspunkt i en serie rundabordssamtal med närmare 200 deltagare från hela trippelhelixen (stor- och småindustri, akademi/institut och offentlig sektor) längs hela värdekedjorna (leverantörer, kunder) inklusive stödfunktioner (arenor, standardiseringsorgan) inom ett flertal sektorer (vägtrafik, flyg, energi), och både civilt och militärt. Samtalen har följts upp och kompletterats med hjälp av en enkät. Förslagen har lagts ut på en öppen remiss.

³ IAM4EU Partnership | IAM-I

⁴ research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/industrial-research-and-innovation/chemicals-and-advanced-materials/advanced-materials-industrial-leadership_en

Vision 2035

År 2035 är Sverige fortsatt ett starkt materialland med framstående grund- och tillämpad forskning och konkurrenskraftiga företag, befintliga och nya, i ett fungerande ekosystem. Det innebär:

Försörjningssäkerhet Svenska aktörer har säkerställt tillgång till råmaterial och material. Resilienta värdekedjor, både nationella och internationella, är utvecklade och används vilket minskar beroendet av känsliga eller externa leverantörer.

Värdekedjor Robusta och motståndskraftiga värdekedjor är utvecklade och används vilket minskar beroendet av känsliga eller externa leverantörer.

Cirkularitet och återvinning Utvecklade effektiva återvinningsprocesser, cirkulära materialflöden och affärsmodeller har gett radikalt ökad återvinningsgrad och minimerade materialförluster.

Materialeffektivitet och lättvikt Material och processer som minskar vikt, klimatavtryck och/eller energianvändning används brett.

Industrialisering av nya avancerade material Kontinuerlig samverkan mellan forskning, leverantörskedja och industriell användning ger ett uppsnabbat arbetssätt.

Hälsa och säkerhet Materialen är säkra att utveckla, tillverka och använda.

Internationalisering Svenska aktörer deltar i och påverkar EU:s satsningar på avancerade material och samarbetar internationellt för att få tillgång till nyckelkompetens.

Samma förutsättningar Svenska aktörer har samma spelregler som våra konkurrentländers aktörer.

Ständig utveckling 2026 års avancerade material har blivit etablerade material. Samtidigt utvecklas hela tiden nya avancerade material.

Tydlig uppföljning Framtida utveckling och användning av avancerade material utgår från indikatorer som speglar cirkularitet, tid till marknad, klimatpåverkan i ett livscykelperspektiv och värdekedjors robusthet.

Som nation har vi starka utgångspunkter genom ledande positioner inom till exempel fossilfritt stål, 2D-material, bio-/fiberbaserade material, avancerad elektronik och additiv tillverkning, vilket skapar särskilt goda förutsättningar för fortsatt utveckling och industriell tillämpning.



Tre föreslagna insatsområden

För att förstärka Sveriges position som ledande inom området avancerade material föreslår vi aktiviteter inom tre insatsområden.

Insatsområde 1: Nationell samverkansarena för avancerade material

Vi föreslår en nationell samarbetsplattform med följande funktioner:

- **Mötesplats** för aktörer
- **Supportfunktion** för:
 - Matchmaking mellan aktörer, även internationella.
 - Samverkansprojekt.
 - Tillgång till infrastruktur såsom testbäddar och analysutrustning.
 - Erfarenhetsöverföring gällande utveckling och användning av metoder och processer.
 - Kunskap om hur lagar, policyer och regelverk ska följas.
 - Hållbarhet och kemikaliesäkerhet i innovationskedjan i linje med SSbD-ramverket.
 - Arbetsmiljö, toxikologi och risker vid exponering.
 - Standardisering.
 - Resiliens.
- **Materialdatahubb.**
- **Remissinstans** för frågor kring:
 - Lagar, policyer och regelverk.
 - Hållbarhet och kemikaliesäkerhet i innovationskedjan i linje med SSbD-ramverket.
 - Arbetsmiljö, toxikologi och risker vid exponering.
 - Standardisering.
 - Resiliens.
- **Strategiskt forum** för framsyn och dialog med beslutsfattare.
- **Uppkoppling mot europeiska satsningar** på avancerade material för att säkerställa svenskt deltagande och svensk påverkan.
- **Kommunikation**, både internt mellan områdets aktörer och externt för att påvisa resultat, nyttor och behov.

En framgångsrik arena med de ovan föreslagna funktionerna förutsätter att relevanta delar av de rekommenderade aktiviteterna under insatsområde 2 nedan genomförs, och på lång sikt även att de rekommenderade aktiviteterna under insatsområde 3 här intill genomförs.

I detta insatsområde behöver **alla relevanta program och arenor** vara delaktiga. IAM4Sweden-plattformen är villig att driva frågan.

Insatsområde 2: Fem långsiktiga finansieringssår

Vi föreslår fem specifika finansieringssår:

- **Program för innovationsaktiviteter** på alla relevanta nivåer från grundforskning till produkt på marknaden – både gällande materialen själva och de produkter och system som använder dem – som resulterar i resilienta och cirkulära värdekedjor.
- **SMF-inriktat investeringsprogram** för avancerade material där långsiktigt riskkapital för uppskalning och kommersialisering kombineras med direkta projektinsatser som bygger tillämpningar.
- **Statliga skatte-/upphandlingsverktyg och/eller strategiska investeringar** som minskar den ekonomiska risken för företag i att introducera avancerade material i tillämpningar.
- **Riktade medel för användning** av infrastruktur och testbäddar. Synliggöra vad som finns, snabba upp processerna för användning.
- **Strategiska medel** för övergripande frågor såsom hållbarhet, regelverk, arbetsmiljö, resiliens och kompetensförsörjning.

I detta insatsområde behöver de **nationella finansierarna av innovation** få uppdrag och budget för att initiera finansieringssår enligt ovan.

Insatsområde 3: Kompetensförsörjning

Vi föreslår följande insatser för att säkra kompetens inom området:

- Utveckla marknadsföringen av **materialinriktade grundutbildningsprogram** gemensamt på svenska lärosäten med stöd från tidigare arbeten.
- Utveckla **nya kurser på grundutbildningsnivå** som riktar sig särskilt mot nya avancerade material och deras produktion och användning.
- Skapa ett **nationellt doktorandnätverk** för avancerade material med starka industriella kontakter som bygger vidare på befintliga strukturer och kopplar in industriella mentorer.
- Utveckla och genomför gemensamma **kurser** riktade mot **doktorandnätverket och yrkesverksamma personer**.
- Inventera **behov av kompetensutveckling** inom området avancerade material och utveckla **kurspaket** direkt riktat mot yrkesverksamma för **livslångt lärande**.
- **Främja STEM-utbildning** från tidig ålder och anpassa läroplaner till industrins behov.

I detta insatsområde behöver de **svenska tekniska universiteten** ha den drivande rollen, tillsammans med sektorns aktörer.

Alla tre insatserna behöver initieras senast 2027 och vara långsiktiga för att säkerställa områdets framtid, upprätthålla svensk konkurrenskraft och skapa samhällsnyttor.

Bakomliggande behovsområden

Här redovisar vi utkomsten av den datainsamling som har skett inom ramen för den strategiska kompassen. Redovisningen är övergripande men ändå uppdelad i specifika frågeställningar och behovsområden för att möjliggöra den analys som har lett fram till kompassens tre föreslagna insatser i föregående kapitel.

Behovsområde: Innovationskedjan mellan forskning och industriell produktion

- **Samarbete mellan industri, institut och akademi** Sverige behöver långsiktiga och djupa partnerskap, gemensamma projekt och plattformar för kontinuerlig dialog för att säkerställa att forskning möter industriella behov och för industriell beredskap för nya kommande materialtyper.
- **Finansiering för uppskalning och högre TRL-projekt** Resurser för att ta innovationer från labbskala till fullskalig produktion behöver säkerställas, inklusive stöd till pilotlinor och Proof of Concept.
- **Kompetensöverföring och industridoktorander** Det behövs fler industridoktorander, gränsgångare och gemensamma utbildningsinsatser för att bygga dubbel kompetens mellan forskning och produktion.
- **Stöd till SMF** Innovativa SMF:er behöver bättre tillgång till finansiering, nationella och internationella nätverk samt testmiljöer för att möjliggöra snabbare kommersialisering.
- **Digitalisering och testinfrastruktur** Digitala tvillingar, modeller och gemensamma testbäddar behöver utvecklas för snabbare validering och robust produktion.

Behovsområde: Cirkularitet och övriga hållbarhetsmål

- **Cirkularitet och återvinning** Det råder brist på effektiva återvinningsprocesser och design för återbruk/demontering, och det är svårt att bibehålla materialprestanda vid återvinning.
- **Resurs- och energifrågor och resiliens** Det finns behov av fossilfri energi, koldioxidfria processer och minskad materialanvändning. Koldioxidavtrycket är högt i produktion för vissa material.

- **Standardisering och kvalitet** Det saknas standarder för nya material, och det är brist på spårbarhet och kvalitetskontroll för cirkulära flöden.
- **Skalning och implementering** Det finns ett gap mellan forskning och industriell produktion. Kostnaderna för uppskalning och etablering av leverantörskedjor är höga. Leverantörskedjornas förmåga behöver byggas parallellt med materialforskningen.
- **Regelverk och styrmedel** Det behövs regleringar för främjande av cirkulära lösningar, t ex skapa certifiering för energieffektiva material och processer, kopplat till CO₂-reduktion och finansiering via klimatkrediter. Lagkrav, incitament och regeländringar för hållbara material är ofta svåra att förstå.

Behovsområde: Uppskalning av produktion

- **Finansiering och riskdelning** Det är svårt att hitta investerare som är villiga att satsa på uppskalning av produktion av nya avancerade material.
- **Produktion och produkt** Ett integrerat arbetssätt mellan akademi, institut och industri behövs för att skapa tidig förståelse för produktions- och produktspekter redan på forskningsstadiet.
- **Tillgång till infrastruktur och utrustning** Möjligheterna att testa och skala upp nya material i pilot- och demomiljöer är begränsade, och kostnaderna för investeringar i produktionsutrustning är höga.
- **Långsamma kvalificerings- och standardiseringsprocesser** Nya material kräver omfattande verifiering och certifiering, vilket är tids- och resurskrävande och bromsar marknadsintroduktion.
- **Tekniska och kompetensrelaterade utmaningar** Det finns en komplexitet i processkontroll vid uppskalning, behov av avancerad modellering och digitala lösningar, samt brist på kompetensöverföring från forskning till produktion.

Behovsområde: Införande av avancerade material i tillämpningar

- **Långa ledtider** Tiden till kommersiellt genombrott och första stora kunden är alltför lång, vilket slår ut innovativa idéer och skapar låg nationell konkurrenskraft.
- **Ekonomiska hinder och kostnadsfrågor** Höga initiala kostnader är ett hinder, liksom svårigheter att visa långsiktiga värden och brist på finansiering för uppskalning och kvalificering. Startups/scaleups behöver finansiering.
- **Långsamma och komplexa kvalificeringsprocesser** Kraven på omfattande tester, certifiering och dokumentation dämpar innovationskraften, särskilt inom säkerhetskritiska områden som flyg, medicin och kärnkraft.
- **Organisatoriska och kulturella hinder** Det råder brist på gränsöverskridande roller mellan forskning, utveckling och kommersiell verksamhet, och många aktörer kan ha svårt att ändra befintliga arbetssätt och lösningar.
- **Brist på standarder och gemensamma kvalitetsramar** Standardiserade metoder för utveckling av nya material, cirkularitet och avancerad tillverkning saknas, vilket försvårar snabb adoption.
- **Tekniska och kompetensrelaterade utmaningar** Kunskapen om materialegenskaper är begränsad, och det behövs bättre simuleringsmodeller, pilotanläggningar och kompetensöverföring från forskning till industri.

Behovsområde: Standarder kopplade till avancerade material

- **Standarder för nya avancerade material** Det saknas standarder och ramverk för nya avancerade material inom t ex karakterisering, kvalitetssäkring och prestanda.
- **Standarder för hållbarhet och cirkularitet** Materialstandarder för cirkulära materialflöden saknas, liksom materialdefinitioner och utvärdering av återvinningspotential och återbruk.
- **Standarder för additiv tillverkning** Snabb kvalificering av material behövs liksom standarder för reparation och återtillverkning, särskilt inom flygindustrin.
- **Digitala och datadrivna standarder** Digitala materialkort och dataformat kopplade till simulering, digitala tvillingar och AI/maskininlärningsmodeller behöver utvecklas.

Behovsområde: Delning av materialdata

- **AI/maskininläring och digitala tvillingar** Sverige behöver växla upp användandet av AI/maskininläring och digitala tvillingar för materialdesign och optimering.
- **Sekretess och känslig information** Sekretessavtal för tillgång till data är en konkurrensfördel som behöver säkerställas.

- **Avsaknad av standarder och gemensamma format för materialdata** Företagsspecifika procedurer behöver utvecklas.
- **Datadelning genom värdekedjan** Tillgången till data och öppna, säkra plattformar är bristfällig.
- **Kostnad och resurskrav** Processer att ta fram detaljerade data är kostsamma.
- **Fragmenterade processer** Data delas endast inom projekt.

Behovsområde: Infrastruktur för test och demo eller liknande

- **Höga kostnader** Pilot- och demofaciliteter är dyra att använda och kräver stora investeringar för att underhålla.
- **Begränsad kapacitet och utrustning** Vissa typer av testutrustning (t ex för extrem drift, batterimaterial, fullskalig produktion) saknas helt eller är mycket begränsade i Sverige.
- **Svårigheter med samordning och tillgänglighet** Infrastruktur finns men är dåligt koordinerad mellan aktörer, potentiella användare har svårt att hitta och nyttja resurser.
- **Finansieringsproblem** Det är brist på projektmedel för att täcka kostnader för test och demo, särskilt i uppskalningsfasen.
- **Organisatoriska och kunskapsrelaterade hinder** Kännedomen om vilka resurser som finns är låg, medan konkurrensen om forskningsmedel är hög. Krav på industrinära miljöer som är svåra att få tillgång till kan vara ett hinder.

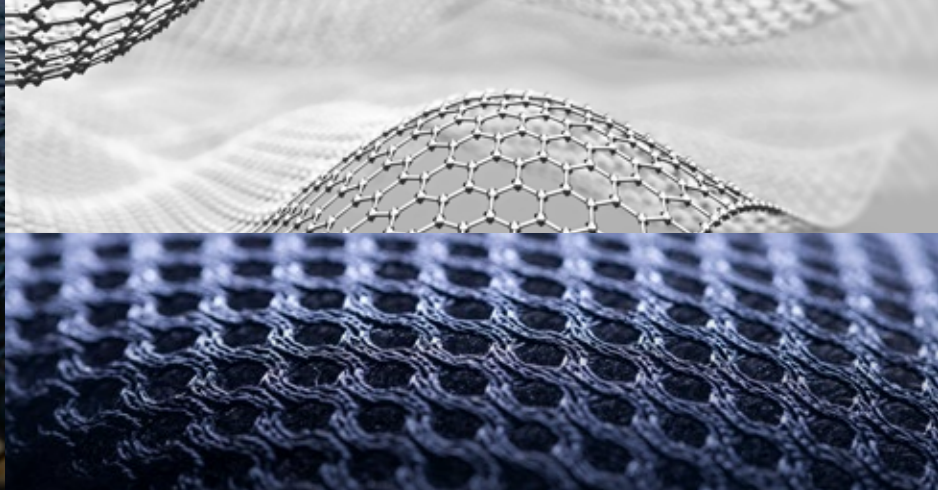
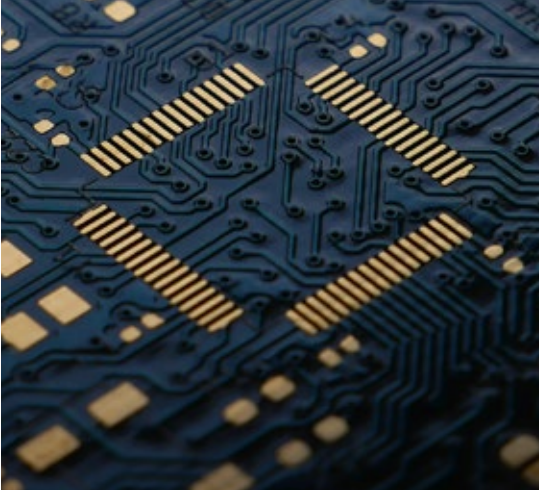
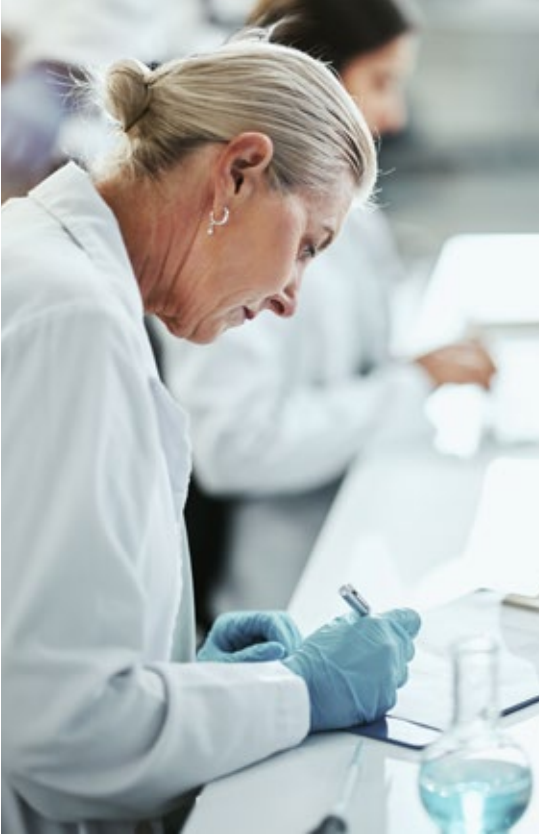
Behovsområde: Materialrelaterad kompetens

- **Materialkompetens** Det saknas kompetens inom direkt materialrelaterade områden, från makro- till atomnivå, liksom om avancerad materialkarakterisering och -analys.
- **AI och simuleringar** Det behövs förmåga att använda AI och simuleringar för koppling mellan materialuppbbyggnad på atomnivå och de egenskaper denna skapar på makronivå.
- **Kombinationskompetens** Det saknas kombinationer av materialkompetens och exempelvis AI/maskininläring/digitalisering, simulerings- och applikationskunskap, inklusive praktisk verkstadserfarenhet.
- **Operativ kompetens för industrialisering** Förmåga att ta material från utveckling till fullskalig produktion behöver utvecklas. Kunskap om återvinning av komplexa materialblandningar och kvalitetsmätning inför återbruk behöver ökas.
- **Relevant utbildning och livslångt lärande** Det behövs utbildning för materialingenjörer, inklusive livslångt lärande, för att attrahera och behålla talanger. Industrin behöver involveras i utbildning på olika nivåer för att utbyta kunskap och skapa relevans. Kompetensförsörjningsproblemet är långsiktigt snarare än ett akut bristläge i dag.

Mappning mellan behovsområden och föreslagna insatser

	Insatsområde 1: Nationell samverkansarena för avancerade material	Insatsområde 2: Fem långsiktiga finansieringsspår	Insatsområde 3: Kompetensförsörjning
Innovationskedjan mellan forskning och industriell produktion			
Samarbete mellan industri, institut och akademi	•		•
Finansiering för uppskalning och högre TRL-projekt		•	
Kompetensöverföring och industridoktorander	•		•
Stöd till SMF	•	•	•
Digitalisering och testinfrastruktur	•	•	•
Cirkularitet och övriga hållbarhetsmål			
Cirkularitet och återvinning	•	•	•
Resurs- och energifrågor och resiliens	•	•	
Standardisering och kvalitet	•		•
Skalning och implementering	•	•	
Regelverk och styrmedel	•	•	
Uppskalning av produktion			
Finansiering och riskdelning		•	
Produktion och produkt	•	•	
Tillgång till infrastruktur och utrustning	•	•	
Långsamma kvalificerings- och standardiseringsprocesser	•	•	
Tekniska och kompetensrelaterade utmaningar	•	•	•

Införande av avancerade material i tillämpningar			
Långa ledtider		•	
Ekonomiska hinder och kostnadsfrågor		•	
Långsamma och komplexa kvalificeringsprocesser	•		
Organisatoriska och kulturella hinder	•		•
Brist på standarder och gemensamma kvalitetsramar	•		
Tekniska och kompetensrelaterade utmaningar	•	•	•
Standarder kopplade till avancerade material			
Standarder för nya avancerade material	•		
Standarder för hållbarhet och cirkularitet	•		
Standarder för additiv tillverkning	•		
Digitala och datadrivna standarder	•		
Delning av materialdata			
AI och digitala tvillingar	•	•	•
Sekretess och känslig information	•		
Avsaknad av standarder och gemensamma format för materialdata	•		
Datadelning genom värdekedjan	•		
Kostnad och resurskrav	•	•	
Fragmenterade processer	•	•	
Infrastruktur för test och demo eller liknande			
Höga kostnader		•	
Begränsad kapacitet och utrustning		•	
Svårigheter med samordning och tillgänglighet	•	•	
Finansieringsproblem		•	
Organisatoriska och kunskapsrelaterade hinder	•		•
Materialrelaterad kompetens			
Materialkompetens	•		•
AI och simuleringar	•		•
Kombinationskompetens	•		•
Operativ kompetens för industrialisering	•	•	•
Relevant utbildning och livslångt lärande	•		•



Medverkande organisationer

2D fab, ABB, Bona Sweden, Bright Day Graphene, Business Sweden, Celluxtre, Chalmers, Chalmers Industriteknik, CirculAir, FOI, GKN Aerospace, Grafoam, Grafren, Graphmatech, GreenMateria, Göteborgs universitet, Högskolan i Borås, Högskolan Väst, ic2vil, In2Great Materials, Innovair, Innovation Partners, Innovative Materials Arena, IPCO, IVL Svenska Miljöinstitutet, Jernkontoret, Jönköpings universitet, Karolinska Institutet, KEMI, KTH, LIGHTer, Lindholmen

Science Park, Linköpings universitet, Linnkonsult, Luleå tekniska universitet, Lunds universitet, Mittuniversitetet, Net Zero Industry, Outokumpu, Polyniora, RelievedB, RIC2D, RISE Research Institutes of Sweden, Saab, SeaTwirl, SIO Grafen, SIS, SKF, Smartare Elektroniksystem, Stockholms universitet, Söderberg, Traton, Turboion, Uppsala universitet, Vinnova, Volvo Cars, Volvo Group, XDefine, YbotX.

Involverade i planering, genomförande och analys

Boel Wadman RISE och LIGHTer
Eleonor Hendar Chalmers Industriteknik och SIO Grafen
Elisabeth Sagström-Bäck Chalmers Industriteknik och SIO Grafen
Gunnar Linn Linnkonsult
Helena Theander Lindholmen Science Park
Johan Ek Weis Chalmers Industriteknik och SIO Grafen
Jon Wingborg Chalmers Industriteknik och SIO Grafen
Katinka Ernstsson RISE och LIGHTer
Margareta Groth Luleå tekniska universitet
Svjetlana Stekovic Linköpings Universitet och Innovair/SARC



Produktion

Projektledare: Elisabeth Sagström-Bäck, Chalmers Industriteknik och SIO Grafen
Facilitatorer: Margareta Groth, Luleå tekniska universitet, Helena Theander, Lindholmen Science Park
Redaktör/formgivare: Gunnar Linn, Linnkonsult
Bilder: Astrid Hedenström/IAM4Sweden, Shutterstock, Unsplash
Tryck: Tryckakuten Sverige, 2026
Kontakt: kompas@iam4sweden.se





iam4sweden.se

IAM4Sweden