

Nioårsutvärdering av strategiska innovationsprogram

Slutsatser från fem utvärderingar 2024



Utgivare: Vinnova – Sveriges innovationsmyndighet

Titel: Nioårsutvärdering av strategiska innovationsprogram: Slutsatser från sex utvärderingar 2024

Författare: Bo Sandberg, Torbjörn Fängström och Caroline Wrangsten Rohner, Sweco

Serie och nummer: VR 2024:23

Utgiven: December 2024

ISBN-nummer: 978-91-89905-25-2

Innehållsförteckning

Fem strategiska innovationsprogram	5
Systemeffekter	7
Nytta för deltagande aktörer	9
Mervärde	10
Bidrag till SIP-instrumentets mål	12
Långsiktiga effekter av de strategiska innovationsprogrammen	15
Uppdrag	20
Fotnoter	21



Förord

Energimyndigheten, Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande (Formas) och Verket för innovationssystem (Vinnova) finansierar 17 strategiska innovationsprogram för samverkan inom forskning och innovation. Programmen kan få finansiering i upp till tolv år, uppdelat i fyra etapper om tre år.

Uppföljning, lärande och resultatfokus är betydelsefulla komponenter i dessa långsiktiga satsningar. Därför genomgår alla program en utvärdering inför varje ny treårsetapp. Utvärderingarna är viktiga av flera skäl. De bidrar till lärande och utveckling av varje enskilt program. De bidrar också till lärande hos oss finansiärer, för att vi ytterligare ska kunna utveckla våra forsknings- och innovationsfrämjande insatser. Därtill är de en viktig del av underlaget för att bedöma om ett program ska få fortsatt finansiering, och ett verktyg för att undersöka och spåra hur och i vilken utsträckning programmen åstadkommer tänkta resultat och effekter.

I år har fem program genomgått sin nioårsutvärdering. Det är programmen Drive Sweden, InfraSweden, Medtech4Health, RE:Source och Smart Built Environment. I nioårsutvärderingarna ligger en särskild tyngdpunkt på att undersöka resultat och tidiga effekter av programmen. Utvärderarna har också följt upp handlingsplaner från sexårsutvärderingen, samt lämnat rekommendationer inför programmens fjärde och sista treårsetapp.

Likvärdighet och oberoende har varit två ledstjärnor i utvärderingsprocessen. Energimyndigheten, Formas och Vinnova har upphandlat Sweco Sverige AB för att genomföra nioårsutvärderingarna. Innehållet, slutsatserna och rekommendationerna i denna rapport är utvärderarnas.

Det är med stort intresse vi har tagit del utvärderingens resultat. Vi hoppas att denna rapport, tillsammans med övriga utvärderingar av de strategiska innovationsprogrammen, ska bidra till kunskap och insikter hos alla som vill stärka svensk innovationskraft och skapa förutsättningar för hållbara lösningar på globala samhällsutmaningar.

Stockholm, december 2024

Klara Helstad
Enhetschef,
Hållbar industri
Energimyndigheten

Emma Gretzer
Avdelningschef,
Samhällsbyggande
Formas

Rémy Kolessar
Avdelningschef,
Internationellt samarbete
Vinnova

Den myndighetsgemensamma styrgruppen för strategiska innovationsprogram

Fem strategiska innovationsprogram

Denna rapport sammanfattar nioårsutvärderingarna av de fem strategiska innovationsprogram (SIP) som startade 2015. Utvärderingarna avser åren 2015–2023 med tyngdpunkt på de tre senaste åren. Här presenteras de program som har utvärderats.

Drive Sweden är ett strategiskt innovationsprogram med visionen att Sverige ska ta en ledande roll i att skapa framtidens mobilitetslösningar för människor och gods som är hållbara, säkra och tillgängliga för alla. Tillsammans med partners från företag, forskningsinstitutioner och offentliga organisationer utvecklar och demonstrerar Drive Sweden effektiva, uppkopplade och automatiserade transportsystem. Programmet har arbetat för en systemomställning exempelvis genom att förändra attityder och beteenden, vidareutveckling av regelverk och standarder samt via projekt som har bidragit till förståelse för andra aktörers behov. Drive Sweden hade 2015–2023 beviljat 334 miljoner kronor i projektmedel.

InfraSweden är ett strategiskt innovationsprogram vars huvuduppgift är att bidra till att akademi, behovsägare och marknadens kommersiella aktörer i samverkan skapar innovation som utvecklar transportinfrastrukturen på ett i alla avseenden hållbart sätt. Målet är en positiv samhällsutveckling och ett konkurrenskraftigt näringsliv. Programmet har arbetat för en systemomställning exempelvis via utökade dialoger med upphandlande myndigheter om upphandling och regelverk och samverkan mellan aktörer från olika sektorer och branscher för en ökad förståelse för varandras utmaningar och behov. InfraSweden hade 2015–2023 beviljat 226 miljoner kronor i projektmedel.

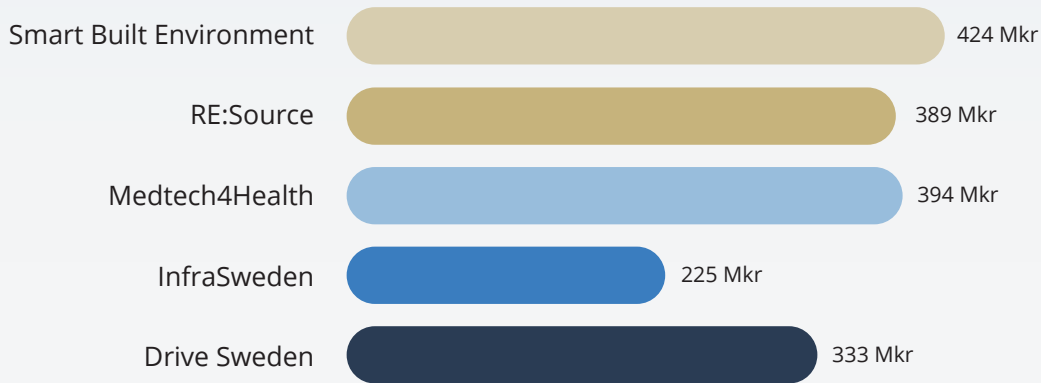
Medtech4Health syftar till att stärka Sveriges ställning inom medicinteknik genom att stötta medicinteknikbranschen, öka samverkan mellan vård, forskning och näringsliv samt därigenom accelerera innovation. Sedan 2019 drivs Medtech4Health som ett aktiebolag med särskild vinstbegränsning. Programmet har regionala och nationella programparter som representerar akademi, hälso- och sjukvård och näringsliv. Programmet har arbetat-

för en systemomställning exempelvis via bidrag till infrastruktur, nätverksbyggande och verktyg bland annat för att stödja branschens hantering av regulatoriska hinder, och utveckling av AI-lösningar. Medtech4Health hade 2015–2023 beviljat 394 miljoner kronor i projektmedel.

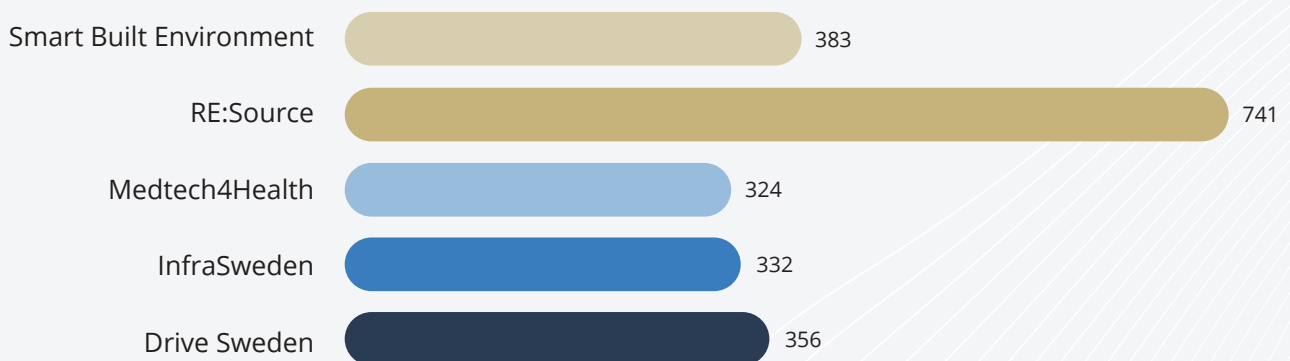
RE:Source fokuserar på forskning och innovation som ska främja mer cirkulära och resurseffektiva materialflöden. Programmet har haft en bred ansats och inte inriktat sig mot någon specifik bransch. Programmet har arbetat för en systemomställning exempelvis genom ett utåtriktat arbete för att främja området både generellt och inom till exempel cirkulär upphandling och mätmetoder samt via projekt som syftat till en ökad förmåga att ta bättre strategiska beslut inom cirkulär ekonomi. RE:Source hade 2015–2023 beviljat 389 miljoner kronor i projektmedel.

Smart Built Environment tar sin utgångspunkt i samhällsbyggnadssektorns utmaningar och i globala samhällsutmaningar. Programmets vision är "Hållbart samhällsbyggande och maximal brukarnytta genom effektiv informationshantering och industriella processer med digitaliseringen som drivkraft". Ambitionen är att åstadkomma både inkrementella och systemiska eller radikala förändringar i sektorn. Programmet har arbetat för en systemomställning exempelvis genom digital omställning för ökad hållbarhet, effektivitet, kvalitet och säkerhet samt via utveckling av riktlinjer och standarder inom samhällsbyggnadssektorn. Smart Built Environment hade 2015–2023 beviljat 424 miljoner kronor i projektmedel.

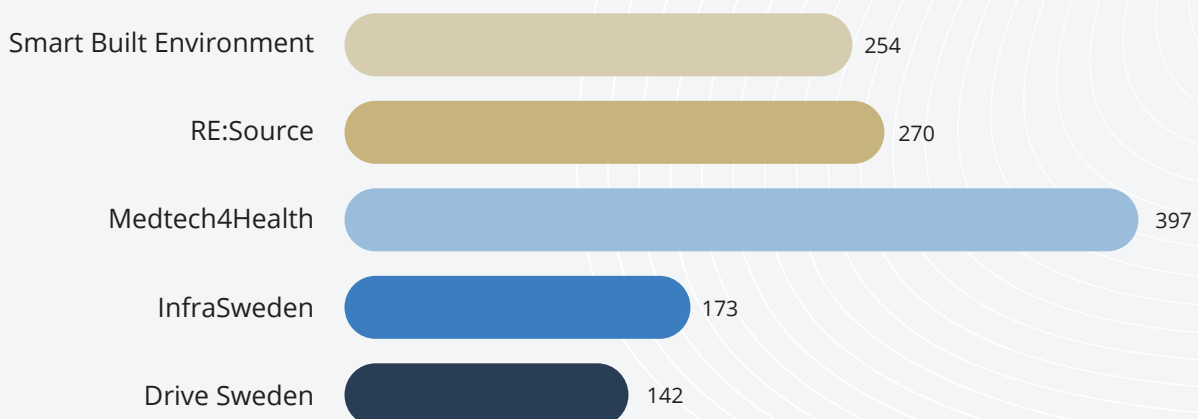
Beviljade belopp 2015-2024



Antal deltagande organisationer 2015-2024



Antal projekt 2015-2024



Systemeffekter

Utvärderingarna har undersökt hur programmen påverkar de system de verkar inom. Många av programmen har inriktat sig på att driva systemförändringar, vilket innebär att de inte bara fokuserar på kortsiktiga effekter utan även på långsiktiga strukturella förändringar inom sina respektive områden.

Systemeffekterna genereras ofta, men inte nödvändigtvis, på programnivå och av projekten tillsammans, snarare än av enstaka projekt. Även enskilda projekt kan generera resultat som omsätts till utveckling av systemkritiska komponenter, vare sig det gäller produktionssystem, regelsystem, aktörssystem eller liknande. Programkontorens insatser och de strategiska projekt (utöver utlysningssprojekt) som programledningarna själva kan initiera är ett viktigt verktyg för att möjliggöra systemorienterade insatser. Alla program har gjort insatser som förmodligen inte hade kunnat implementeras utanför just de strategiska innovationsprogrammen som finansieringsform. Samtliga program har även lagt betydande kraft vid att utforma utlysningar och projektformat så att det matchar identifierade behov inom respektive område. Sett över tid så ser vi en utveckling och förbättring av hur enskilda projekt bereds av programkontoren vilket bidragit till tydligare beredningsprocesser ökat engagemang och spridning av projektens resultat.

Vid en samlad analys av de utvärderade programmen går det att urskilja ett antal redan realiserade systemeffekter som dessutom förväntas skapa effekter även på lång sikt:

Etablering av samarbetsstrukturer inom olika aktörssystem Mobiliseringen av projektdeltagare (2015–2023) har varierat och legat mellan 324 och 741 nytillkomna organisationer i programmen.

Knappt hälften (49%) av de tillkomna organisationerna är SMF för samtliga program sammantaget.

Programmen har alltså alla i olika grad bidragit till ökat samarbetet mellan olika aktörer inklusive små och medelstora företag (SMF), offentliga organisationer, akademi och industri. Genom att samla dessa aktörer under ett gemensamt tak har programmen skapat arenor för kunskapsutbyte, samverkan och innovation. För flera av programmen har de senaste åren inneburit en fortsatt mobilisering av SMF. Programmen fokuserar också på att etablera långsiktiga samarbeten mellan olika aktörer, vilket bidrar till stabilitet och kontinuitet i innovationsarbetet.

Kunskapsöverföring och kompetensutveckling

Programmen betonar vikten av kunskapsöverföring och kompetensutveckling, vilket är avgörande för att skapa en starkare och mer dynamisk miljö för innovation. Programmen arbetar med kompetensutveckling, kompetensförsörjning och kunskapsöverföring genom flera strategier och insatser så som: forskning och utveckling, utbildningsprogram och kurser, nätverksbyggande, mentorskap och stödstrukturer, informationsdelning och kommunikation. Exempelvis har Smart Built Environment bidragit till lanseringen av en masterutbildning, för att möta kompetensbehoven inom bygg- och fastighetssektorn och RE:Source har tagit fram analyser av den cirkulära ekonomins genomslag i Sverige.

Upphandling, riktlinjer och standardisering

Upphandling, riktlinjer och standardisering kan utgöra viktiga bidrag för att uppnå systemeffekter. Drive Sweden utgör ett exempel där programmet har jobbat med dessa områden parallellt med teknikutveckling, vilket har möjliggjort hantering av aspekter som tidigare försvårat implementering och kommersialisering av ny teknik. Ett annat exempel är Medtech Innovation Guide (MIG). MIG är ett digitalt stödverktyg framtaget inom Medtech4Health som effektiviserar utvecklingen av medicintekniska idéer till färdiga produkter genom en steg-för-steg-metodik. Flera program arbetar också aktivt med att påverka och förbättra regleringar och policyer. Exempelvis har RE:Source arbetat med framtagning och spridning av gemensamma standarder och riktlinjer som har varit viktigt för att skapa samsyn inom sektorn.

Ökad internationalisering

Ökad internationalisering, till exempel ökad svensk export och ökad internationell finansiering i svenska projekt, är effekter som programmen bidrar till då utvecklingen inom programmens sakområden inte enbart sker inom Sveriges gränser. Programmets bidrag för ökad internationalisering varierar. Utvärderingen visar på att den internationella konkurrenskraften för forskningsmiljöerna har stärkts. Till exempel har Drive Sweden initierat flera enskilda projekt för att uppmuntra svenska aktörer att dra nytta av möjligheterna till följdprojekt genom EU:s CCAM-partnerskap. Smart Built Environment har tagit fram en internationaliseringsstrategi vilken har resulterat i samverkan med internationella satsningar. RE:Source har i sin tur utvecklat en coachning av projekt för att koppla dessa till svenska offentliga insatser som främjar internationalisering.

Programmets bidrag inom mätmetoder förbereder också näringslivet för EU:s nya direktiv om företagens hållbarhetsrapportering (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD) och de standarder (European Sustainability Reporting Standards, ESRS) som ska följas. Några strategiska innovationsprogram har även anpassat utlysningar för att inkludera internationaliseringsperspektivet.

Nytta för deltagande aktörer

Effekterna bland deltagare syftar i utvärderingen på nyttan av deltagande i specifika projekt. Projektdeltagandet har inom samtliga program i hög uträkning bidragit till förbättrad förmåga inom den egna organisationen. Det handlar om möjligheter att samarbeta inom den egna organisationen, utvecklad innovationsförmåga och förmåga att fatta bättre strategiska beslut.

För företag är effekterna av deltagandet främst en ökad förmåga att kunna lösa specifika Fol-problem, finansiering av Fol-projekt, ökad kompetens och tillgång till extern expertis och infrastruktur. Den långsiktiga Fol-samverkan som byggts upp inom programmen är starkast mellan lärosäten, forskningsinstitut och företag. Samverkan är ett arbetssätt som är betydelsefullt för kunskapsutbyte, inspiration, relevans och för att uppnå konkreta resultat. Det kan även gynna individers mobilitet mellan sektorer

Programmets insatser syftar till att lägga grunden för ökad konkurrenskraft och ett hållbart samhälle (systemeffekter), genom att till exempel främja nätverk, kompetensförsörjning och att driva strategiska frågor. Genom samverkan med representanter för kompletterande kompetens och erfarenhet från andra organisationer har deltagarna tillägnat sig en ökad förmåga att fatta välgrundade beslut. Konkreta resultat av projekten rör sig på en skala från vetenskapliga publikationer och kunskapsspridning, finansiering av följdprojekt, till demonstratorer och prototyper. Utvärderingarna visar dock tydligt att kommersiella effekter enbart i enstaka fall redan har realiserats, men att förhoppningarna är stora att dessa effekter ska uppstå i framtiden.



Även om de enskilda programmets projekt skiljer sig åt vad gäller behov av aktiviteter och resurser för att kunna implementera forskningsresultat i nya produkter och processer, så kan vi konstatera att projektresultaten inom de strategiska innovationsprogrammen generellt kräver betydande och tidskrävande vidareutveckling och verifiering för att kunna omsättas till en kommersiell vara eller tjänst.

Utvärderingarna visar att projekten har bidragit till en mer industrirelevant inriktning i forskningsmiljöerna samt att deltagandet i programmen har stärkt forskningsmiljöernas internationella konkurrenskraft och deras förmåga att bidra till omställningen till ett hållbart samhälle.

Det ska avslutningsvis konstateras att program som SIP bör genomföras med en viss risknivå i projekten. Med andra ord bör en viss andel av projekten inte leda vidare, exempelvis för att resultaten har visat att de tänkta vägvalen var olämpliga. Nettoeffekten av sådana projekt kan ändå vara positiv, eftersom de berörda organisationerna efteråt kan använda sina resurser mer effektivt.

Mervärde

Mervärde, eller additionalitet, avser här vad programmen har bidragit med "utöver vad som ändå skulle ha hänt." En analys av additionalitet underlättas om additionaliteten delas upp i tre beståndsdelar: input- output- och beteendeadditionalitet.¹

Mer resurser till innovation där det privata ännu inte investerar tillräckligt

Inputadditionalitet avser i vilken mån insatsen stimulerar deltagarna att utföra aktiviteter som annars inte hade blivit utförda och att exempelvis tillföra resurser som annars inte hade tillförts. Det handlar i grunden om så kallade marknadsmisslyckanden, det vill säga att samhällets intresse av att något görs är större än den aggregerade insats som privata aktörer gör om inte staten agerar. Flera av de program som utvärderats i år verkar inom områden där det privata ännu inte ser (tillräcklig) vinstmöjlighet. Där fyller programmen och dess projekt ett gap mellan samhällets behov av och det privatas intresse att investera. Årets utvärderingar visar också tydligt på att deltagande organisationer har satsat mer interna resurser på innovation och forskning än vad de annars hade gjort samt att projekt inte hade blivit av utan stödet från programmen. Detta understryker den avgörande roll som dessa initiativ spelar i att driva innovation och utveckling inom de sektorer där programmen är aktiva. Denna inputadditionalitet har varit särskilt märkbar bland små och medelstora företag (SMF) och forskningsinstitutioner som tidigare troligen inte hade deltagit i liknande projekt.



Aktiviteter som annars inte hade utförts

Outputadditionalitet handlar om vilka resultat och effekter som uppnåtts, och som inte hade uppstått utan insatsen. Perspektivet liknar således motsvarande det för inputadditionalitet. Outputadditionalitet är däremot mer svårbedömd, dels för att många effekter ännu inte har uppstått vid tidpunkten för utvärderingen, dels för att projektarbetet under resans gång kan erhålla bidrag från andra insatser än de strategiska innovationsprogrammen. Utvärderingarna ger emellertid en tydlig bild av att samtliga fem program har lett till olika resultat i de deltagande organisationerna som annars inte hade uppstått. Flera av de effekter som uppnåtts kan kopplas till sektorsövergripande samarbeten vilka kännetecknar flera av de program som nu utvärderats. Flera av programmen har bidragit till kompetenshöjning och utveckling av metoder, vilket i sin tur har ökat effektiviteten och samsynen inom branschen. Deltagande företag har rapporterat att de har kunnat skapa nya samarbeten och affärsmöjligheter, vilket lett till innovationer och förbättrade projektresultat som annars inte skulle ha realiserats.

Nätverk, strategier och metodutveckling

Beteendeadditionalitet handlar till skillnad mot de andra två additionalitetsbegreppen till stor del om kvalitativa bidrag. Typiska sådana bidrag handlar om kunskap, nätverk, strategier, effektivitet, utveckling av metod och arbetssätt. I likhet med utvärderingarna 2022 och 2023 syns mervärden med avseende på beteendeadditionalitet i årets utvärderingar i form av snabbare innovationsprocesser i deltagande företag, mer industrirelevant FoU-inriktning bland lärosäten och forskningsinstitut samt stärkta innovationsprocesser genom nya nätverk, ökad kunskap och bättre förmåga till strategiska beslut bland deltagande organisationer.

Ett stort antal aktörer från olika branscher och sektorer har mobiliserats av programmen. Genom att skapa och upprätthålla viktiga nätverk bland dessa aktörer har flera program ökat samarbetsförmågan inom och mellan branscher, vilket kan leda till bestående beteendeförändringar. Utvärderingarna visar också att programmen skapat mervärden via samverkan mellan aktörer från både privat och offentlig sektor och att det i sin tur främjat utveckling av policy och teknik. Programmens aktiviteter som stimulerat till samverkan har bidragit till mer långsiktiga forskningssamarbeten vilket i sin tur har potential att generera bestående beteendeförändringar. Programmens kvalitativa mervärden består till exempel i de av programkontoren initierade "enskilda" eller "strategiska" projekten- projekt utanför utlysningssyftena. De enskilda projekten syftar till att möta viktiga behov för systemet i vilket programmet verkar. Utlysningssyftena är å sin sida effektiva för att möta behov som deltagarna i respektive projekt har eller identifierar inom ramen för utlysningarnas avgränsningar. Båda projektslagen är således viktiga.

Viktiga mervärden återfinns i programmens roll som plattformar och koordinerande aktörer inom sina respektive insatsområden. Genom den rollen kan programmen driva strategiska frågor och engagera aktörer i Sverige. Programmen skapar och upprätthåller nätverk inte minst mellan företag och forskningsutförare och för sektorsövergripande samverkan. Därvidlag stärks de ingående aktörernas kapacitet för innovation och för att möta framtida utmaningar. Samarbeten inom och mellan värdekedjorna skapar mervärden i form av en gemensamt ökad kapacitet på systemnivå. Detta möjliggör i sin tur omställning till en hållbar industri både nationellt och globalt. Smart Built Environment utgör här ett exempel på ett program som lyckats väl med mobilisering av relevanta aktörer från olika branscher längs hela värdekedjan.

Alla fem program har eftersträvat och lyckats med att kanalisera omvärldsbehov i utlysningar och kommunikation, utifrån den omvärldsbevakning de bedrivit.

Bidrag till SIP-instrumentets mål

SIP-instrumentet har fem effektmål: 1) Stärkt hållbar tillväxt, 2) Stärkt konkurrenskraft och ökad export för svenskt näringsliv, 3) Att göra Sverige till ett attraktivt land att investera och bedriva verksamhet i, 4) Hållbar samhällsutveckling som tryggar försörjning, välfärd, miljö- och energipolitiska mål samt 5) Skapa förutsättningar för hållbara lösningar på globala samhällsutmaningar.

Den övergripande bedömningen är att de flesta av årets utvärderade program bidrar mer till Mål 1–3 än de gör till Mål 4 och 5. Det huvudsakliga skälet är att dessa tre mål ligger närmre insatser för att stärka företagssektorn, vilket de flesta program fokuserar på. Mål 4 och 5 ligger något steg senare i en tänkt effektkedja och uppfylls i viss mån genom Mål 1–3, eftersom de lösningar och ekonomiska resurser som krävs för att uppfylla Mål 4 och 5 i hög grad behöver genereras i företag eller i samverkan mellan företag och andra sektorer.

Programmets insatser riktas främst till tidiga skeden i produkt- och processutvecklingsförloppen och handlar om långsiktiga systemorienterade insatser av hög relevans för näringslivet eller andra delar av samhället. Insatserna görs exempelvis inom kompetensförsörjning, kapacitet till samverkan och skapande av nya värdekedjor och marknader. Det bygger över tid upp en kapacitet för att omsätta innovationer i affärer och samhällsnytta, samtidigt som det innebär att effekter i form av ökad tillväxt och export kan förväntas uppstå först sikt.



Mål 1: Stärkt hållbar tillväxt

Bedömningen är att samtliga fem program bidrar till uppfyllandet av detta mål.

InfraSweden bidrar till exempel genom att förbättra transportinfrastrukturen och utveckla hållbara transportlösningar, och Smart Built Environment genom att implementera smarta och hållbara lösningar, såsom effektivare resursanvändning och energieffektivitet, för en mer konkurrenskraftig byggsektor.

Dessutom kan de systemeffekter som uppstår genom samarbeten och delning av kunskap inom programmet ytterligare stimulera tillväxt och innovation, vilket i sin tur skapar förutsättningar för långsiktig hållbar ekonomi. Drive Swedens förändrade inriktning från fordon till mobilitet i bredare bemärkelse innebär ett tydligare bidrag till målet om stärkt hållbar tillväxt än tidigare. Nya lösningar inom kollektivtrafik kan till exempel öka tillgängligheten och mobiliteten på ett sätt som kan stärka den ekonomiska tillväxten och konkurrenskraften för svenskt näringsliv. RE:Source bidrar i sin tur genom att fokusera på cirkulära materialflöden på ett sätt som förbättrar resursanvändningen vilket kan leda till ökad effektivitet inom industrin. Samtliga program är emellertid långsiktiga och fokuserar på tidiga skeden, vilket gör att potentiella bidrag till hållbar tillväxt är vanskliga att definiera.

Mål 2: Stärkt konkurrenskraft och ökad export för svenskt näringsliv

Bedömningen är att programmen bidrar i varierande utsträckning till detta mål. De tydligaste bidragen syns för stärkt konkurrenskraft. Insatser inom programmen bidrar till kompetensförsörjning och ökad innovationskapacitet, vilket stärker näringslivets utveckling, i synnerhet kopplat till den gröna omställningen, liksom dess positionering på framtida marknader som rör nya tekniker. InfraSweden bidrar till exempel genom att förbättra transportinfrastrukturen-

och skapa hållbara transportlösningar, vilket ökar effektiviteten och pålitligheten i svenska transportsystem. Förbättrad infrastruktur kan också göra det lättare för företag att nå nya marknader och öka exportmöjligheterna. Flera program bidrar också till stärkt konkurrenskraft och ökad export för svenskt näringsliv genom att utveckla lösningar och strategiskt stöd som hjälper företagen att möta globala krav och standarder, vilket gör dem bättre rustade för att exportera sina produkter och tjänster. Det bör noteras att programmets bidrag till ökad export för svenskt näringsliv är svårt att bedöma, eftersom export ofta (men inte alltid) ligger senare i en tänkt effektkedja som förutsätter att produkter och processer har introducerats på marknaden.

Mål 3: Att göra Sverige till ett attraktivt land att investera och bedriva verksamhet i

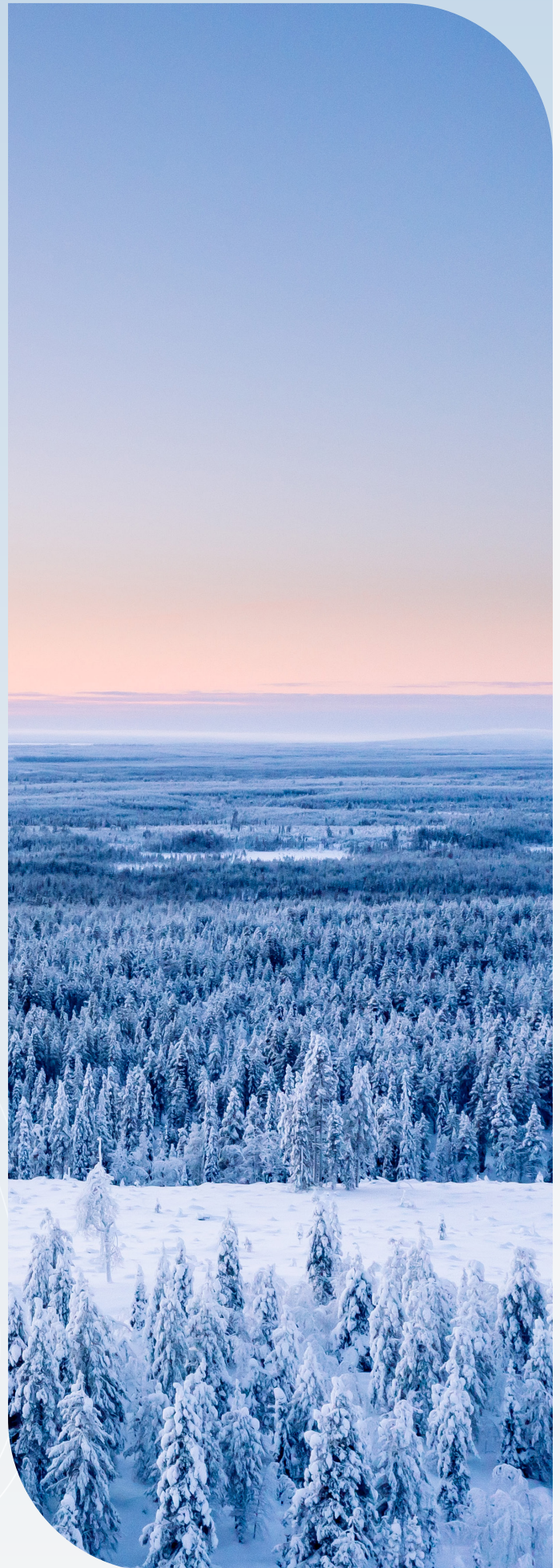
De fem programmen bidrar till uppfyllandet av detta mål, men även här i olika utsträckning. Drive Sweden bidrar till exempel genom att utveckla ett välfungerande transportsystem som ökar tillgängligheten för både företag och konsumenter. Det bidrar till att positionera Sverige som en ledande aktör inom grön transport och mobilitet, vilket ytterligare attraherar internationella investeringar och företag som värdesätter hållbara lösningar. Medtech4Healths bidrag till målet har blivit tydligare sedan tre års utvärderingen genom fortsatta insatser för att skapa legitimitet i sektorn och främjandet av nätverkssamarbete. Genom att stödja utvecklingen av nya medicinska lösningar och effektivisera godkännandeförfaranden för medicintekniska produkter skapar programmet en gynnsam miljö för företag inom sektorn. MedTech4Health främjar implementering av ny teknologi inom vården, vilket ytterligare bidrar till att göra Sverige attraktivt för investeringar inom medicinteknik.

Mål 4: Hållbar samhällsutveckling som tryggar försörjning, välfärd, miljö- och energipolitiska mål

Bedömningen är att de fem programmen bidrar till uppfyllandet av detta mål. Programmens bidrag till miljömålen är svåra att bedöma eftersom målen är många till antalet och vägarna till deras uppfyllande är komplexa. Re:Source, genom att fokusera på att utveckla cirkulära, resurseffektiva materialflöden, och Smart Built Environment, med fokus på ökad hållbarhet, effektivitet och säkerhet inom samhällsbyggnadssektorn, är till exempel särskilt positionerade för att bidra till detta effektmål. Båda programmen har ett tydlig fokus på just hållbarhetsfrågor, samtidigt som de täcker in sektorer som står för en betydande del av Sveriges sysselsättning, energiförbrukning och utsläpp.

Mål 5: Skapa förutsättningar för hållbara lösningar på globala samhällsutmaningar

Bedömningen är att de fem programmen i viss grad bidrar till uppfyllandet av detta mål. Tillsammans adresserar de samhällsutmaningar kopplade till minskade koldioxidutsläpp, förbättrad luftkvalité, hållbar samhällsplanering, minskad resursförbrukning och förbättrad livskvalité. Medtech4Healths accelerering av innovationsprocesser bidrar till exempel till att skapa förutsättningar för att lösa globala samhällsutmaningar inom hälsa, hälso- och sjukvård och omsorg. RE:Source och Smart Built Environment bidrar genom sitt starka fokus på systemperspektiv till exempel genom att främja smarta bygg- och stadsutvecklingslösningar för hållbar samhällsplanering och minskad resursanvändning. Samtliga program har genom sin omvärldsbevakning och fokus på hållbarhet till synes goda förutsättningar att generera internationellt relevanta bidrag i en tid då samhällsutmaningar inte låter sig avgränsas nationellt.



Långsiktiga effekter av de strategiska innovationsprogrammen

De strategiska innovationsprogrammen befinner sig nu i en viktig avslutande fas där de utreder tillvägagångssätt för att säkra långsiktiga och hållbara effekter av många års arbete. Flera av programmen inväntar nioårsutvärderingen som ett underlag för sina analyser och strategier i avslutningsfasen. Finansiärerna har visat programmen en stor tillit genom en långsiktig (12-årig) finansiering, med utvärdering var tredje år inför varje ny etapp. Den långsiktiga finansieringen och regelbundna utvärderingar har gett programmen både tid och kunskap för att bygga upp sitt arbete långsiktigt och att göra omtag när något inte fungerat.

I årets reflektionsavsnitt kommer vi att lyfta blicken och resonera kring de strategiska innovationsprogrammets och forsknings- och innovationssystemets möjligheter att bidra till långsiktiga och hållbara effekter. Detta gör vi utifrån tre perspektiv:

- Programmens förmåga att fortsätta generera önskade resultat och bidra till positiva effekter
- Impact Innovation (nästa generations strategiska innovationsprogram) förmåga att föra vidare och fånga upp vad som byggts upp inom de strategiska innovationsprogrammen
- På vilka sätt de strategiska innovationsprogrammen har gett ökad produktivitet och effektivitet inom det svenska innovationssystemet

Det bör noteras att de två första perspektiven både är intimt sammankopplade med varandra och har en direkt koppling till årets utvärderingar. Det tredje perspektivet är mer frikopplat från utvärderingarna och för ett mer övergripande resonemang kring de strategiska innovationsprogrammen på policy-nivå.

Innovationsprogrammets förmåga att fortsätta generera positiva effekter i ett längre tidsperspektiv

I det följande reflekterar vi kring de strategiska innovationsprogrammets förmåga att fortsätta generera önskade effekter efter avslutad finansiering. Denna förmåga brukar i utvärderingssammanhang kallas för sustainability på engelska eller bärkraftighet på svenska ².

Av de samlade utvärderingarna framgår tydligt vikten av att de strategiska innovationsprogrammen hittar ändamålsenliga verktyg, samarbeten, planer och strategier för att ta hand om det strukturkapital som byggts upp inom programmen. Under de sista åren behöver programmen fastställa hur insatser och resultat ska tas till vara efter avslutat program. Detta inkluderar att kartlägga vilka organisationer som kan ta över förvaltningen av programmets upparbetade resultat.

För att kunna upprätthålla verksamheten så måste det finnas ett starkt egenintresse och en god kapacitet för att förvalta det human- och strukturkapital som byggts upp. Arbetet med att säkerställa att positiva effekter fortsätter att genereras pågår. Något som talar för att flera av programmen har goda förutsättningar att säkerställa bärkraftighet är deras uppkoppling mot andra plattformar och arenor. Flera strategiska innovationsprogram har till exempel värdorganisationer som bedriver verksamheten med andra program och nätverk.

Det skapar goda förutsättningar för att både human- och strukturkapital ska finnas kvar efter programperiodens slut. Samtidigt så varierar värdorganisationernas kapacitet och förmågor. För att långsiktigt hålla ihop parterna behövs starka drivkrafter. Inför en slututvärdering kan det därför vara av stor vikt att göra en fördjupning kring värdorganisationernas intresse, förmåga och möjligheter att kunna behålla hela eller delar av såväl human- som strukturkapital som skapats av de strategiska innovationsprogrammen.

Eftersom kapaciteten och förmågan hos programmen för att långsiktigt hålla i ihop ingående aktörer varierar mellan dem, så finns ett behov av fortsatt riktat offentligt stöd. Stora förhoppningar finns, både hos programmen och hos finansiärerna, att resultaten från de strategiska innovationsprogrammen ska kunna leva vidare genom att kunna förvaltas och vidareutvecklas inom ramen för den nya innovationssatsningen Impact Innovation.



Forsknings- och innovationssystemet förmåga och kapacitet att fånga upp och föra vidare det som byggs upp inom de strategiska innovationsprogrammen

Det finns många satsningar, strukturer och organisationer som skulle kunna tänkas förvalta det som byggs upp inom de strategiska innovationsprogrammen. Vi kommer i det följande att i huvudsak fokusera på nästa generations strategiska innovationsprogram. Anledningen till detta är inte minst att det är angeläget för finansiärerna att den kapacitet som byggs upp inom ramen för de strategiska innovationsprogrammen förs vidare in i Impact Innovation.

Regeringens ambition i forsknings- och innovationspropositionen 2020 innebar delvis en ny inriktning för nästa generations innovationsprogram med färre och större program i syfte att åstadkomma större systemeffekter.³ Frågan är vilket intresse och förmåga nästa generations strategiska innovationsprogram har vad gäller att fånga upp och föra vidare det som byggs upp inom ramen för de strategiska innovationsprogrammen under de senaste 12 åren.

I teorin kan överföringen av struktur- och humankapital från en forsknings- och innovationspolitisk satsning till en annan möjligen te sig relativt enkel. I praktiken är det svårare eftersom innehållet i sådana satsningar i stor utsträckning formas av de ingående organisationernas (och individernas) egna intressen. Det finns strategiska innovationsprogram och Impact Innovation-program med kopplingar både organisatoriskt och i inriktning, till exempel Smart Built Environment och ShiftSweden som båda koordineras av medlemsorganisationen IQ Samhällsbyggnad. Samtidigt finns det flera strategiska innovationsprogram som saknar dessa kopplingar och som uppfattat ett svagt intresse från den nya generationens innovationsprogram att ta in deras perspektiv.

Det finns i dagsläget en osäkerhet kring hur överföringen av human- och strukturkapital kommer att ske mellan de två generationerna av strategiska innovationskapital. Det finns en potentiell risk att det i större utsträckning kommer att handla om humankapital i form av aktörer och individer som rör sig mellan programmen, än vad det kommer att handla om den mer komplexa systematiska överföringen av strukturkapital som rutiner för organisationer, processer och innovationer. För att säkerställa att både human- och strukturkapital tas till vara i nästa generations innovationsprogram krävs både intresse och kapacitet. Finansiärerna har här en viktig roll i att främja överföringen av både human- och strukturkapital mellan programmen.

Ökad produktivitet och effektivitet i innovationssystemet

Det tredje perspektivet berör utväxlingen mellan stora investeringar i forskning och innovation och resultat i form av ökad produktivitet eller effektivitet i det svenska innovationssystemet. Detta är ett tema som även berörts i tidigare meta-utvärderingar av de strategiska innovationsprogrammen.

I Sverige finns en stark tradition av frihet och autonomi för både lärosäten och enskilda forskare. En kritik har varit att det funnits en allt för svag styrning från staten, vilket försvårat strategiska val och investeringar inom innovationssystemet.⁴ De tidigare bransch- och kollektivforskningsprogrammen var i viss mån föregångare här, men de strategiska innovationsprogrammen har haft större budgetar och har varit mer välkomnande för nya aktörer.

Satsningen har inneburit en justering av uppdrag och organisering av innovationssatsningar i Sverige. Detta ges uttryck till exempel genom de privata-offentliga samverkansformerna där behovsägare (företag och offentliga organisationer) sätter agendan och där deltagarna i programmen tar fram forskning och kunskap som kan komma industrier, branscher och samhället till nytta.

Det har tidigare konstaterats att det krävs tydligare vägledande visioner, högre engagemang och prioritering av behov från olika samhällsfunktioner för att de strategiska innovationsprogrammen ska kunna bidra till mer radikala systemförändringar.⁵ Årets nioårsutvärderingar visar, liksom tidigare utvärderingar, på programmens potential att skapa inkrementella förändringar och förbättringar – snarare än stora systemförändringar - sina respektive sektorer.⁶

Erfarenheter från tidigare generationers forsknings- och innovationssatsningar har visat på ett behov att förbättra förutsättningarna för samverkan mellan akademi, offentlig sektor. Det visade också på behov att underlätta en snabbare marknadsintroduktion av nya lösningar genom förbättrade samarbeten mellan lärosäten, forskningsinstitut, företag och andra delar av samhället.⁷

De strategiska innovationsagendorna fokuserade i stor utsträckning på att just mobilisera och att skapa en kraftsamling och samarbeten mellan lärosäten, forskningsinstitut, företag och andra delar av samhället. Agendorna adresserade de globala samhällsutmaningarna och strävade efter att öka relevansen och samhällsnyttan av FoU. Strävan att utgöra kraftfulla bidrag till mer transformativa och disruptiva förändringar var dock inte lika utpräglad.⁸ Detta kan vara en förklaring till varför vi långt senare i utvärderingarna av programmen inte har identifierat fler och tydligare konkreta resultat i form av radikala bidrag till systemförändring.

Utvärderingarna av de strategiska innovationsprogrammen identifierar en ökad effektivitet i innovationssystemet, samtidigt som det inte går att dra slutsatsen att SIP-instrumentet som helhet har gjort ett signifikant bidrag till att fler produkter eller processer har nått marknaden. Projekten inom programmen har – generellt sett – vid tidpunkten för utvärderingarna varit långt ifrån en teknisk mognadsnivå som innebär att nya varor/ tjänster har kommersialiserats. Detta kan te sig något motsägelsefullt, men vad vi ser är troligen – precis som inom programmen – inkrementella förändringar inom det svenska forsknings- och innovationssystemet.

De strategiska innovationsprogrammen har fört det svenska forsknings- och innovationssystemet i riktning mot mer strategisk styrning och tydligare prioriteringar. Och nästa generations innovationsprogram med en ökad missionsorientering kan ytterligare bidra till att fokusera vissa delar av innovationspolitiken.

För att säkerställa att framtida forskningsinsatser bidrar till uppställda mål och syften krävs inte bara att de är specifikt utformade, utan också att myndigheterna fortsätter att utvärdera satsningar med en hög och jämn ambitionsnivå. Här kan även finnas behov av nytänkande kring vad utvärderingarna ska bidra till. Till exempel kan det handla om mer flexibla utvärderingsformer som löpande utvärderingar. Det är en utvärderingsform som bygger mer på ett samspel mellan utvärderaren och programansvariga och som syftar till att utveckla genomförandet och att öka lärandet och nytänkandet i programmen.⁹ För att kunna bedöma om investeringarna ger ökad produktivitet och effektivitet i innovationssystemet kan någon form av ekonomisk utvärdering vara av stort värde. Detta för att ge tydligare svar på om balansen mellan kostnaden för insatser och dess effekter är tillfredsställande.



Uppdrag

Verket för innovationssystem (Vinnova), Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande (Formas) och Energimyndigheten har gett Sweco i uppdrag att utvärdera samtliga 17 Strategiska innovationsprogram (SIP) efter att respektive program har pågått i nio år. Uppdraget utförs i praktiken genom 17 separata utvärderingar. Den här rapporten sammanfattar utvärderingarna av de fem program som startade 2015. Utvärderingarna avser åren 2015–2023 med fokus på de tre senaste åren och har tyngdpunkten på resultat och effekt. De har genomförts med en kombination av metoder, däribland expertbedömning, under perioden januari till november 2024. Rapporten innehåller även reflektioner från utvärderarna om hur SIP-instrumentet kan användas för systemförändring.

Uppdraget har utgått från fem utvärderingsfrågor:

1. Vilka resultat har åstadkommits och hur har programmet utvecklats under sina nio år vad gäller:
 - a. Mobilisering och kompetensutveckling?
 - b. Samverkan och arbetssätt?
 - c. Regler och andra incitament som styr utvecklingen i rätt riktning?
 - d. Ny teknik, infrastruktur och nya produkter?
2. Vilket mervärde har programmet gett?
3. Hur bidrar programmet till de övergripande effektmålen för SIP-instrumentet? Hur har bidragen förändrats de senaste tre åren?
4. Hur väl har programmet genomfört den handlingsplanen som togs fram efter sexårsutvärderingen?
5. Vilka är rekommendationerna inför programmets sista tre år?

Frågeformuleringarna är här nedkortade. Rapporten sammanfattar svaren på frågorna 1–3. För fullständiga formuleringar av frågorna samt svaren på frågorna 4–5 hänvisar vi till utvärderingsrapporterna för respektive program. Utvärderarna vill rikta ett stort tack till alla i och kring programmen som på olika sätt har bistått utvärderingen.

Fotnoter

¹ Buisseret, T.J., Cameron, H.M. & Georghiou, L. (1995): What difference does it make? Additionality in the public support of R&D in large firms. *International Journal of Technology Management*, 10(415/6), 587–600.

² Se OECD (2021): *Applying Evaluation Criteria Thoughtfully*. Paris: OECD Publishing samt SIDA (2007): *Glossary of Terms in Evaluation and Results Based Management*. Stockholm: SIDA.

³ Prop 2020/21:16.

⁴ Se t.ex. OECD (2016): *Review of Innovation Policy in Sweden*. Paris: OECD Publishing.

⁵ Se t.ex. Technopolis (2021): *Metautvärdering av tredje omgångens strategiska innovationsprogram*. Stockholm: Faugert & Co Utvärdering/Technopolis samt Riksrevisionen (2020): *Granskningsrapport. Statens satsningar på strategiska samverkans- och innovationsprogram*. RiR 2026:6. Stockholm Riksrevisionen.

⁶ Se t.ex. Technopolis (2020): *Meta-evaluation of the second round of strategic innovation programmes after six years*. Stockholm: Faugert & Co Utvärdering/Technopolis.

⁷ OECD (2016): *Review of Innovation Policy in Sweden*. Paris: OECD Publishing, Ramboll (2021): *Analys av programmet Utmaningsdriven Innovation*. Slutrapport. Stockholm: Ramboll. Vetenskapsrådet (2015): *Evaluation of the Strategic Research Area Initiative 2010-2014*. Stockholm: Vetenskapsrådet.

⁸ Se t.ex. Sweco (2017): *Strategiska innovationsagendor. En kartläggning av finansierade agendor*. Stockholm: Sweco.

⁹ Se t.ex. Alentun, M. & Sandberg, B (2024): *Utvärdering – ett systemperspektiv*. Lund: Studentlitteratur.