

An aerial photograph of a residential neighborhood during sunset. The houses are densely packed, with a mix of white, yellow, and red roofs. The sky is a warm orange and yellow, and the water in the background is calm. The text is overlaid on the left side of the image.

Mervärden av att delta i EU:s ramprogram

Added values of participating
in EU Framework Programmes

Utgivare: Vinnova – Sveriges innovationsmyndighet

Titel: Mervärden av att delta i EU:s ramprogram

Författare: Tomas Åström, Amanda Bengtsson Jallow, Sebastian Eriksson Berggren, Catharina Palm, Josefine Olsson och Nils Karlsson – Faugert & Co Utvärdering/Technopolis Sweden

Utgiven: April 2023

ISBN-nummer: 978-91-987943-7-3

Diarienummer: 2021-05144

Serienummer: VR 2023:07

Innehållsförteckning

| | |
|---|----|
| Sammanfattning | 7 |
| Summary | 12 |
| 1 Inledning | 17 |
| 1.1 Uppdrag | 17 |
| 1.2 Avgränsningar..... | 18 |
| 1.3 Metoder | 19 |
| 1.4 Genomförande..... | 22 |
| 1.5 Rapportens disposition | 22 |
| 2 Svenskt deltagande i Horisont 2020 och Horisont Europa..... | 23 |
| 2.1 Horisont 2020..... | 23 |
| 2.2 Nationell strategi för deltagande i Horisont Europa..... | 30 |
| 2.3 Horisont Europa..... | 32 |
| 3 Drivkrafter för deltagande | 36 |
| 3.1 Gemensamma mervärden..... | 37 |
| 3.2 Mervärden specifika för företag | 38 |
| 3.3 Mervärden specifika för offentliga organisationer..... | 41 |
| 3.4 Mervärden specifika för FoU-utförare | 42 |
| 3.5 Incitament för deltagande..... | 44 |
| 3.6 Insatser för att underlätta deltagande | 48 |
| 4 Strategier för deltagande | 51 |
| 4.1 Förekomst av strategier | 51 |
| 4.2 Strategiernas innehåll | 55 |
| 4.3 Synergier mellan svenska och europeiska program..... | 57 |
| 5 Europeiska partnerskap | 60 |
| 5.1 Samfinansierade partnerskap | 60 |
| 5.2 Institutionaliserade partnerskap | 64 |
| 6 Erfarenheter från andra länder | 69 |
| 7 Reflektioner och slutsatser..... | 71 |
| 7.1 Mervärden är inte allmängiltiga | 71 |
| 7.2 Strategier har betydelse..... | 73 |
| 7.3 Är Sverige verkligen med i EU? | 75 |

| | | |
|----------|---|-----|
| Bilaga A | Svenskt deltagande i Horisont 2020 och Horisont Europa..... | 77 |
| Bilaga B | Intervjupersoner och deltagare i tolkningsseminarium..... | 83 |
| Bilaga C | Webbenkät..... | 87 |
| Bilaga D | Partnerskapsfallstudier..... | 91 |
| Bilaga E | Landfallstudier..... | 133 |
| Bilaga F | Förkortningar..... | 160 |

Tabeller

| | | |
|-----------|---|----|
| Tabell 1 | Frågeställningar och föreslagna operationaliseringar. | 17 |
| Tabell 2 | Antal intervjupersoner per aktörstyp..... | 20 |
| Tabell 3 | Struktur H2020..... | 23 |
| Tabell 4 | Partnerskapsprogram under H2020. | 24 |
| Tabell 5 | Struktur HE..... | 33 |
| Tabell 6 | Kategorisering av grad av strategier för ramprogramdeltagande..... | 51 |
| Tabell 7 | Förekomst av strategier för ramprogramdeltagande enligt intervjuade FoU-chefer. Totalt antal aktörer per aktörstyp inom parentes..... | 52 |
| Tabell 8 | Antal svenska projektdeltaganden i H2020 efter projektens startår. ... | 77 |
| Tabell 9 | Antal svenska koordineringar i H2020 efter projektens startår. | 78 |
| Tabell 10 | Stöd till svenska projektdeltagare i H2020 i miljoner euro efter projektens startår. | 79 |
| Tabell 11 | Antal svenska projektdeltaganden hittills i HE efter projektens startår. | 80 |
| Tabell 12 | Antal svenska koordineringar hittills i HE efter projektens startår..... | 81 |
| Tabell 13 | Stöd till svenska projektdeltagare hittills i HE i miljoner euro efter projektens startår. | 82 |
| Tabell 14 | Svarsfrekvens för enkät. | 87 |

Figurer

| | | |
|----------|--|-----|
| Figur 1 | Jämförelse mellan våra analyser av stöd till svenska projektdeltagare i H2020 och de i Vinnovas Årsbok 2021..... | 25 |
| Figur 2 | Antal svenska projektdeltaganden i H2020 efter projektens startår. ... | 26 |
| Figur 3 | Antal svenska koordineringar i H2020 efter projektens startår. | 27 |
| Figur 4 | Stöd till svenska projektdeltagare i H2020 i miljoner euro efter projektens startår..... | 28 |
| Figur 5 | Antal svenska projektdeltaganden i gemensamma företag (JU) i H2020 efter projektens startår. | 29 |
| Figur 6 | Antal svenska projektdeltaganden i avtalade offentlig-privata partnerskap (cPPP) i H2020 efter projektens startår. | 29 |
| Figur 7 | Antal svenska projektdeltaganden i fyra offentlig-offentliga partnerskap (P2P) i H2020 efter projektens startår..... | 30 |
| Figur 8 | Antal svenska projektdeltaganden hittills i HE. | 34 |
| Figur 9 | Antal svenska koordineringar hittills i HE. | 35 |
| Figur 10 | Stöd till svenska projektdeltagare i miljoner euro hittills i HE. | 35 |
| Figur 11 | Mervärden av deltagande i EU-projekt jämfört med svenskfinansierade projekt enligt SMF som deltagit i SME Instrument-projekt (n=10). ... | 40 |
| Figur 12 | Mervärden av deltagande i EU-projekt jämfört med svenskfinansierade projekt enligt FoU-utförare (n=20)..... | 44 |
| Figur 13 | Incitament för deltagande i EU-projekt jämfört med svenskfinansierade projekt enligt SMF som deltagit i SME Instrument-projekt (n=10). ... | 46 |
| Figur 14 | Incitament för deltagande i EU-projekt jämfört med svenskfinansierade projekt enligt FoU-utförare (n=18)..... | 47 |
| Figur 15 | Negativa incitament för deltagande i EU-projekt jämfört med svenskfinansierade projekt enligt FoU-utförare och SMF (n=29). | 48 |
| Figur 16 | Svenska deltaganden och koordinerade projekt i JPIAMR efter projektens startår..... | 94 |
| Figur 17 | Svenska deltaganden i JPI MYBL efter projektens startår. | 99 |
| Figur 18 | Svenska deltaganden i JPI UE efter projektens startår. | 106 |
| Figur 19 | Svenska deltaganden och koordinerade projekt i Eurostars 2 efter projektens startår..... | 112 |
| Figur 20 | Svenska deltaganden och koordinerade projekt i ECSEL efter startår. | 119 |
| Figur 21 | Svenska deltaganden och koordinerade projekt i HPC (cPPP) och EuroHPC (JU) efter projektens startår. | 127 |

Sammanfattning

På uppdrag av Verket för innovationssystem (Vinnova) har Faugert & Co Utvärdering analyserat det svenska deltagandet i Horisont 2020 och Horisont Europa, inklusive partnerskapsprogram. Syftet med uppdraget var dels att generera underlag till Vinnovas årliga rapportering av det svenska deltagandet till näringsdepartementet, dels att skapa underlag för att stödja Vinnovas och andra svenska forsknings- och innovationsfinansiärers (Fol-finansiärers) arbete med att stärka det svenska deltagandet i Horisont Europa och partnerskap i linje med regeringens nationella strategi. Datasamlingen har bestått av dokumentanalyser, registeranalyser, djupintervjuer och en webbenkät, samt sex fallstudier av partnerskap och fyra fallstudier av andra länders arbete för att dra mesta möjliga nytta av ramprogrammet. Uppdraget genomfördes under perioden april–december 2022.

Drivkrafter för deltagande

Det visar sig att vissa mervärden av EU-projekt (jämfört med svenskfinansierade projekt) förefaller gälla oavsett typ av aktör. Genomgående uppges tillgång till internationellt ledande kompetens som ett av de allra viktigaste mervärdena, liksom tillgång till Fol-infrastruktur i andra länder. I och med att EU-projekt som regel är större i termer av både resurser och (för projekt med flera deltagare) antal deltagare än svenska projekt, kan aktörer ta sig an mer komplexa och svårlösta problem. Internationalisering uppges ha ett egenvärde genom att det ömsesidiga lärandet vidgar deltagarnas perspektiv. EU-projekt bidrar till europeisk integration och gemensam utveckling, inklusive gemensamma policyer, system, standarder och regelverk. Den samsyn som det ömsesidiga lärandet bidrar till skapar förutsättningar för att framgångsrikt möta stora samhällsutmaningar. Ett aktivt deltagande ger också möjlighet att påverka ramprogrammets inriktning.

Representanter för företag förklarar att den kontanta finansieringen stimulerar till ett större risktagande, vilket beskrivs som något positivt. Representanter för stora företag poängterar dock att finansieringen är av sekundär betydelse och att det viktigaste är att få tillgång till internationellt ledande kompetens, såväl för att säkra den egna kompetensutvecklingen som för att attrahera spetskompetens. För företag innebär EU-projekt inte bara att de får nya Fol-partners, de finner också nya kunder och leverantörer. Representanter för stora företag understryker det väsentliga i att få förståelse för samhällsutvecklingen och behoven i hela Europa, liksom att få möjlighet att påverka lagstiftning och standarder. Medan stora företag oftast ser mervärden på lång sikt är SMF mer motiverade av intäkterna som bidragen från EU ger. Representanter för offentliga organisationer framhåller värdet av att få ta del av erfarenheter från andra länder som underlag för ett lärande som kan främja innovation och hållbar samhällsutveckling, men många av dem framhåller också betydelsen av bidragen från EU.

För FoU-utförare är det framför allt finansieringen som är betydelsefull, men möjligheten att få samarbeta med internationellt ledande forskare är också ett stort mervärde, liksom att få vidgade perspektiv på den egna forskningens samhällsrelevans. Representanter för lärosäten förklarar att EU-projekt bidrar till att stärka kvaliteten i forskning och utbildning, liksom till forskarmobilitet och karriärmöjligheter för doktorander. Representanter för institut framhåller att EU-projekt hjälper dem att förbli internationellt konkurrenskraftiga och bedriva ledande forskning. De nämner också att eftersom finansieringen ofta är förhållandevis långsiktig och omfattande ger den ekonomisk stabilitet, liksom möjlighet att genomföra storskaliga pilotförsök i nära samarbete med företag.

Ovan nämnda mervärden utgör i praktiken positiva incitament för att delta i EU-projekt, men det finns också negativa incitament. De höga kraven på ansökningar och den administrativa bördan under projektgenomförandet framhålls som avsevärda negativa incitament, liksom att de flesta aktörer inte får full täckning av sina indirekta kostnader. Nationell Fol-finansiering beskrivs som både enklare och tryggare att söka, och den är i många fall dessutom tämligen omfattande. Administrationen är därtill mindre omfattande och beviljandegraden som regel högre.

Strategier för deltagande

Av intervjuer och dokumentanalyser att döma är det ytterst ovanligt att svenska aktörer har nedtecknade strategier för ramprogramsdeltagande. De flesta aktörer som har deltagit aktivt i Horisont 2020, SMF undantagna, tycks likväl ha etablerat systematiska tillvägagångssätt. Eftersom FoU-utförare har de tydligaste incitamenten för att delta har de också de mest systematiska arbetssätten, inklusive interna stödfunktioner. De enda nedtecknade strategier för ramprogramsdeltagande som har lokaliserats är det mycket riktigt två lärosäten som har utvecklat. I intervjuer framkommer att tre lärosäten i Stockholm har öppnat ett gemensamt Brysselkontor, och att två regioner har egna Brysselkontor.

Det är främst Fol-finansiärer som har tagit intryck av den nationella strategin, medan mycket få andra aktörer har gjort det. De flesta aktörers engagemang utgår ifrån möjligheten att få vidareutveckla de egna förmågorna tillsammans med ledande aktörer i Europa, och att få bidra till att möta stora samhällsutmaningar. Även företag inser att det är affärsmässigt sunt – och på lång sikt en överlevnadsfråga – att fokusera på hållbarhet, samtidigt som lösningar naturligtvis måste vara affärsmässigt gångbara.

Aktörer tenderar att använda svenska program för projekt som är avgränsade, kräver få eller inga partners eller som behöver ta hänsyn till nationella förhållanden. Dessutom är kunskap, färdigheter och resultat från svenska projekt, för många aktörer, en förutsättning för att kvalificera sig för att kunna delta i EU-projekt. EU-projekt beskrivs passa bättre för mer komplexa problem som kräver fler partners med olika perspektiv och förmågor, och för att kunna bidra till att lösa globala samhällsutmaningar. EU-projekt genomförs därmed

ofta på en högre teknikmognadsnivå än svenska projekt. Även om EU-projekt alltså ofta bygger på svenska projekt, så förekommer det också att resultat och idéer från EU-projekt vidareutvecklas i svenska projekt.

Europeiska partnerskap

Europeiska partnerskap innebär samverkan mellan Europeiska kommissionen och privata och/eller offentliga aktörer för att genom samordnade Fol-satsningar tackla gemensamma utmaningar. Under Horisont Europa finns tre olika slags partnerskap: samprogrammerade, samfinansierade och institutionaliserade partnerskap. Detta uppdrag har fokuserat på de två sistnämnda.

Samfinansierade partnerskap

Ett samfinansierat partnerskap baseras på avtal mellan kommissionen och partnerskapets parter (oftast offentliga Fol-finansiärer), vari parterna förbinder sig att medfinansiera partnerskapets aktiviteter som består av finansiering av Fol-projekt, nätverks- och spridningsaktiviteter, samt policy- och strategiutveckling. Avtal tecknas för ett år i taget där EU genom kommissionen står för 30 procent och parterna tillsammans för 70 procent av budgeten. Partnerskapens utlysning- och bedömningsprocesser administreras av kommissionen, men utlysningarna koordineras med nationella initiativ och parterna har möjlighet att påverka utlysningarnas inriktning och bedömningskriterier.

Ett partnerskap ska utveckla och implementera en strategisk Fol-agenda som beskriver behov, förutsättningar, målsättningar och övergripande inriktning för Fol inom området. En bärande tanke är att ett partnerskap ska främja samordning med nationella program för att realisera synergier. Samordningen sker dels genom nationella representanter i partnerskapets stämma och styrelser, dels genom nationella grupperingar där aktörer dryftar strategiska frågor. Flera svenska program har gemensamma intressen med de fyra studerade samfinansierade partnerskapen, vilket har gjort att svenska representanter tidigt har haft förutsättningar att engagera sig i deras utformning. Enligt uppgift har de framgångsrikt påverkat partnerskapen så att de passar svenska behov och aktörer, vilket borde bidra till att synergier kan realiseras.

Institutionaliserade partnerskap

Institutionaliserade partnerskap innebär offentlig-privat samverkan mellan kommissionen och andra medlemmar, mestadels privata. De två studerade partnerskapen skiljer sig från övriga institutionaliserade partnerskap genom att de också har stater som medlemmar. I dessa två partnerskap förbinder sig deltagande stater att tillsammans medfinansiera kommissionens finansiering (med lika mycket). Båda partnerskapens budgetar har ökat betydligt jämfört med deras föregångare under Horisont 2020, vilket innebär att kommissionens förväntan på deltagande staters medfinansiering har ökat kraftigt. Enligt uppgift har svenska Fol-finansiärer på senare tid inte haft tillräckliga resurser för att

medfinansiera alla svenska deltagare i beviljade projekt. De privata aktörerna tillsammans ska egenfinansiera det samlade offentliga stödet på en nivå som är mycket olika för de två partnerskapen. Denna skillnad speglar näringslivets förmodade intresse av att delta i Fol-projekt, men också att partnerskapen bedriver mycket olika verksamheter. Båda finansierar Fol-projekt, men det ena partnerskapets främsta uppgift är att tillhandahålla en europeisk superdatorinfrastruktur.

Även ett institutionaliserat partnerskap har en strategisk Fol-agenda som bas för sin verksamhet. I det ena partnerskapet har de privata medlemmarna huvudansvaret för att utveckla agendan, och svenska medförfattare har haft ett betydande inflytande. I det partnerskap som ska tillhandahålla en superdatorinfrastruktur är kommissionen tongivande, men svenska representanter har ändå haft ett visst inflytande över agendan.

Genom dialog mellan kommissionen och nationella Fol-finansiärer eftersträvar samfinansierade partnerskap att realisera synergier med nationella satsningar för att gemensamt möta stora samhällsutmaningar. Institutionaliserade partnerskap har däremot tydligt fokus på europeiskt oberoende, excellens och konkurrenskraft, vilka är politiska målsättningar huvudsakligen definierade av kommissionen. Det innebär att nationella Fol-finansiärer och satsningar väsentligen får anpassa sig till institutionaliserade partnerskap om de vill försöka realisera synergier.

Reflektioner och slutsatser

Mervärden är inte allmängiltiga

Det är förhållandevis lätt att identifiera potentiella mervärden på en övergripande samhällsnivå, men betydligt svårare att övertyga enskilda aktörer om att det finns attraktiva mervärden för just dem. Huruvida en enskild aktör faktiskt upplever ett specifikt mervärde beror i hög grad på typ av aktör och inom vilket ämnesområde eller sektor som den är aktiv. Många mervärden är också starkt beroende av typ av projekt. Kunskapen om partnerskapspecifika mervärden inte är särskilt utbredd, men de aktörer som ändå har goda insikter ser omfattande mervärden. Mervärden är således inte allmängiltiga och hur starka de upplevs vara varierar.

Strategier har betydelse

I motsats till de fyra fallstudieländerna har Sverige ingen tradition av nationella strategier för ramprogramsdeltagande, så den som har utvecklats för Horisont Europa är välkommen. Den är dock mindre detaljerad och kvantitativt målsatt än de andra ländernas, och dess mål för ekonomisk retur är blygsam. Strategin verkar i flera avseenden inte riktigt förankrad i verkligheten, och om det är tecken på bristfälliga insikter i aktörernas verkligheter kan det leda till fel – eller uteblivna – åtgärder.

Få aktörer verkar ha tagit intryck av den nationella strategin, så fyller den då någon funktion? Baserat på landfallstudier förefaller det finnas en samvariation mellan länder

som har nationella strategier och framgångsrikt ramprogramsdeltagande. Landfallstudier indikerar dock att ett påtagligt genomslag av en nationell strategi sannolikt förutsätter att Fol-finansierarna tydligt implementerar den i sina verksamheter så att de övergripande målen behålls på dagordningen. Ett viktigt verktyg i en sådan implementering är att återkommande utvärdera deltagandet för att lägga grund för lärande och utveckling av arbetssätt och stödsystem.

Är Sverige verkligen med i EU?

Hur ska den nationella strategin leda till ett ökat deltagande? Att strategin andas tvehetsenhet och måttlig ambitionsnivå hjälper inte, inte heller att Fol-finansierarna har förväntningar på att svenska program ska bidra utan att ge dem tillräckliga resurser för att leva upp till dem. Flera intervjupersoner ger uttryck för en frustration över den bristande entusiasmen från svensk sida att vara aktiv på EU-nivå.

Det finns lärdomar att dra från andra länder. Sverige skulle kunna lära av den norska jävlar anamma-attityden för att maximera nyttan av ramprogrammen och av de finska erfarenheterna av att parallella nationella program lätt skapar negativa incitament. Både finska och omfattande svenska erfarenheter visar att det är naivt att förvänta sig att nationell finansiering automatiskt ska leda till att aktörer söker europeisk finansiering. Lärdomarna torde vara att det behövs mycket tydliga incitament (alltså pengar) för att förmå aktörer att försöka skörda högre hängande frukter, alternativt att nationella program får tydliga uppdrag och rejäla resurser för att meningsfullt kunna kompensera för de starka negativa incitament som de själva skapar genom sin blotta existens. Sammanfattningsvis är nationella program nödvändiga för att skapa förutsättningar för att aktörer ska kunna delta i ramprogrammet, men de är på intet vis tillräckliga för att förmå aktörer att göra det.

Summary

The Swedish Governmental Agency for Innovation Systems (Vinnova) assigned Faugert & Co Utvärdering/Technopolis Sweden to analyse Swedish participation in Horizon 2020 and Horizon Europe, including partnership programmes. The purpose of the assignment was to generate information for Vinnova's annual reporting of Swedish participation to the Ministry of Enterprise and Innovation, and partly to create information to support the work of Vinnova and other Swedish research and innovation (R&I) funders in strengthening Swedish participation in Horizon Europe and partnerships in line with the government's national strategy. Data collection consisted of document analyses, registry analyses, in-depth interviews and a web survey, as well as six case studies of partnerships and four case studies of how other countries work to make the most of the framework programme. The assignment was carried out in the period April–December 2022.

Drivers for participation

It turns out that certain added values of EU projects (compared to Swedish-funded projects) seem to apply regardless of type of actor. Access to internationally leading competence is consistently stated as one of the most important added values, as is access to R&I infrastructure in other countries. As EU projects are usually larger in terms of both resources and (for multi-partner projects) number of participants than Swedish projects, actors can tackle more complex and intractable problems. Internationalisation is said to have intrinsic value in that the resulting mutual learning broadens participants' perspectives. EU projects contribute to European integration and common development, including common policies, systems, standards and regulations. The consensus that mutual learning contributes to creates conditions for successfully addressing major societal challenges. Active participation also provides the opportunity to influence the direction of the framework programme.

Representatives of companies explain that the cash funding promotes taking greater risks, which is described as something positive. Representatives of large companies nevertheless point out that funding is of secondary importance and that the most important aspect is to gain access to internationally leading competence, both to secure the development of one's own competence and to attract top talent. EU projects do not only mean that companies gain new R&I partners, they also find new customers and suppliers. Representatives of large companies underline the importance of gaining an understanding of societal developments and needs across Europe, as well as being able to influence legislation and standards. While large companies usually see added value in the long term, SMEs are more motivated by the income that EU grants provide. Representatives of public organisations emphasise the value of learning of experiences from other countries as basis for their own learning which may facilitate innovation and sustainable societal development, but many of them also stress the importance of the EU grants.

Funding is clearly the most important for R&D performers, but the opportunity to collaborate with internationally leading researchers is also a major added value, as is gaining a broader perspective on the societal relevance of one's own research. Representatives of higher education institutions explain that EU projects contribute to strengthening the quality of research and education, as well as to researcher mobility and career opportunities for doctoral students. Representatives of institutes emphasise that EU projects give them the opportunity to remain internationally competitive and to conduct leading research. They also mention that since funding is often relatively long-term and substantial it provides financial stability, as well as opportunity to carry out large-scale pilot trials in close collaboration with companies.

The aforementioned added values are in practice positive incentives to participate in EU projects, but there are also negative incentives. The high requirements on proposals and the administrative burden during project implementation are highlighted as significant negative incentives, as well as the fact that most actors do not receive full coverage of indirect costs. National R&I funding is described as both easier and safer to apply for, and it is in many cases also quite abundant. Moreover, administration is less extensive and the success rate usually higher.

Strategies for participation

Interviews and document analyses indicate that it is quite rare for Swedish actors to have written strategies for framework programme participation. Most actors who have actively participated in Horizon 2020, SMEs excepted, nevertheless seem to have established systematic working practices. Because R&D performers have the strongest incentives to participate, they also have the most systematic working practices, including internal support functions. The only written strategies for framework programme participation that have been located are indeed developed by two higher education institutions. Interviews reveal that three Stockholm universities have opened a joint Brussels office, and that two regions have their own Brussels offices.

It is mainly R&I funders who have been influenced by the national strategy, while very few other actors have. Most actors' involvement is based on the opportunity to further develop their own capabilities together with leading actors in Europe, and to contribute to addressing major societal challenges. Companies also realise that it is commercially sound – and in the long term a matter of survival – to focus on sustainability, but solutions must at the same time of course be commercially viable.

Actors tend to use Swedish programmes for projects of limited scope, that require few or no partners, or that need to take national conditions into account. Furthermore, knowledge, skills and results from Swedish projects are, for many actors, a prerequisite for qualifying to participate in EU projects. EU projects are described as better suited for more complex problems that require more partners with different perspectives and

capabilities, and to be able to contribute to solving global societal challenges. EU projects are consequently often carried out at higher technology readiness levels than Swedish projects. Although EU projects often build on Swedish projects, results and ideas from EU projects are sometimes further developed in Swedish projects.

European partnerships

European partnerships involve cooperation between the European Commission and private and/or public actors to tackle common challenges through coordinated R&I efforts. Under Horizon Europe there are three different types of partnerships: co-programmed, co-funded and institutionalised partnerships. This assignment has focused on the latter two.

Co-funded partnerships

A co-funded partnership is based on an agreement between the Commission and the partners of the partnership (mainly public R&I funders), wherein the parties undertake to co-fund the activities of the partnership, which include funding of R&I projects, networking and dissemination activities, as well as policy and strategy development. Agreements are signed for one year at a time and the EU, through the Commission, accounts for 30 percent while the parties together for 70 percent of the budget. The partnerships' call for proposal and assessment processes are administered by the Commission, but calls are coordinated with national initiatives and the parties may influence the focus of calls and assessment criteria.

A partnership develops and implements a strategic R&I agenda that describes needs, conditions, objectives and overall direction for R&I in the area. A guiding principle is that a partnership should promote coordination with national programmes in order to realise synergies. Coordination takes place both through national representatives in the partnership's general meeting and boards, and through national groups where actors discuss strategic issues. Several Swedish programmes have common interests with the four co-funded partnerships studied, which has made it possible for Swedish representatives early on to get involved in their design. According to reports, they have successfully influenced the partnerships so that they suit Swedish needs and actors, which should facilitate realisation of synergies.

Institutionalised partnerships

Institutionalised partnerships involve public-private cooperation between the Commission and other members, mostly private. The two studied partnerships differ from other institutionalised partnerships in that they also have states as members. In these two partnerships, participating states undertake to jointly co-fund the Commission's funding (with equally as much). The budgets of both partnerships have increased significantly compared to their predecessors under Horizon 2020, which means that the Commission's expectation regarding participating states' co-funding has increased significantly.

According to interviewees, Swedish R&I funders recently have not had sufficient resources to co-fund all Swedish participants in granted projects. The private actors together must themselves co-fund the total public funding at a level that is very different for the two partnerships. This difference reflects the presumed interest of companies in participating in R&I projects, but also that the partnerships have very different activities. Both fund R&I projects, but one partnership's primary mission is to provide a European supercomputer infrastructure.

An institutionalised partnership also has a strategic R&I agenda as basis for its operations. In one of the partnerships, the private members have the main responsibility for developing the agenda, and Swedish co-authors have had considerable influence. The Commission sets the tone in the partnership that is to provide a supercomputer infrastructure, but Swedish representatives nevertheless have had some influence over the agenda.

Through dialogue between the Commission and national R&I funders, co-funded partnerships strive to realise synergies with national initiatives to jointly address major societal challenges. In contrast, institutionalised partnerships clearly focus on European independence, excellence and competitiveness, which are political objectives mainly defined by the Commission. This means that national R&I funders and initiatives basically must adapt to institutionalised partnerships if they want to try to realise synergies.

Reflections and conclusions

Added values are not universal

It is relatively easy to identify potential added values at an overarching societal level, but considerably more difficult to convince individual actors that there are attractive added values specifically for them. Whether an individual actor indeed does experience a specific added value to a large extent depends on the type of actor and in which subject area or sector it is active. Many added values are also strongly dependent on the type of project. Knowledge of partnership-specific added values is not well spread, but the actors who nevertheless have good insights see extensive added values. Added values consequently are not universal and how strong they are perceived to be varies.

Strategies matter

In contrast to the four case study countries, Sweden has no tradition of national strategies for framework programme participation, so the one developed for Horizon Europe is welcome. However, it is less detailed and has fewer quantitative objectives than those of the other countries, and its objective for economic return is modest. In several respects, the strategy does not seem entirely rooted in reality, and if this is due to insufficient insights into actors' realities, it can lead to wrong – or non-existent – measures.

Few actors seem to have been influenced by the national strategy, so does it then matter? Based on country case studies, there appears to be a co-variation between countries that have national strategies and successful framework programme participation. However, country case studies indicate that if a national strategy is to have substantial impact, R&I funders must clearly implement it in their operations so that the overall objectives remain on the agenda. An important tool in such implementation is to repeatedly evaluate participation to lay the foundation for learning and development of working practices and support systems.

Is Sweden really an EU member?

How shall the national strategy lead to increased participation? The fact that the strategy is characterised by ambiguity and a moderate ambition level does not help, nor does the fact that the R&I funders expect Swedish programmes to assist without giving them sufficient resources to live up to expectations. Several interviewees express frustration at the lack of enthusiasm from Sweden to be active at EU level.

There are lessons to be learned from other countries. Sweden could learn from the Norwegian can-do attitude to maximise benefits of the framework programmes and from the Finnish experience that parallel national programmes easily create negative incentives. Both Finnish and extensive Swedish experiences show that it is naive to expect that national funding will automatically lead to actors applying for European funding. The lessons learned would be that very clear incentives (i.e. money) are needed to persuade actors to try to harvest higher hanging fruit, or alternatively that national programmes receive a clear missions and substantial resources to allow them to meaningfully compensate for the strong negative incentives that they themselves create through their existence. In summary, national programmes are necessary to create conditions for actors to be able to participate in the framework programme, but they are by no means sufficient to persuade actors to do so.

1 Inledning

1.1 Uppdrag

På uppdrag av Internationella avdelningen vid Verket för innovationssystem (Vinnova) har Faugert & Co Utvärdering under 2022 analyserat det svenska deltagandet i Horisont 2020 (H2020) och Horisont Europa (HE), inklusive partnerskap.

Syftet med uppdraget har dels varit att generera underlag till Vinnovas årliga rapportering av det svenska deltagandet till näringsdepartementet, dels att skapa underlag för att stödja Vinnovas och andra svenska forskningsfinansiärers arbete med att stärka det svenska deltagandet i HE och partnerskapen i linje med regeringens strategi.¹

De frågor som uppdraget har haft i uppgift att besvara, vilka är indelade i två teman, återges i Tabell 1 tillsammans med våra föreslagna operationaliseringar.

Tabell 1 Frågeställningar och föreslagna operationaliseringar.

| Frågeställning | Föreslagen operationalisering |
|---|--|
| Tematisk inriktning A: Samspel och synergier mellan å ena sidan inhemska satsningar och program och, å andra sidan finansiering från ramprogram | |
| 1. På vilka sätt skapar deltagandet i EU:s ramprogram mervärden för svenska satsningar och program? På vilka områden påverkar inhemska Fol-satsningar incitamenten att delta i ramprogram och vilka konsekvenser får det för möjligheterna att förstärka finansieringen av svensk Fol? | <ul style="list-style-type: none">• I vilken utsträckning och på vilka sätt erbjuder ramprogrammen mervärden för svenska satsningar och program?• I vilken utsträckning och på vilka sätt arbetar svenska satsningar och program systematiskt för att realisera sådana mervärden?• På vilka sätt skapar svenska satsningar och program positiva eller negativa incitament för deltagande i ramprogrammen?• I vilken utsträckning är dessa incitament områdesberoende och vad får det i så fall för konsekvenser för deltagande i ramprogrammen? |
| 2. På vilka sätt tas resultat och kunskap från en svenskt finansierad insats vidare för projektansökningar i ramprogram (eller tvärtom)? | <ul style="list-style-type: none">• I vilken utsträckning och på vilka sätt realiserar svenska aktörer i följdprojekt de latenta synergier mellan ramprogrammen och svenska satsningar och program? |
| 3. Hur ser olika aktörers (inklusive finansierande myndigheter) strategier för deltagande i Horisont ut med avseende på uppväxling av Fol-medel och planerade synergieffekter? Vilka styrkeområden adresseras i strategierna, varför just dessa och hur har de valts ut? Vilka stora utmaningar adresseras i strategierna och hur ska dessa approachas? | <ul style="list-style-type: none">• I vilken utsträckning har svenska aktörer och Fol-finansiärer utvecklat strategier för ramprogramsdeltagande?<ul style="list-style-type: none">– Vilka mervärden av ramprogramsdeltagande lyfts fram?– Vilka styrkeområden lyfts fram? På vilka grunder har de identifierats?– Vilka stora utmaningar identifieras? Hur ska de bemötas? |
| 4. Hur arbetar andra länder strategiskt för att komplettera nationella satsningar och | <ul style="list-style-type: none">• Hur arbetar andra länder strategiskt för att realisera latenta synergier mellan ramprogrammen och nationella satsningar och program? |

¹ "En nationell strategi för svenskt deltagande i Horisont Europa 2021–2027", Utbildningsdepartementet, 2021.

| | |
|--|--|
| inhemsk finansiering med satsningar i ramprogrammet? | |
|--|--|

| Tematisk inriktning B: Utvecklat deltagande i europeiska partnerskapsprogram | |
|---|---|
| 5. Vilka generella värden skapar deltagande i partnerskapsprogrammen, för svensk Fol? Och hur har deltagandet bidragit till utveckling av programmet Horisont 2020 och Horisont Europa? | <ul style="list-style-type: none"> • I vilken utsträckning och på vilka sätt erbjuder partnerskapsprogrammen mervärden för svensk Fol? • I vilken utsträckning och på vilka sätt har svenskt deltagande i partnerskapsprogrammen bidragit till utveckling av H2020 och HE? |
| 6. I vilken utsträckning, med vilket syfte och varför är svenska aktörer aktiva deltagare i partnerskapen? Vilken utveckling framåt (i Horisont Europa) anser svenska aktörer vara fördelaktig? Hur uppfattar aktörerna skillnaderna mellan deltagande i partnerskap inom ramen för Horisont 2020 respektive Horisont Europa? | <ul style="list-style-type: none"> • I vilken utsträckning och med vilka syften deltar svenska aktörer i partnerskapsprogrammen? • Hur anser svenska aktörer att partnerskapsprogrammen bör utvecklas? • Vilka skillnader upplever svenska aktörer mellan partnerskapsprogrammen i HE i förhållande till de i H2020? |
| 7. Partnerskapens uppdrag är att länka nationella satsningar med Horisont Europa utifrån gemensamma Fol-agendor – hur görs detta? | <ul style="list-style-type: none"> • Hur går partnerskapsprogrammen till väga för att med utgångspunkt i sina respektive Fol-agendor realisera synergier med nationella satsningar och program? • Hur väl lyckas partnerskapsprogrammen realisera synergier med svenska satsningar och program? |
| 8. Hur arbetar andra länder strategiskt för att utveckla deltagandet i partnerskap under Horisont Europa? | <ul style="list-style-type: none"> • Hur arbetar andra länder strategiskt för att stimulera nationella aktörer, satsningar och program att delta i partnerskapsprogrammen? |

1.2 Avgränsningar

I dialog med Vinnova kom vi under inledningen av uppdraget överens om följande avgränsningar och vägval:

- För att analysera mervärden skulle följande svenskfinansierade program utgöra utgångspunkt:
 - Strategiska innovationsprogram (SIPar)²
 - De sju nationella forskningsprogram (NFPer) som startade 2017–18
 - Fordonsstrategisk forskning och innovation (FFI)
 - Eureka
- För intervjuer och webbenkät skulle fokus ligga på följande svenska program:
 - SIP Processindustriell IT och automation (PiiA)
 - SIP Smartare elektroniksystem (SES)

² Utgångspunkten var att alla 17 SIPar skulle ingå, men RE:Source och Smart Built Environment valdes bort av datatillgänglighetsskäl.

- SIP Sakernas Internet (IoT Sverige)
- SIP Produktion2030 (P2030)
- SIP BioInnovation
- SIP Swelife
- SIP Medtech4Health (MT4H)
- SIP Drive Sweden
- FFI
- Fallstudier skulle genomföras för följande partnerskap under HE, inklusive deras föregångare under H2020:
 - One Health Antimicrobial Resistance (OH AMR)
 - Transforming Health and Care Systems (THCS)
 - Driving Urban Transitions to a Sustainable Future (DUT)
 - Innovative SMEs (Eurostars 3)
 - Key Digital Technologies Joint Undertaking (KDT JU)
 - European High Performance Computing Joint Undertaking (EuroHPC JU)
- Fallstudier skulle genomföras för följande länder:
 - Nederländerna
 - Norge
 - Spanien
 - Österrike

1.3 Metoder

1.3.1 Dokumentanalyser

Vi har studerat svenska programs och aktörers strategier, fem länders nationella strategier, utvärderingar, regeringsuppdrag, redovisningar av regeringsuppdrag, remissvar, inspel till forskningspropositioner, hemsidor, europeiska förordningar samt diverse dokument tillhandahållna av programkontor och intervjupersoner.

1.3.2 Registeranalyser

Vi har analyserat följande dataset:

- Deltaganden i 15 av 17 SIPar³ (mottaget 2022-04-25 och 2022-05-12)
- Deltaganden i FFI (mottaget 2022-04-25)

³ Alla förutom RE:Source och Smart Built Environment.

- Deltaganden i de första sju NFPerna (mottaget under våren 2022)
- Svenska deltaganden i Eurostars och Eureka (mottaget 2022-05-10)
- eCorda-data för H2020 (nedladdat 2022-08-15)
- eCorda-data för HE (nedladdat 2022-09-06)
- Svenska deltaganden i JPIAMR (mottaget 2022-08-19)
- Svenska deltaganden i JPI MYBL och JPU Urban Europe (nedladdat från respektive hemsida i slutet av augusti 2022)
- E-postadresser till kontaktpersoner för svenska deltagare i H2020 (mottaget i etapper fram till 2022-08-23)

Analyserna har genomförts för att kvantifiera det svenska deltagandet i H2020 och HE, inklusive partnerskap. En översikt av det svenska deltagandet återges i kapitel 2, medan mer detaljerade analyser finns samlade i bilaga A. Analyser har också genomförts för att skapa en sändlista för webbenkäten, se nedan.

1.3.3 Djupintervjuer

Vi har genomfört djupintervjuer med 87 personer i olika funktioner, se Tabell 2. Personerna i de fem första aktörstyperna har ledande funktioner i sina respektive organisationer varför vi för enkelhets skull benämner dem alla "FoU-chefer". Anledningen till att fokusera på FoU-chefer var att inhämta synpunkter ur ett strategiskt uppifrånperspektiv. Organisationerna valdes ut med utgångspunkt i vilka aktörer (inom varje aktörstyp) som deltog i flest projekt i H2020 (några av dessa projekt pågår fortfarande). Bilaga B sammanställer dem vi har intervjuat.

Tabell 2 Antal intervjupersoner per aktörstyp.

| Aktörstyp | Antal intervjupersoner |
|--|------------------------|
| Stort företag | 9 |
| SMF | 8 |
| Offentlig organisation (exkl. FoU-finansiärer och UoH) | 10 |
| Universitet och högskola (UoH) | 17 |
| Institut | 8 |
| Programchef/programansvarig | 16 |
| FoU-finansiär | 10 |
| Utländsk intervjuperson (fallstudier) | 9 |
| Summa | 87 |

1.3.4 Webbenkät

Tanken med webbenkäten var att kontrastera och komplettera djupintervjuernas strategiska uppifrånperspektiv med erfarenheter ur ett operativt underifrånperspektiv. Vår

ursprungliga intention var att sända enkätinbjudningar till samtliga individer som står som kontaktpersoner i **både** ett H2020-projekt **och** ett projekt i något av de svenskfinansierade programmen i föregående avsnitt. Baserat på erfarenheter från liknande ramprogramrelaterade uppdrag borde en sådan matchning (baserad på e-postadresser) ha resulterat i flera hundra individer. Av skäl bortom vår (och Vinnovas) kontroll fick vi emellertid endast tillgång till e-postadresser till svenska koordinators i H2020 och efter matchning med kontaktpersoner i de svenskfinansierade programmen återstod bara 72 unika individer (e-postadresser). Dessa individer är inte bara mycket få, de är dessutom inte representativa för svenska H2020-deltagare, främst för att:

- En koordinator väljer att fokusera sin projektansökan på något som är strategiskt centralt för den egna organisationen, medan en "vanlig" projektdeltagare som regel har betydligt mindre inflytande över ansökan (som därmed också kan antas vara mindre central för dennes organisation)
- En koordinator gör en mycket större investering, främst i tid, i sin projektansökan än en vanlig projektdeltagare
- Stora företag och offentliga organisationer saknas helt bland de 72 individerna (eftersom dessa aktörstyper ytterst sällan koordinerar EU-projekt)
- En stor majoritet av de 72 individerna hade inte några partners i sina H2020-projekt

Enkätinbjudan till de 72 individerna resulterade i 31 svar, vilket motsvarar en svarsfrekvens på 44 procent. Bilaga C redovisar enkätfrågornas fulla ordalydelse.

1.3.5 Partnerskapsfallstudier

Vi har genomfört fallstudier av fyra samfinansierade partnerskap och två institutionaliserade partnerskap för att skapa en bättre förståelse för hur partnerskap fungerar. Fallstudierna, som bygger på dokumentanalyser och djupintervjuer, återfinns i bilaga D. En person med djup insikt i partnerskapet har granskat respektive fallstudie (i alla fall förutom EuroHPC en av intervjupersonerna).

1.3.6 Landfallstudier

Vi har genomfört fallstudier av Nederländerna, Norge, Spanien och Österrike för att få insikt hur man i dessa länder arbetar för att dra mesta möjliga nytta av ramprogrammen och för att stimulera till ökat deltagande i dem. Fallstudierna, som bygger på dokumentanalyser och djupintervjuer, återfinns i bilaga E. Intervjupersonerna har granskat respektive fallstudie.

1.3.7 Tolkningsseminarium

Vid ett tolkningsseminarium 2022-11-23 presenterade analysteamet ett urval av sina observationer, reflektioner och preliminära slutsatser för representanter för alla myndigheter i samordningsfunktionen EU-Sam. Deltagandet framgår av bilaga B. Syftet

med seminariet var att stimulera till diskussion kring observationerna och teamets preliminära tolkningar av dem.

1.4 Genomförande

Uppdraget genomfördes under perioden april–december 2022 av projektledare Tomas Åström, Amanda Bengtsson Jallow, Sebastian Eriksson-Berggren, Catharina Palm, Josefine Olsson och Nils Karlsson. Göran Melin bistod med kvalitetssäkring.

1.5 Rapportens disposition

Efter detta inledande **kapitel 1** presenterar vi i **kapitel 2** en översikt av det svenska deltagandet i hela H2020 och i inledningen av HE. I **kapitel 3** beskriver vi drivkrafter för att delta i EU-projekt, medan vi i **kapitel 4** redogör för förekomsten av strategier för ramprogramsdeltagande, inklusive möjliga synergier mellan svenska och europeiska program. I **kapitel 5** sammanfattar vi de viktigaste konstaterandena i de sex partnerskapsfallstudierna och **kapitel 6** gör vi sammalunda för de fyra landfallstudierna. I det avslutande **kapitel 7** reflekterar vi kring och drar slutsatser av uppdragets samlade empiri.

Bilaga A innehåller mer detaljerade analyser av det svenska deltagandet i H2020 och HE. **Bilaga B** förtecknar dem vi har intervjuat och deltagarna i tolkningsseminariet, medan **bilaga C** återger enkätfrågorna. Fallstudierna av partnerskap återfinns i **bilaga D** och fallstudierna av länder i **bilaga E**. **Bilaga F** listar de förkortningar som förekommer i rapporten (undantaget landfallstudierna).

2 Svenskt deltagande i Horisont 2020 och Horisont Europa

I detta kapitel presenterar vi några analyser av det svenska deltagandet i H2020 och HE som är tänkta att komplettera analyserna i Vinnovas "Horisont 2020 – årsbok 2021".⁴ Mer detaljerade analyser återges i bilaga A.

2.1 Horisont 2020

Som underlag för de kommande analyserna och som stöd för minnet börjar vi med att repetera strukturen för H2020, se Tabell 3, och de partnerskapsprogram som fanns under H2020, se Tabell 4.

Tabell 3 Struktur H2020.

| Pelare 1. Vetenskaplig spetskompetens | Pelare 2. Industriellt ledarskap | Pelare 3. Samhällsutmaningar |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Europeiska forskningsrådet (ERC) • Framtida och ny teknik (FET) • Marie Skłodowska Curie actions (MSCA) • Europeisk forskningsinfrastruktur (INFRA) | <ul style="list-style-type: none"> • Innovation i små och medelstora företag (INNOSUP) • Informations- och kommunikationsteknik (IKT) • Nanoteknik, avancerade material, bioteknik, produktion och process-teknik (NMBP) • Rymd • Tillgång till riskfinansiering⁵ | <ul style="list-style-type: none"> • Hälsa, demografiska förändringar och välbefinnande (Hälsa, SC1) • Livsmedelstrygghet, hållbart jord- och skogsbruk, marin-, maritim- samt insjöforskning och bioekonomi (Bioekonomi, SC2) • Säker, ren och effektiv energi (Energi, SC3) • Smarta, gröna och integrerade transporter (Transport, SC4) • Klimatåtgärder, miljö, resurseffektivitet och råvaror (Klimat, SC5) • Inkluderande, innovativa och reflekterande samhällen (Samhällen, SC6) • Säkra samhällen (Säkerhet, SC7) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Euratom • Breddat deltagande • Vetenskap med och för samhället • Övriga program | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Partnerskapsprogram | | |

⁴ "Horisont 2020 – årsbok 2021. Svenskt deltagande i EU:s ramprogram för forskning och innovation", Vinnova.

⁵ Tillgång till riskfinansiering implementeras av European Investment Bank (EIB) och European Investment Fund (EIF) och innebär inte stöd i form av bidrag, varför detta instrument inte ingår i de efterföljande analyserna.

Källa: Horisont 2020 – årsbok 2021.

I EUs databas med uppgifter om deltaganden ramprogramprojekt, eCORDA, anges för varje projekt genom vilken utlysning som projektet beviljades och vilket tema som utlysningen omfattade. Med hjälp av utlysningens akronym kan man i de flesta fall i H2020 tämligen enkelt sluta sig till vilket delprogram i Tabell 3 respektive vilket gemensamt företag (Joint Undertaking, JU) i Tabell 4 som en utlysning tillhör. För avtalade offentlig-privata partnerskap (Contractual Public-Private Partnership, cPPP) måste man däremot fokusera på teman för att kunna identifiera utlysningarna. eCORDA omfattar emellertid överhuvudtaget inte offentlig-offentliga partnerskap (Public-to-Public Partnership, P2P), jmf. Tabell 4.

Tabell 4 Partnerskapsprogram under H2020.

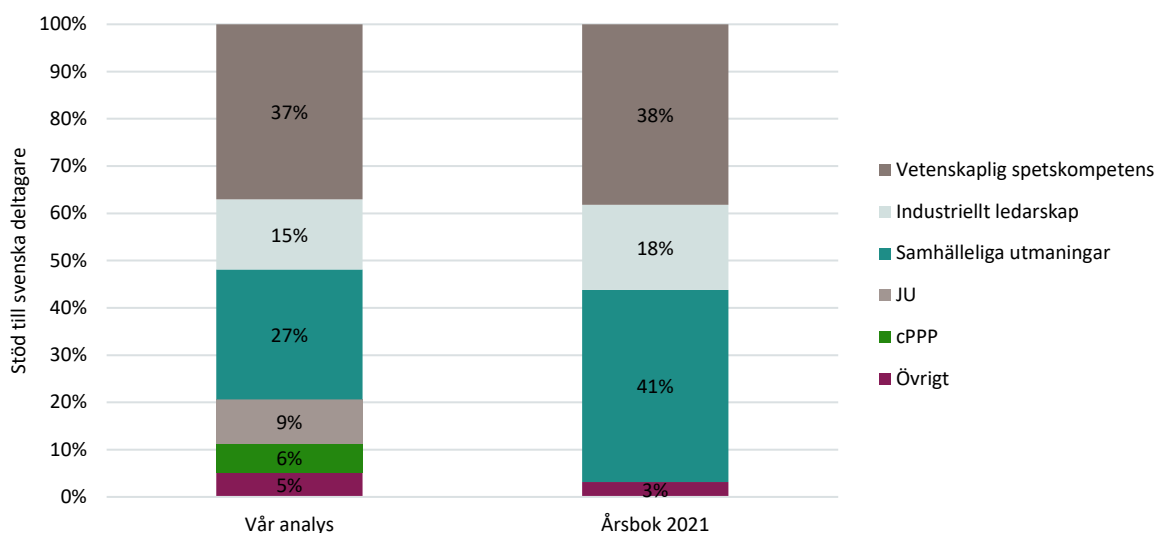
| Gemensamma företag (Joint Undertaking, JU) | Avtalade offentlig-privata partnerskap Contractual Public-Private partnership (cPPP) | Offentlig-offentliga partnerskap Public-to-Public Partnerships (P2P) |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Bio-based Industries (BBI) • Clean Sky 2 (CS2) • Electronic components & systems (ECSEL) • European high-performance computing (EuroHPC) • Fuel cells and hydrogen 2 (FCH2) • Innovative medicines initiative 2 (IMI2) • SESAR • Shift2Rail (S2R) | <ul style="list-style-type: none"> • Factories of the Future (FoF) • Energy-efficient Buildings (EeB) • European Green Vehicles Initiative (EGVI) • Sustainable Process Industry (SPIRE) • Photonics • Robotics • High Performance Computing (HPC) • Advanced 5G networks for the Future Internet (5G) • Cybersecurity • Big Data Value | <ul style="list-style-type: none"> • Joint Programming Initiatives (JPIs): <ul style="list-style-type: none"> – Alzheimer and other Neurodegenerative Diseases (JPND) – Agriculture, Food Security and Climate Change (FACCE) – A Healthy Diet for a Healthy Life – Cultural Heritage and Global Change: A New Challenge for Europe – Urban Europe – Global Urban Challenges, Joint European Solutions – Connecting Climate Knowledge for Europe – More Years, Better Lives – The Potential and Challenges of Demographic Change – Antimicrobial Resistance – The Microbial Challenge – An Emerging Threat to Human Health – Water Challenges for a Changing World – Healthy and Productive Seas and Oceans • Article 185: <ul style="list-style-type: none"> – Ambient Assisted Living (AAL) – EUROSTARS – European Metrology Programme for Innovation and Research (EMPIR) – European and Developing Countries Clinical Trials Partnership (EDCTP) – Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area (PRIMA) – Joint Baltic Sea Research Programme (BONUS) • ERA-NET Cofund: <ul style="list-style-type: none"> – ERA-Net Cofund scheme – European Joint Programme Cofund (EJP Cofund) <ul style="list-style-type: none"> ◦ EUROfusion ◦ CONCERT – European Joint Programme for the Integration of Radiation Protection Research ◦ HBM4EU – European Human Biomonitoring Initiative |

| | | |
|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> One Health EJP – Promoting One Health in Europe through joint actions on foodborne zoonoses, antimicrobial resistance and emerging microbiological hazards Rare Disease European Joint Programme Cofund Soil |
|--|--|--|

Källa: ERA-LEARN.

I våra analyser har vi sålunda kunnat särredovisa det svenska deltagandet i gemensamma företag och avtalade offentlig-privata partnerskap, vilket inte görs i årsboken. Figur 1 jämför våra analyser med Vinnovas på övergripande nivå, men det ska noteras att dataunderlagen för analyserna inte är helt identiska. Vinnovas analyser baseras på information i eCORDA 2021-12-22, medan underlaget våra analyser är uttaget 2022-08-15. Sedan Vinnovas datauttag har stöd om drygt 35 miljoner euro tillkommit i eCORDA (motsvarande ytterligare 1,5 %) genom vad som förmodligen var de allra sista utlysningarna i H2020. De främsta skillnaderna mellan de två analyserna är dock att vi alltså särredovisar projekt beviljade genom utlysningar i gemensamma företag (JU) och avtalade offentlig-privata partnerskap (cPPP), vilka i Vinnovas analys främst tycks ha hänförs till pelare 2 Industriellt ledarskap och pelare 3 Samhälleliga utmaningar. (Kategorin Övrigt omfattar Euratom, Breddat deltagande, Vetenskap med och för samhället och Övrigt.)

Figur 1 Jämförelse mellan våra analyser av stöd till svenska projektdeltagare i H2020 och de i Vinnovas Årsbok 2021.



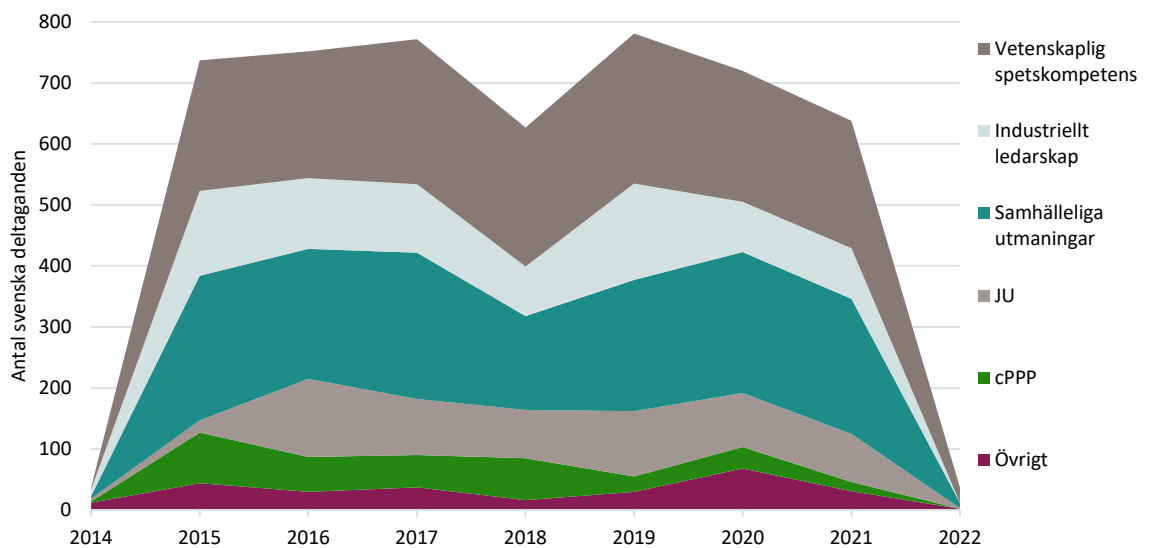
Källa: eCORDA per 2022-08-15 respektive Horisont 2020 – årsbok 2021 (baserad på eCORDA 2021-12-22).

Figur 2 visar antal svenska projektdeltaganden efter projektens startår för samma kategorier som i Figur 1. Som framgår beviljades mycket få projekt som hann starta redan

2014 och mycket få har startat så sent som 2022 (då H2020 i princip redan hade tagit över efter HE). Under åren däremellan påbörjades i genomsnitt knappt 720 deltaganden per år, men eftersom den genomsnittliga projektlängden är 2,9 år ligger tyngdpunkten i det samlade svenska deltagandet betydligt senare än vad figuren kan ge intryck av (vilket också innebär att ett antal H2020-projekt fortfarande pågår).

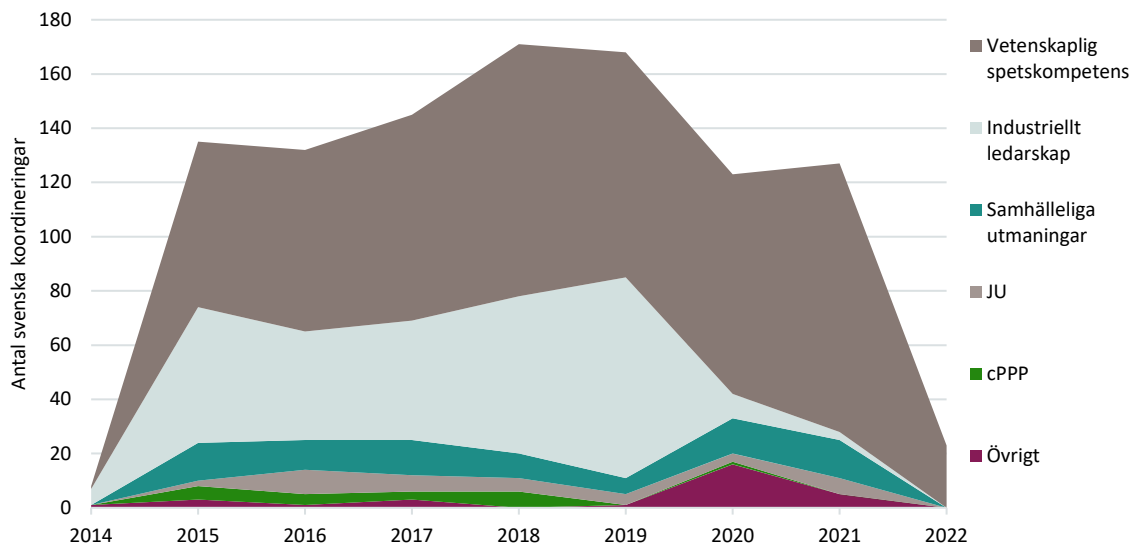
Figur 3 visar antal projekt som har koordinerats av en svensk aktör efter projektens startår. Under åren 2015–2021 startade varje år drygt 140 svenskkoordinerade projekt och för alla år tillsammans har vart femte projekt (20 %) koordinerats av en svensk aktör. Att räkna på detta vis är dock synnerligen missvisande eftersom den absoluta merparten av ERC- och INNOSUP-projekt endast har en deltagare (så koordinatören koordinerar bara sig själv och eventuella kollegor inom sin egen organisation), vilket även gäller en ansenlig andel av alla MSCA-projekt. Denna snedfördelning framgår av de många koordinatörerna inom pelare 1 Vetenskaplig spetskompetens (som inrymmer ERC och MSCA) och pelare 2 Industriellt ledarskap (som inrymmer INNOSUP). Om vi därför exkluderar dessa delprogram framkommer att endast 6 procent av alla (andra) projekt (vart sextonde) har koordinerats av en svensk aktör.

Figur 2 Antal svenska projektdeltaganden i H2020 efter projektens startår.



Källa: eCORDA per 2022-08-15.

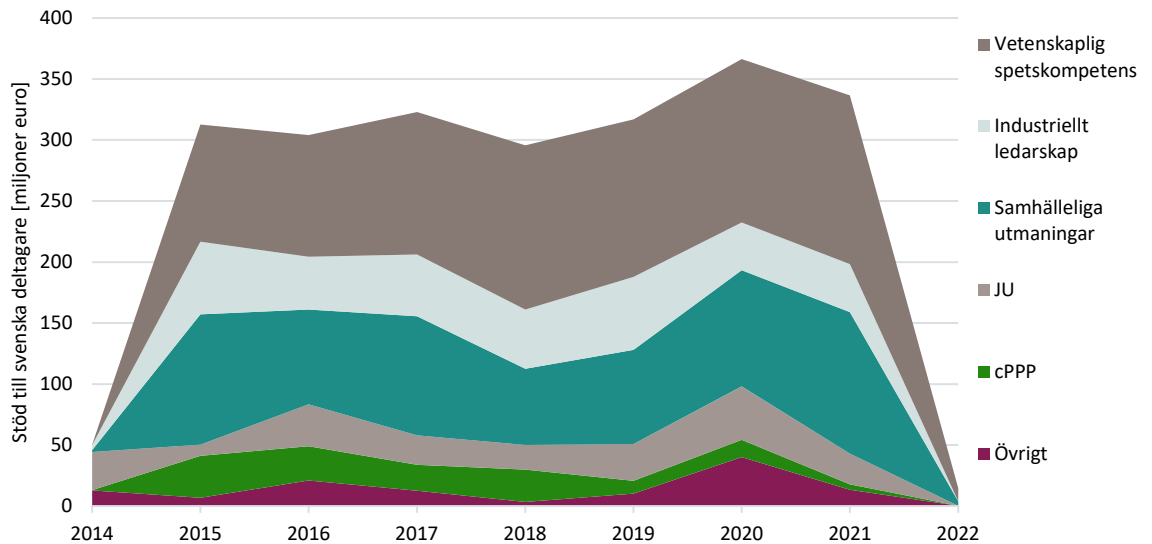
Figur 3 Antal svenska koordineringar i H2020 efter projektens startår.



Källa: eCORDA per 2022-08-15.

Figur 4 visar det sammanlagda stödet från EU till alla svenska deltagare (de i Figur 2 alltså) efter projektens startår (men stödet avser hela projektet). Dessa tre figurer visar på olika sätt att det svenska deltagandet är koncentrerat till pelare 1 Vetenskaplig spetskompetens följt av pelare 3 Samhälleliga utmaningar. I bilaga A återger vi detaljerna av deltagandet i dessa tre avseenden.

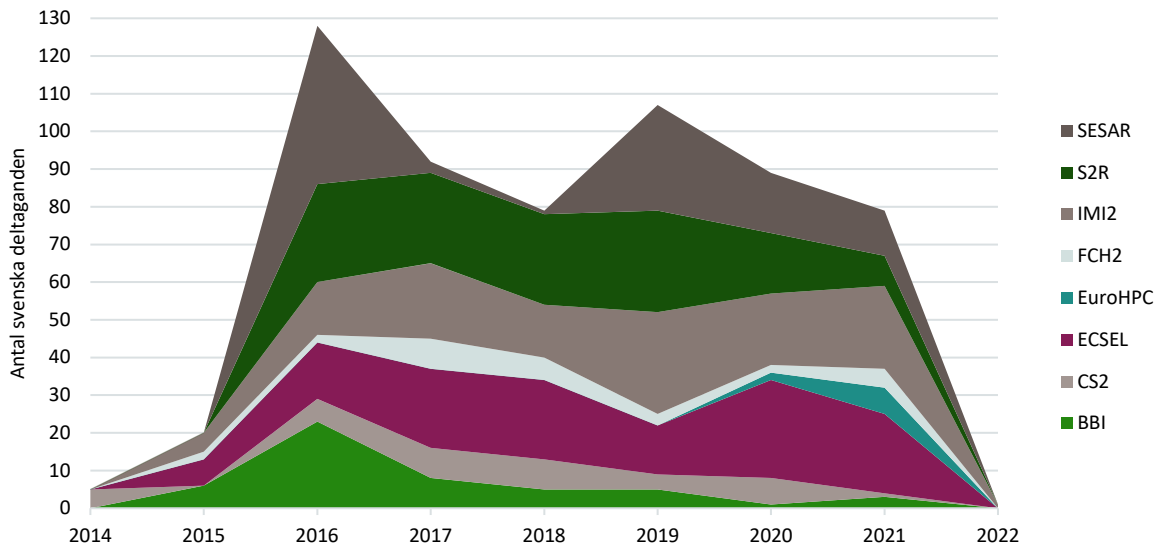
Figur 4 Stöd till svenska projektdeltagare i H2020 i miljoner euro efter projektens startår.



Källa: eCORDA per 2022-08-15.

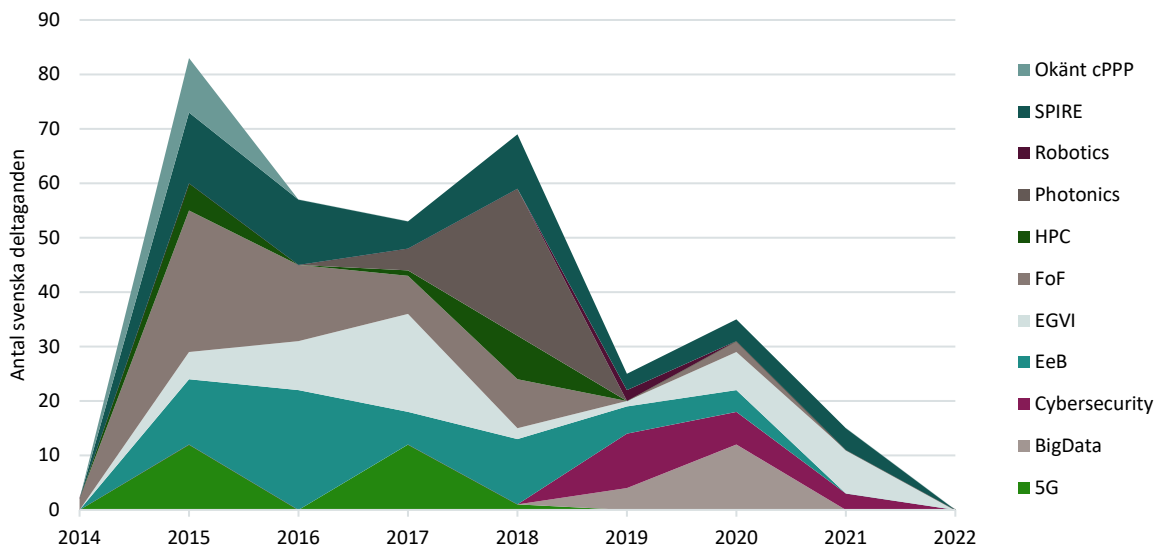
Mot bakgrund av detta uppdrags delfokus på partnerskap är det befogat att ta en lite djupare titt på deltaganden i just partnerskap. Av Figur 5 framgår att antalet nya deltaganden per år har varierat betydligt över tid och mellan gemensamma företag (men figuren säger inget om de gemensamma företagens inbördes storleksförhållanden). Figur 6 visar motsvarande uppgifter för avtalade offentlig-privata partnerskap för vilka skillnaderna över tid och mellan partnerskap är än större. (De akronymer som förekommer i dessa figurer förklaras i Bilaga F.)

Figur 5 Antal svenska projektdeltaganden i gemensamma företag (JU) i H2020 efter projektens startår.



Källa: eCORDA per 2022-08-15.

Figur 6 Antal svenska projektdeltaganden i avtalade offentlig-privata partnerskap (cPPP) i H2020 efter projektens startår.

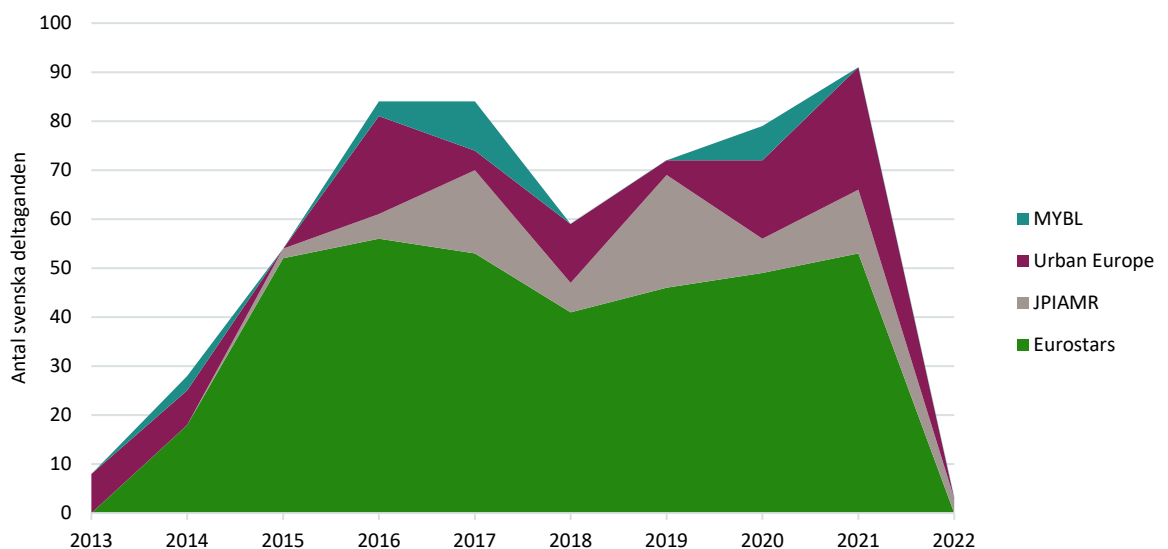


Källa: eCORDA per 2022-08-15.

Som beskrevs i kapitel 1 har vi studerat fyra specifika samfinansierade partnerskap vars mer eller mindre direkta föregångare i H2020 var offentlig-offentliga partnerskap. Det

svenska deltagandet i dessa föregångare framgår av Figur 7. (Även dessa akronymer förklaras i Bilaga F.) Som nämndes ovan omfattar eCORDA inte offentlig-offentliga partnerskap så i dessa fall har vi analyserat data från Vinnova (avseende Eurostars) och VR (avseende JPIAMR), och för resterande två partnerskap information från respektive hemsida.

Figur 7 Antal svenska projektdeltaganden i fyra offentlig-offentliga partnerskap (P2P) i H2020 efter projektens startår.



Källa: Data från Vinnova (Eurostars) och VR (JPIAMR), och för resterande två respektive partnerskaps hemsida.

2.2 Nationell strategi för deltagande i Horisont Europa

I maj 2020 fick Forskningsrådet för hälsa, arbetsliv och välfärd (Forte), Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande (Formas), Rymdstyrelsen, Energimyndigheten, Vinnova och Vetenskapsrådet (VR) i uppdrag att utarbeta ett förslag till strategi för det svenska deltagandet i HE.⁶ I oktober 2020 redovisade myndigheterna sitt uppdrag. Deras förslag till ambitioner för Sverige att sträva mot var:⁷

- Kvalitet i världsklass
- Hållbar utveckling genom kunskap och kapacitet

⁶ "Uppdrag att ta fram förslag till strategi för det svenska deltagandet i Europeiska unionens ramprogram för forskning och innovation, Horisont Europa", Utbildningsdepartementet, U2020/03335/F, 2020-05-14.

⁷ "Kraftsamling för Horisont Europa – Förslag till nationell strategi för ett starkare svenskt deltagande", Vinnova i samarbete med Energimyndigheten, Formas, Forte, Rymdstyrelsen och VR, VR 2020:12.

- Effektiv delning av resurser och data
- Internationellt attraktiva aktörer och miljöer
- Ökat inflytande och ledarskap.

För att nå dessa ambitioner föreslog myndigheterna sex strategiska mål:

- Strategiskt och ambitiöst svenskt deltagande
- Stärkta förutsättningar genom samordning med nationella satsningar och program
- Utvecklat deltagande i europeiska partnerskap
- Ökat nyttiggörande av kunskap och resultat
- Ökat nyttjande av forskningsinfrastruktur och starka FoU-miljöer
- Framgångsrikt påverkansarbete och expertstöd

Regeringen fattade i oktober följande år beslut om en strategi för svenskt deltagande i HE med följande åtta mål:⁸

1. Sverige ska ha ett högt deltagande i Horisont Europa
2. Deltagande i Horisont Europa ska bidra till att höja kvaliteten på svensk forskning samt stärka näringslivets konkurrenskraft och innovationsförmåga
3. Deltagande i Horisont Europa ska bidra till att stärka Sveriges nationella satsningar
4. Kunskap och resultat från Horisont Europa ska i större utsträckning komma till användning i det svenska samhället
5. Sveriges deltagande i Horisont Europa ska bidra till kunskapsutvecklingen vid högre utbildning inom universitet och högskolor
6. Svenska forskare och svenskt näringsliv ska kunna använda och dra nytta av forskningsinfrastrukturer och test- och demonstrationsmiljöer i Europa
7. Sverige ska vara ledande inom öppen vetenskap
8. Sverige ska i ökad utsträckning påverka EU:s forsknings- och innovationspolitik genom ett aktivt deltagande

Strategin fastslår vidare att en halvtidsutvärdering av det svenska deltagandet ska genomföras.

Strategin preciserar under mål 1 att "Sverige ska tillhöra de främsta deltagarna avseende andel beviljade ansökningar" och "ska beviljas mer än 3,7 procent av totalt beviljade medel".

För mål 3 påpekas att det är "viktigt att svenska aktörer är aktiva deltagare i europeiska partnerskap och forsknings- och innovationsuppdrag" (*missions*).

Under mål 4 anges att forskningsresultat ska "bidra till verksamheten i offentlig sektor och bidra till utveckling av näringslivets hållbara omställning och konkurrenskraft. Deltagandet

⁸ "En nationell strategi för svenskt deltagande i Horisont Europa 2021–2027", Utbildningsdepartementet, 2021.

kan då bidra till de statliga satsningarna för att möta samhällsutmaningarna”. Under därtill föreslagna insatser anges att ”[d]et svenska påverkansarbetet i samband med att arbetsprogram utformas kan syfta till att underlätta nyttogörande”.

2.3 Horisont Europa

Även HE är strukturerat i tre pelare, men innehållet i dem är lite annorlunda, och pelare 2 och 3 kan i någon mening anses ha bytt plats sedan H2020, se Tabell 5. En nyhet är att militär Fol nu ingår, men i det separata delprogrammet Europeiska försvarsfonden (EDF).

Tabell 5 Struktur HE.

| Pelare 1. Vetenskaplig spetskompetens | Pelare 2. Globala utmaningar och europeisk industriell konkurrenskraft | Pelare 3. Innovativa Europa |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Europeiska forskningsrådet (ERC) • Marie Skłodowska Curie actions (MSCA) • Forskningsinfrastruktur (INFRA) | <ul style="list-style-type: none"> • Kluster 1: Hälsa • Kluster 2: Kultur, kreativitet och inkluderande samhällen • Kluster 3: Civil säkerhet för samhället • Kluster 4: Digitala frågor, industri och rymden • Kluster 5: Klimat, energi och mobilitet • Kluster 6: Livsmedel, bioekonomi, naturresurser, jordbruk och miljö • Joint Research Centre (JRC) | <ul style="list-style-type: none"> • Europeiska innovationsrådet (EIC) • Europeiska innovationsekosystem • Europeiska institutet för innovation och teknik (EIT) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Euratom • Europeiska försvarsfonden (EDF) • Breddat deltagande • Förbättrat europeiskt Fol-system | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Europeiska partnerskap • Uppdrag | | |

Det som i H2020 kallades för partnerskapsprogram kallas i HE för europeiska partnerskap. Det finns under HE 49 partnerskap (att jämföras med nära 120 partnerskap under H2020) av tre olika typer:⁹

- Samprogrammerade partnerskap mellan kommissionen och mestadels privata (och ibland offentliga) aktörer
- Samfinansierade partnerskap mellan kommissionen och Fol-finansiärer och andra offentliga aktörer i deltagande stater (EU-medlemsstater och associerade stater)
- Institutionaliserade partnerskap mellan kommissionen och mestadels privata aktörer, samt ibland deltagande stater (EU-medlemsstater och associerade stater), etablerade som juridiska personer

En annan nyhet i HE är uppdrag (*missions*) som kan beskrivas som strategiskt riktade Fol-satsningar som syftar till att fokusera resurser kring ett fåtal utvalda samhällsutmaningar som kräver innovativa lösningar. Uppdragen ska skapa en starkare koppling mellan Fol och samhällets och allmänhetens behov. Det finns fem uppdrag i HE:

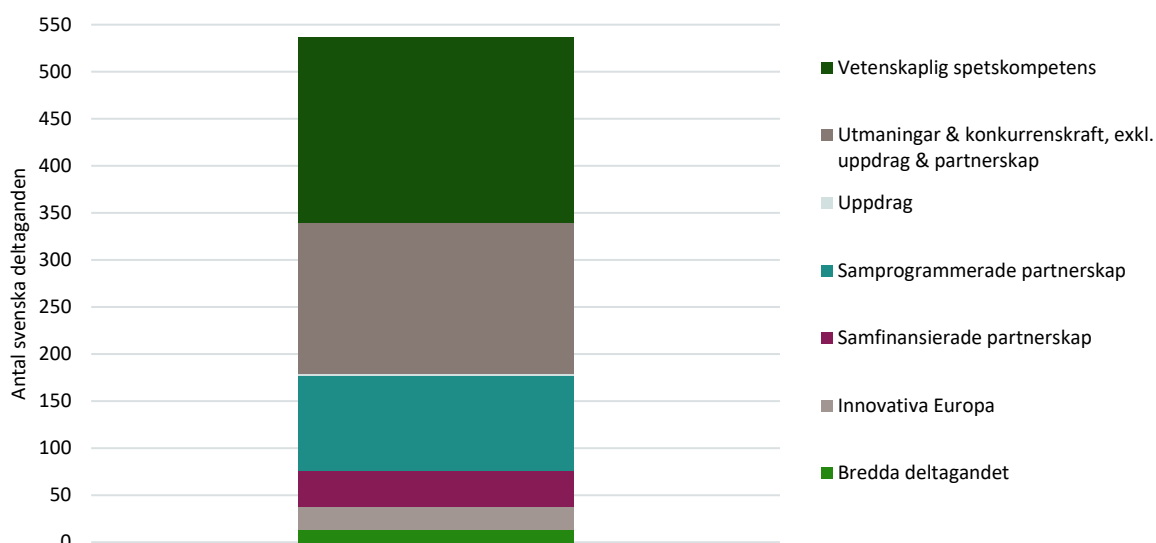
1. Klimatanpassning, däribland omvandling av samhället
2. Cancer

⁹ "Performance of European partnerships. Biennial monitoring Report 2022 of Partnerships in Horizon Europe", Europeiska kommissionen, april 2022.

3. Markens tillstånd och livsmedel
4. Klimatneutrala och smarta städer
5. Friska hav, kust- och inlandsvatten

Det svenska deltagandet i HE som helhet började redan 2021 med sex deltaganden, alltså samtidigt som H2020 började trappa ned (jmf. Figur 2), men programmet förefaller komma igång på allvar först 2022 då projekt med 459 svenska deltaganden ska starta enligt det datauttag vi gjorde 2022-09-06. Således är det troligt att ytterligare kontrakt för projekt som ska starta under 2022 kommer att tillkomma. I vilket fall är det inte meningsfullt att när ramprogrammet fortfarande är i en uppstartsfas redovisa deltagandet per startår på det sätt som vi gjorde för H2020. Vi väljer därför att redovisa det svenska deltagandet samlat för alla startår (i praktiken 2021–24) enligt datauttaget från 2022-09-06, se Figur 8. Till skillnad från i H2020 är partnerskapen i HE lätt identifierade i eCORDA, och som (indirekt) framgår av figuren finns ännu inga svenska deltaganden i institutionaliserade partnerskap.

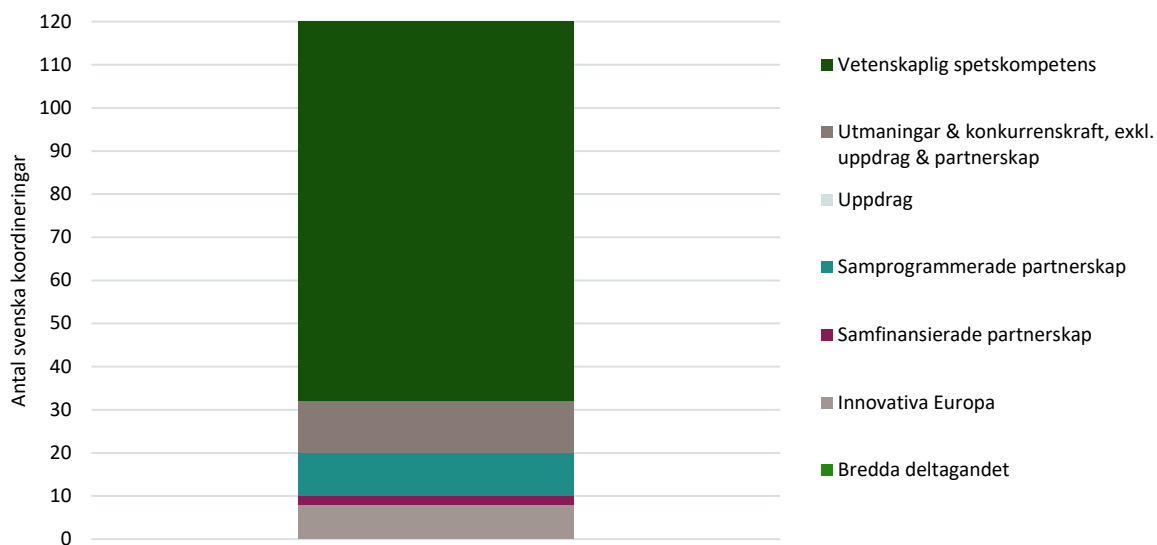
Figur 8 Antal svenska projektdeltaganden hittills i HE.



Källa: eCORDA per 2022-09-06.

Figur 9 visar antal projekt som hittills har koordinerats av en svensk aktör. Totalt sett koordineras drygt vart femte projekt av en svensk aktör, men på samma sätt som för H2020 snedvrider den stora dominansen av pelare 1 Vetenskaplig spetskompetens, där de flesta MSCA- och ERC-projekt endast torde ha en deltagare, jämförelsen. Utesluter vi dessa projekt koordineras 7 procent av de resterade projekten av en svensk aktör.

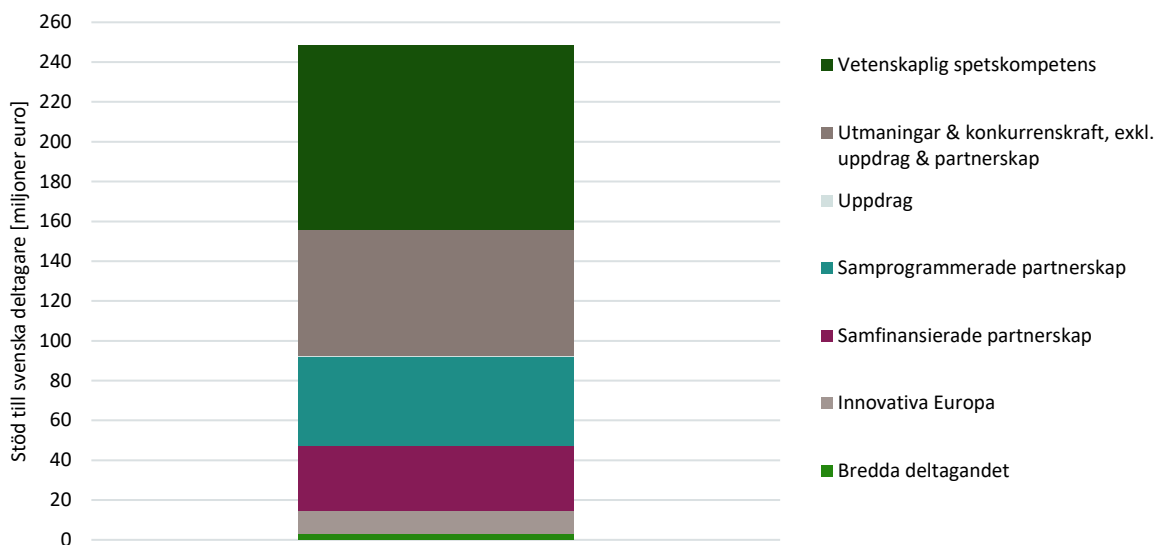
Figur 9 Antal svenska koordineringar hittills i HE.



Källa: eCORDA per 2022-09-06.

Figur 10 visar det sammanlagda stödet från EU till alla svenska deltagare i hittills beviljade projekt. I bilaga A återger vi detaljerna av deltagandet i dessa tre avseenden.

Figur 10 Stöd till svenska projektdeltagare i miljoner euro hittills i HE.



Källa: eCORDA per 2022-09-06.

3 Drivkrafter för deltagande

Vi inleder med några metodmässiga förhållanden som är viktiga att hålla i åtanke under läsningen av detta kapitel:

- Empirin består huvudsakligen av intervjuer med FoU-chefer (eller motsvarande, exempelvis vice-/prorektor, divisionschefer, VDar etc.) kompletterat med dokumentanalyser och enkätsvar. För varje aktörstyp valde vi intervjupersoner med utgångspunkt i vilka aktörer som deltog (respektive deltar) i flest projekt i H2020, vilket innebär att intervjupersonerna (och de organisationer som de representerar) inte är representativa för alla aktörer i sina respektive aktörstyper
- Intervjuerna visar att få intervjupersoner är medvetna om vad ett partnerskap är för något och på vilka sätt förutsättningarna i olika typer av partnerskap skiljer sig från utlysningar i ramprogrammets centrala delar, de "tre pelarna". Ett resultat av de relativt bristande insikterna i skillnader mellan ramprogrammets olika delar är att i stort sett alla intervjupersoner talar om "EU-projekt", oavsett typ av projekt (och för den delen också oavsett vilket EU-program som åsyftas). Även intervjupersoner som faktiskt har insikt i skillnaderna tenderar emellertid att använda begreppet. Vi kan konstatera att även regeringens strategi använder denna terminologi, liksom myndigheternas underlag till strategin. Av dessa skäl väljer vi – om än något motvilligt – att också använda detta begrepp trots att det av metodmässiga skäl grumlar såväl analysen som redovisningen av empirin
- Även inom ramprogrammets centrala delar är EU-projekt ett oprecist begrepp eftersom det finns många olika delprogram och projekttyper som präglas av olika karakteristika. Många av de mervärden som omnämns i detta kapitel gäller projekt med flera deltagare, men nästan alla ERC- och SME Instrument-projekt, liksom vissa MSCA-projekt, har bara en deltagare
- Oaktat ovan nämnda metodmässiga utmaningar beskriver intervjupersoner ofta syften, mervärden och incitament för deltagande i EU-projekt om varandra, vilket är naturligt eftersom de är intimt förknippade med varandra
- Som nämndes i avsnitt 1.3 har vi besvärande få enkätsvar eftersom vi endast fick tillgång till e-postadresser till svenska koordinatörer i H2020. Förutom att enkätrespondenterna är få är de allt annat än representativa för det svenska H2020-deltagandet, dels för att "vanliga" deltagare tenderar att resonera annorlunda än koordinatörer, dels för att representanter för stora företag och offentliga organisationer helt saknas i populationen (eftersom de ytterst sällan koordinerar EU-projekt), och dels för att en stor majoritet av enkätrespondenterna inte har haft några partners i sina H2020-projekt

I detta kapitelns första avsnitt redogör vi för mervärden av EU-projekt i förhållande till svenskfinansierade projekt som förefaller gälla alla aktörstyper, och i de därpå följande

avsnitten beskriver vi mervärden som tycks vara mer aktörstypsspecifika. Därefter redogör vi för positiva och negativa incitament förknippade med EU-projekt relativt svenskfinansierade projekt, och sist hur svenska finansiärer och program arbetar för att underlätta deltagande i ramprogrammen.

3.1 Gemensamma mervärden

Enligt intervjupersoner av alla aktörstyper är tillgång till internationellt ledande kompetens ett av de allra viktigaste mervärdena; den främsta kompetensen inom ett område finns inte alltid i Sverige. Detta är särskilt viktigt för aktörer inom sektorer och forskningsfält där det finns få svenska Fol-aktörer att samarbeta med. Helst samarbetar man med kompetenta aktörer som man har goda erfarenheter av från tidigare EU-projekt, och en aktör som har visat sig vara en kompetent och pålitlig partner får därför ofta förfrågningar om att delta i nya EU-ansökningar. Detta förhållningssätt har naturligtvis en viss konserverande effekt och oprövade aktörer har därmed svårare att komma in i värmen, samtidigt som projekt med flera deltagare likväl ofta leder till att nya relationer etableras. I detta avseende är det avgörande att inte uppfattas som inkompetent eller opålitlig eftersom sådana erfarenheter tenderar att spridas.

En majoritet av intervjupersonerna hänvisar till att EU-projekt är större, både i termer av resurser och (för projekt med flera deltagare) antal deltagare, än nationella projekt, vilket gör det möjligt att genomföra större satsningar än vad som är möjligt nationellt och att ta sig an mer komplexa och svårlösta problem. "Ett EU-projekt är lika stort i euro som ett svenskt är i kronor", som en intervjuperson valde att uttrycka sig. En majoritet av intervjupersonerna uppger att EU-projekt genom sin omfattning och genom att de möjliggör samarbete mellan många aktörer med olika perspektiv är särskilt väl lämpade för att bedriva Fol som syftar till att möta stora samhällsutmaningar som är alltför komplexa för att hanteras av en enskild aktör, inom en sektor eller i ett land.

Tillgång till Fol-infrastruktur som inte finns i Sverige beskrivs av många intervjupersoner som ett annat centralt mervärde. Det kan vara fråga om såväl fysisk infrastruktur som stora databaser. Ett par intervjupersoner nämner därtill betydelsen av att stora europeiska investeringar kommer också svenska aktörer till del, vilket kan förstås som en slags återbäring som samtidigt för med sig andra mervärden.

Internationalisering beskrivs av flera intervjupersoner ha ett egenvärde genom att det leder till ett ömsesidigt lärande där erfarenheter från andra länder vidgar projektdeltagarnas perspektiv. Inte sällan leder sådana erfarenheter till idéer som vidareutvecklas i efterföljande nationella projekt. En SMF-representant förklarar:

I Sverige blir vi lätt lite introverta och det blir väldigt mycket av svenska lösningar på svenska problem. Det är nyttigt att arbeta i projekt där problembeskrivningarna är mer generella och inse att det finns andra sätt att lösa problem på. Det är viktigt att vi utmanar svenska synsätt och lyfter

blicken mot ett samlat europeiskt perspektiv. Jag säger inte att det europeiska perspektivet alltid är rätt, men det är nyttigt att se att det finns andra och bredare perspektiv och att inse att frågeställningarna kan var mycket mer komplexa än vad man först trott. Detta tror jag är en av de största fördelarna med EU-samarbeten, det vill säga att man blir mer vidsynt och förhoppningsvis kan bedriva nationell Fol på ett bättre sätt än tidigare.

Många intervjupersoner förklarar att EU-projekt på olika sätt bidrar till europeisk integration och gemensam utveckling. Här nämns i synnerhet EU-projekts funktion som underlag för utformning av EU-gemensamma policyer, system, standarder och regelverk. Många betonar också att den samsyn som det ömsesidiga lärandet i EU-projekt bidrar till, genom att de tvingar deltagarna att lyfta blicken, skapar förutsättningar för att framgångsrikt möta stora samhällsutmaningar.

Flera intervjupersoner beskriver möjligheter att påverka ramprogrammet så att det blir mer relevant för svenska aktörer och för svensk Fol. De myndigheter som är ansvariga för olika delar av ramprogrammet utser nationella experter till respektive programkommitté, vilka i sin tur bildar nationella referensgrupper med representanter för relevanta aktörstyper. Syftet med referensgrupperna är tudelat, dels att sprida information från programkommittémöten, dels att inhämta aktörssynpunkter för att framföra vid dessa möten, särskilt avseende utkast till kommande arbetsprogram. När det gäller partnerskap är påverkansmöjligheterna fler, men de varierar beroende på vilket slags partnerskap det är fråga om. Deltagande i olika slags referens- och arbetsgrupper och råd samt i Coordination and Support Actions (CSA) kan innebära möjlighet att påverka den strategiska forsknings- och innovationsagenda (SRIA) som definierar ett partnerskaps inriktning och verksamhet. Sådana agendor ska naturligtvis reflektera europeiska behov och prioriteringar, men de personer som bidrar med texter till dem – varav flera är svenska – har ändå goda möjligheter att infoga nationellt prioriterade ledord. Partnerskapens arbetsprogram, som alltså bygger på deras agendor, är också föremål för diskussion i svenska referensgrupper. Även i de fall då svenska aktörer, inklusive ansvariga myndigheter, inte lyckas få gehör för sina synpunkter är det värdefullt för potentiella sökande att genom referensgrupper tidigt få insikt i vilka utlysningar som kommer att tillkännages för att i god tid börja etablera sig i ett konsortium (och därmed minska risken att hamna utanför redan etablerade konsortier). Flera intervjupersoner menar att sådan förhandsinformation även skapar förutsättningar för att utforma nationella utlysningar så att de kompletterar och harmonierar med de kommande på EU-nivå, för att på så sätt lägga grunden för synergier.

3.2 Mervärden specifika för företag

Ersättningsnivåerna i EU-projekt är som regel mer gynnsamma för företag genom att också stora företag får kontanta intäkter (om än inte fullkostnadstäckning) och att SMF får en högre grad av kostnadstäckning (som kan uppgå till fullkostnadstäckning för dem som har

låga indirekta kostnader). Som nämndes i föregående avsnitt är EU-projektbudgetar också betydligt större än svenska. Flera intervjupersoner från både stora företag och SMF förklarar att den kontanta finansieringen innebär att företagets ledning vågar ta större risker och ge klartecken till större satsningar än vad som hade varit möjligt i svenskfinansierade projekt, vilket beskrivs som positivt för företagets utveckling. Flera representanter för stora företag poängterar att den kontanta finansieringen likväl är av sekundär betydelse och att det allra viktigaste är att få tillgång till internationellt ledande kompetens för att säkra den egna kompetensutvecklingen och attrahera spetskompetens till Sverige. En representant för ett stort företag beskriver det som en möjlighet att stärka den svenska kompetensbasen och berättar att företaget därför inkluderar svenska lärosäten i EU-projekt:

Vi har ett jättebra samarbete med svenska lärosäten, men de kan inte vara bäst på allt. Vi kopplar därför ihop oss och dem med utländsk spetskompetens. Vi har alltid med oss svenska lärosäten i EU-projekt för att ge forskarna möjlighet att vidareutveckla sina förmågor. Vi ser det som att stärker vi dem, så säkrar vi också företagets kompetensförsörjning på lång sikt.

Representanter för såväl stora företag som SMF förklarar att EU-projekt är viktiga inte bara för att finna nya FoU-partners, utan också för att etablera relationer till nya kunder och leverantörer. En representant för en SIP berättar att i och med att det finns en förväntan på att resultat från EU-projekt ska kommuniceras får företag också möjlighet till marknadsföring på ett sätt som bilaterala projekt mellan företag sällan erbjuder.

Globala eller exportberoende företag behöver utveckla lösningar som är gångbara på fler marknader än den svenska för att de ska vara lönsamma. Genom EU-projekt får företag bättre förståelse för samhällsutvecklingen och behoven i hela Europa, liksom möjlighet att påverka lagstiftning och regulatoriska aspekter som gemensamma standarder. En representant för ett stort företag förklarar att EU-projekt som genomförs tillsammans med andra stora företag, ofta direkta konkurrenter, är avgörande för att en internationell standard ska bli till:

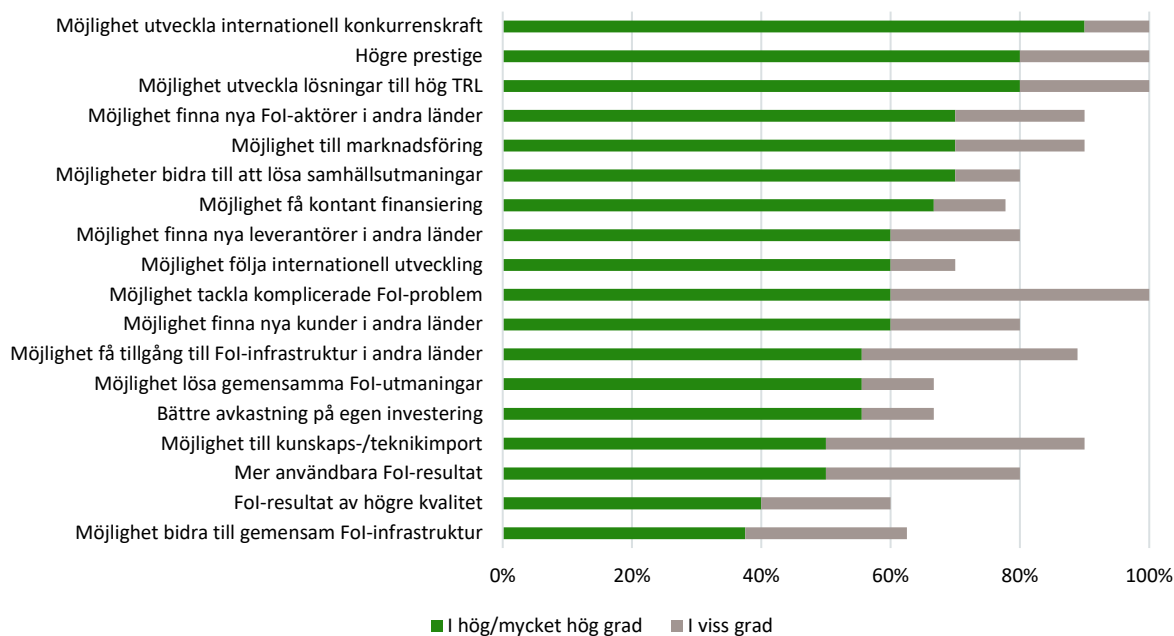
Bredden i EU-projekt är värdefull. I ett svenskt projekt kan vi komma överens om en standard, men den vinner ingen laga kraft eftersom sådant avgörs på EU-nivå. Det är mycket mer värdefullt att i EU-projekt tillsammans med alla de stora, internationella spelarna i EU komma överens om en standard eller behov av lagförändringar.

Som intervjuutsagorna ovan illustrerar beskriver representanter för stora företag ofta mervärden på lång sikt. SMF-representanter framhåller i större utsträckning mervärden på kort sikt, och de är generellt sett mer än stora företag motiverade av intäkterna från EU. Att SMF är mer motiverade av pekuniära aspekter är naturligt eftersom de ständigt måste tänka på likviditeten. Av samma skäl behöver de snabbt få ut sina processer eller

produkter på marknaden för att säkra sin långsiktiga överlevnad. Flera SMF-företrädare framhåller vikten av den riskdelning som EU-projekt innebär eftersom den gör att de kan utvecklas snabbare än genom nationella projekt. Även SMF-representanter understryker emellertid värdet av tillgång till spetskompetens och infrastruktur samt internationella nätverk som kan ge dem tillgång till nya marknader och därmed tillväxtmöjligheter.

Vi har även enkätundersökning om mervärden för SMF, men denna undersökning är speciell i så måtto att samtliga tio respondenter hade deltagit i SME Instrument-projekt. De allra flesta SME Instrument-projekt har endast en deltagande organisation och bland dessa tio företags sammanlagt tolv projekt hade endast ett projekt flera deltagande organisationer (tre). Detta innebär att det som ovan nämnts om mervärden av samarbete och nätverkande inte på samma sätt gäller för dessa respondenter, vilket betyder att deras svar inte kan anses vara representativa för SMFs erfarenheter av EU-projekt i största allmänhet. Respondenterna är dessutom som sagt endast tio till antalet. Figur 11 visar inte desto mindre att samtliga tio respondenter anser att sådana projekt innebär bättre möjligheter än svenska projekt att utveckla internationell konkurrenskraft, att utveckla lösningar till högre teknikmognadsnivå (*technology readiness level*, TRL) och att tackla komplicerade FoU-problem; de ger dessutom mer prestige.

Figur 11 Mervärden av deltagande i EU-projekt jämfört med svenskfinansierade projekt enligt SMF som deltagit i SME Instrument-projekt (n=10).



Källa: Webbenkät.

Faktum är att en tydlig majoritet av respondenterna anser att EU-projekt (genom SME Instrument) i samtliga avseenden medför större mervärden än svenska projekt. Vi kan

också notera att möjlighet att bidra till att lösa samhällsutmaningar rankas högt. Att många av respondenterna rankar möjlighet att finna nya Fol-aktörer, kunder och leverantörer i andra länder samt att bedriva marknadsföring högt indikerar, med tanke på avsaknaden av projektpartners, att respondenterna måste ha haft sekundära resultat av projekten i åtanke.

3.3 Mervärden specifika för offentliga organisationer

För offentliga organisationer utgörs mervärdena främst av att få ta del av erfarenheter från andra länder som underlag för ett lärande som kan främja innovation och en hållbar samhällsutveckling. Det främsta mervärdet uppges bestå i att få samarbeta med motsvarigheter i andra länder som har liknande förutsättningar, men ett par intervjupersoner understryker också värdet av de vidgade perspektiv och nya insikter som man kan få av att samarbeta med aktörer med helt andra förutsättningar. Finansieringen från EU är väsentlig också för offentliga organisationer som ofta har högst begränsade resurser för att bedriva Fol. Ett par regionrepresentanter menar att tillgång till stora databaser och artificiell intelligens är avgörande för utveckling inom vissa forskningsfält, exempelvis precisionsmedicin och sällsynta diagnoser.

Flera intervjupersoner berättar att EU-projekt har bidragit till en hållbar stadsutveckling. En kommunrepresentant framhåller betydelsen av att genom Fol sammanföra olika kommuners och städers utmaningar, vilket den utmaningsdrivna strukturen i HE uppfattas bidra till. En intervjuperson berättar att det kan vara svårt att få gehör för resultat från svenska projekt medan det som sker inom ramprogrammen generellt sett värderas högre av beslutsfattare, företagsledare och forskarsamhälle. Flera intervjupersoner menar att EU-projekt även innebär möjligheter att nå ut med svensk Fol internationellt. En intervjuperson förklarar att EU-projekt också innebär en möjlighet att visa upp och marknadsföra kommunen eller regionen:

Den internationella uppmärksamheten sätter oss på kartan och kan leda till investeringar och attraktivitet för näringslivet, vilket förstås är positivt. Positiv internationell uppmärksamhet kan leda till en utveckling som våra medborgare kan ta del av.

Ett par intervjupersoner framhåller vikten av den personliga kompetensutveckling som EU-projekt innebär för enskilda medarbetare (även om den förstås också kommer organisationen till nytta). En intervjuperson påpekar att det ligger ytterligare ett personalpolitikvärde i att kunna erbjuda karriärvägar och varierande sammanhang för anställda i annars ganska platta organisationer, vilket kan göra arbetsplatsen mer attraktiv.

3.4 Mervärden specifika för FoU-utförare¹⁰

Finansieringen i EU-projekt uppges vara särdeles betydelsefull för lärosäten eftersom den utgör en väsentlig del av deras externa finansiering. (Att EU-finansieringen också kan skapa medfinansieringsproblem återkommer vi till i nästa avsnitt.) Flera lärosätesrepresentanter framhåller möjligheten att få samarbeta med internationellt ledande forskare som ett stort mervärde, liksom att få vidgade perspektiv på forskningens samhällsrelevans. De menar att projekt där många aktörer från olika kontexter samarbetar bidrar till att stärka forskningens samhälleliga relevans:

Att bidra till att lösa samhällsutmaningar är en anledning till att vi forskar och undervisar. För att forskningen ska kunna bidra till att lösa globala samhällsutmaningar behöver den bedrivas i en internationell, och europeisk, kontext tillsammans med olika typer av utländska aktörer. Det ökar både forskningens vetenskapliga genomslagskraft och samhällsrelevans. Det blir även lättare att nå ut med forskning som har bedrivits med utländska partners och som rör globala frågor i samhället.

Flera intervjupersoner förklarar att deltagande i EU-projekt bidrar till att stärka kvaliteten i forskning och utbildning, liksom till såväl in- som utgående forskarmobilitet och karriärmöjligheter för doktorander. En lärosätesrepresentant berättar om en bibliometrisk analys som visade att de publikationer som lärosätets forskare författat tillsammans med utländska partners har haft större genomslagskraft än de som författats tillsammans med svenska partners. Några intervjupersoner förklarar vidare att flera av de värden som uppnås genom EU-projekt – såsom internationalisering, externa intäkter, vetenskaplig produktion och vetenskaplig genomslagskraft – är indikatorer som ingår i kvalitetsrankningar.

Ett par lärosätesrepresentanter beskriver, i analogi med några företagsutsagor i avsnitt 3.2, värdet av att kunna samarbeta med utländska aktörer inom områden med få svenska företag. EU-projekt möjliggör även samarbete med svenska företags koncernsyskon i andra länder, vilket en lärosätesrepresentant beskriver som ett sätt att stötta svensk export. Flera intervjupersoner betonar det väsentliga i att genom samarbeten med företag bidra till nyttiggörande av forskningsresultat.

Intervjupersoner från forskningsinstitut beskriver i stor utsträckning samma mervärden som representanter för lärosäten. De oftast nämnda är intäkter och kompetensutveckling. (Institut har medfinansieringsproblem som är analoga med lärosätenas, se nästa avsnitt.) Institutsrepresentanterna framhåller att de i EU-projekt kan bedriva FoU som hjälper dem att uppfylla sina verksamheters övergripande målsättningar om att vara internationellt konkurrenskraftiga och bedriva ledande forskning. Finansieringens långsiktighet och omfattning i förhållande till svenska projekt är betydelsefull då den ger en ekonomisk stabilitet och möjliggör rekrytering av doktorander. Flera institutsrepresentanter berättar att EU-projekt också möjliggör storskaliga pilotförsök i nära samarbete med företag. Andra

¹⁰ Samlingsbenämning för universitet och högskolor (UoH) samt forskningsinstitut.

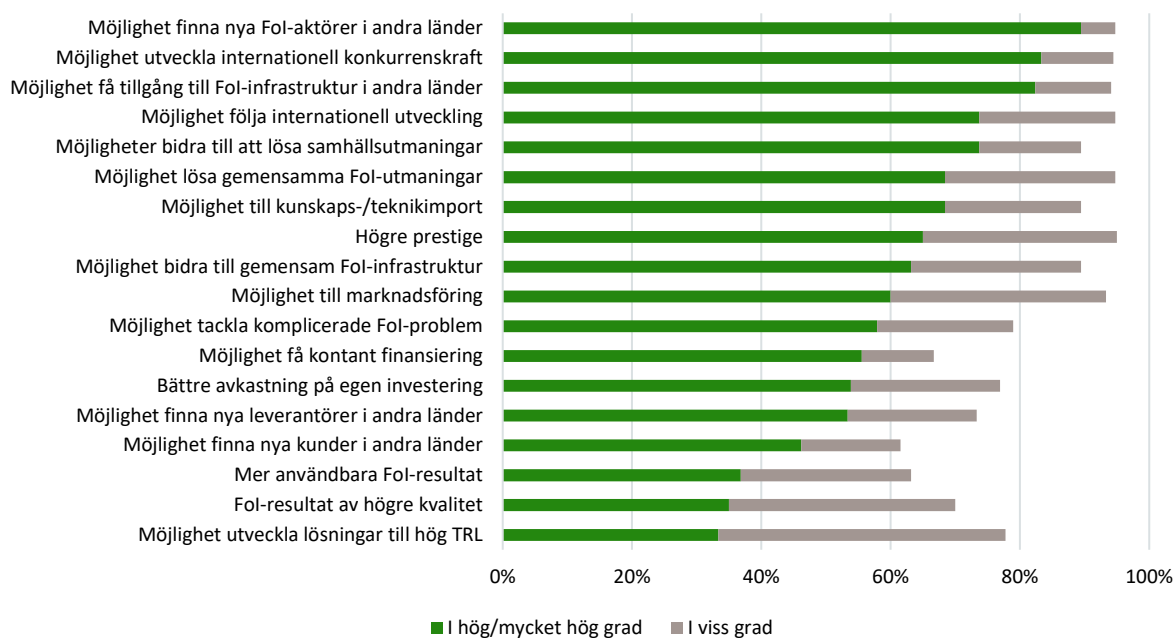
institutsrepresentanter berättar om att lärandet från EU-projekt både kan stärka institutets befintliga kompetensområden och lägga grunden för nya. EU-projekt leder till nya kontakter med aktörer i många sektorer, vilket bidrar till att stärka institutets förmåga att bedriva komplexa projekt och sätter den egna FoU-verksamheten i ett större sammanhang. En institutsrepresentant berättar:

Inomvetenskapligt får man lära sig mycket nytt. Projekten tar helhetsgrepp även om sådant som vi inte själva direkt arbetar med, vilket är väldigt givande. Vi får även insikt i vad som görs i andra länder, vilket stärker vår förmåga att vidareutveckla vår egen FoU.

Vi har enkätundersökning om mervärden också för FoU-utförare. Av de 20 respondenterna representerar 17 lärosäten och tre följaktligen institut. Alla har koordinerat sina projekt, men endast hälften av dem har haft partners i sina projekt. Hälften av projekten hör hemma i pelare 1 Vetenskaplig spetskompetens (och de saknar oftast partners), medan den andra hälften är lika fördelad mellan pelare 3 Samhälleliga utmaningar och offentlig-privata partnerskap (oftast med partners). Inte heller dessa enkätresultat kan således anses vara representativa för FoU-utförares erfarenheter av EU-projekt i största allmänhet. Figur 12 visar emellertid att de fyra högst rankade mervärdena inbegriper just internationella aspekter och att även FoU-utförarna rankar möjlighet att bidra till att lösa samhällsutmaningar högt. En tydlig majoritet av respondenterna anser att EU-projekt i samtliga avseenden medför större mervärden än svenska projekt. Det finns en principiellt väsentlig skillnad mellan dem som besvarat enkäten och dem som vi har intervjuat. De som har besvarat enkäten har själva deltagit i (och koordinerat) EU-projekt, medan de som vi har intervjuat representerar ledningen för lärosäten respektive institut, alltså operativa respektive strategiska perspektiv.¹¹

¹¹ Detta gäller i princip även föregående figur, men skillnaden mellan dessa två perspektiv antas, med hänvisning till organisationernas olika storlekar, vara betydligt mindre för ett SMF än för FoU-utförare.

Figur 12 Mervärden av deltagande i EU-projekt jämfört med svensktfinansierade projekt enligt FoU-utförare (n=20).



Källa: Webbenkät.

3.5 Incitament för deltagande

De mervärden som beskrevs i de föregående avsnitten utgör i praktiken positiva incitament för att delta i EU-projekt, så detta avsnitt handlar främst om negativa incitament. En majoritet av intervjupersonerna framhåller de höga kraven på ansökningar och den administrativa bördan under projektgenomförandet som avsevärda negativa incitament för att delta i EU-projekt. Att indirekta kostnader (*overhead*) enligt kommissionens schablon uppgår till 25 procent utgör ett negativt incitament för FoU-utförare och stora företag som alla har avsevärt mycket högre indirekta kostnader än så (däremot kan SMF mycket väl ha lägre indirekta kostnader, vilket i så fall innebär att de kan behålla mellanskillnaden). Det innebär i praktiken att aktörerna måste finna medfinansiering för att komplettera kommissionens finansiering. För företag är det åtminstone i teorin enkelt, men för lärosäten och institut är det en större utmaning som i praktiken utgör ett negativt incitament eftersom deras offentliga basfinansiering är ändlig och möjligheten att planera för att ha parallella svenska projekt inom samma område är synnerligen begränsad (se vidare avsnitt 4.3).

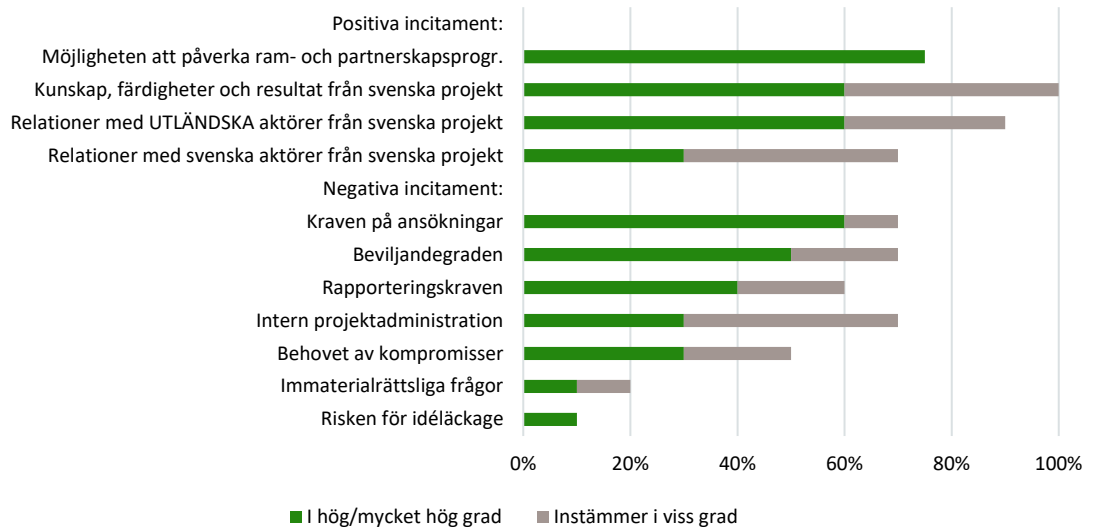
Flera intervjupersoner beskriver nationell FoU-finansiering som både enklare och tryggare att söka. Administrationen är därtill betydligt mindre omfattande och beviljandegraden som regel avsevärt högre. Här påpekar dock några intervjupersoner att de omvittnat låga beviljandegraderna i ramprogrammen främst avser utlysningar inom de tre pelarna, medan

de som regel är betydligt högre i partnerskapens utlysningar, och emellanåt på ungefär samma nivå som i svenska program. Kostnadstäckningen är för FoU-utförare högre i svenskfinansierade projekt, medan den tenderar att vara lägre för företag (och oftast obefintlig för stora företag). Några intervjupersoner poängterar att svenska program disponerar förhållandevis stora budgetar jämfört med i många andra EU-länder, vilket i kombination med utmaningarna fungerar som negativa incitament för att delta i ramprogrammen. En lärosätesrepresentant förklarar:

Svenska resurser för FoU är stora och ibland tycker man som forskare att det är enklare att fokusera på det nationella. Man vet hur man ska söka och hur man ska skriva för att bli lyckosam. Det finns ett upplevt avstånd till de europeiska programmen, och man vet inte vad som krävs för att lyckas. Det är en tröskel.

I enkäten frågade vi också om både positiva och negativa incitament. Figur 13 visar svaren från de tio SMF-responenterna. Vi ska med en gång säga att vi finner det helt obegripligt att möjligheten att påverka ram- eller partnerskapsprogram har rankats högst eftersom deltagande i SME Instrument-projekt svårligen kan skapa någon möjlighet alls att påverka på denna nivå. Vår hypotes är därför att det måste vara fråga om något slags missförstånd. Med det sagt ser de flesta respondenter kunskap, färdigheter och resultat samt relationer från svenska projekt som tydliga positiva incitament. De två högst rankade negativa incitamenten överensstämmer väl med intervjuutsagorna, men rapporteringskrav och intern projektadministration tycks också vara betydande trots att de bara översiktligt nämns i några intervjuer. Däremot förefaller immaterialrättsliga frågor och risken för idéläckage i sammanhanget vara obetydliga negativa incitament.

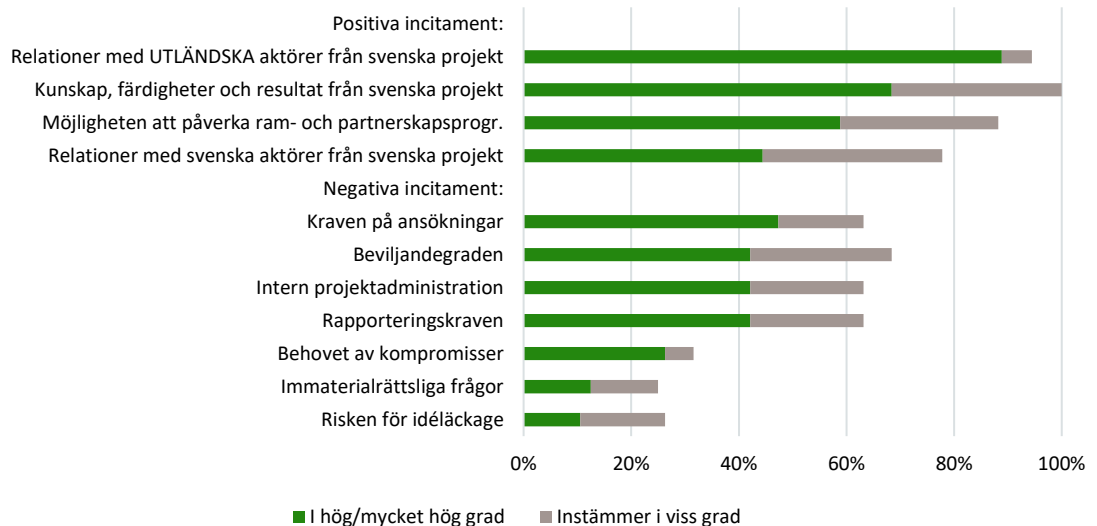
Figur 13 Incitament för deltagande i EU-projekt jämfört med svenskfinansierade projekt enligt SMF som deltagit i SME Instrument-projekt (n=10).



Källa: Webbenkät.

Figur 14 visar motsvarande svar från FoU-utförarna som, undantaget möjligheten att påverka, inte skiljer sig nämnvärt från SMF-respondenternas svar. När det gäller FoU-utförarna framstår placeringen av påverkansalternativet i alla fall inte som orealistiskt, med tanke på att drygt hälften av respondenterna har medverkat i projekt med flera deltagare och omkring en fjärdedel av dem i partnerskapsprojekt.

Figur 14 Incitament för deltagande i EU-projekt jämfört med svenskfinansierade projekt enligt FoU-utförare (n=18).



Källa: Webbenkät.

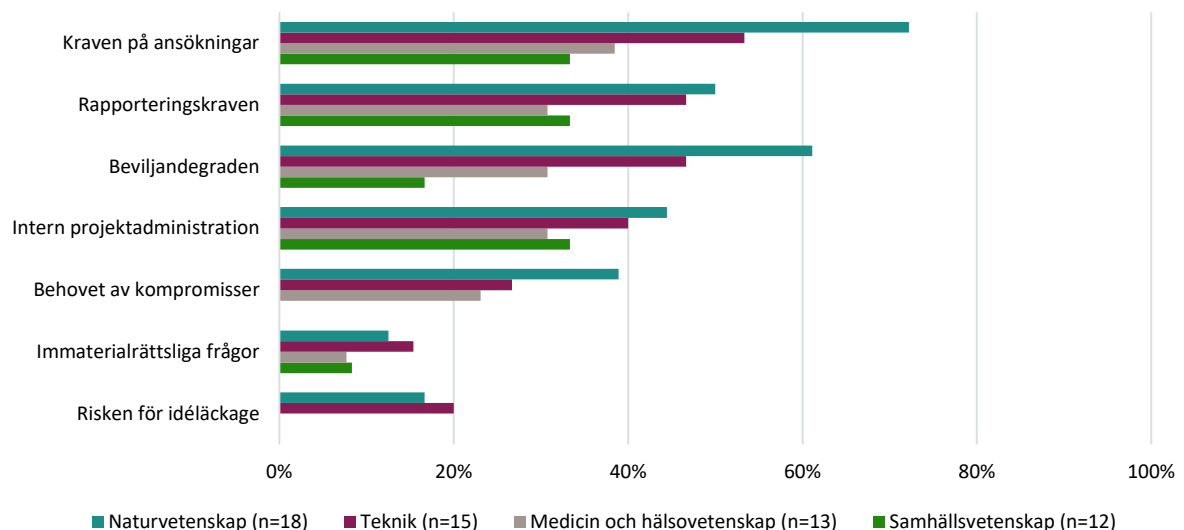
Sammanfattningsvis ger enkätsvaren (undantaget SMF-svaret om möjligheten att påverka) med sitt underifrånperspektiv väsentligen samma bild som intervjuernas uppifrånperspektiv – trots att enkätsvaren inte är representativa för det svenska deltagandet i H2020.

Detta uppdrags delfråga om i vilken utsträckning incitamenten är områdesberoende hade vi tänkt besvara genom enkättemperi filtrerad med hjälp av eCORDAs European Science Vocabulary-klassning (EuroSciVoc) som tas fram genom en halvautomatisk process som tillämpar *natural language processing*-tekniker (NLP) för att analysera beviljade ansökningars sammanfattningar. (Det är alltså inte fråga om någon klassning som sökanden själv gör.) EuroSciVoc tillämpar forskningsämnesklassningarna i OECDs Field of Research and Development (FORD), som i sin tur används i Standarden för svensk indelning av forskningsämnen 2011. Eftersom antalet respondenter är så litet är det även i detta avseende vanskligt att dra några slutsatser, men vi väljer ändå att visa ett exempel för att illustrera vad som rent metodmässigt är möjligt.

En analys av enkätsvaren för de positiva incitamenten i de två föregående figurerna indikerar att skillnaderna i bedömningar mellan forskningsämnesområden är förhållandevis små (och därför visar vi dem inte), men för de negativa incitamenten finns mer betydande skillnader, se Figur 15. Eftersom de flesta projekt är klassade i flera forskningsområden finns det fler datapunkter än respondenter. (Figuren visar inte data för humaniora och konst samt lantbruksvetenskap och veterinärmedicin eftersom datapunkterna i underlaget är alltför få.) Figuren indikerar att de negativa incitamenten upplevs vara starkare för

aktörer inom naturvetenskap och teknik än inom medicin- och hälsovetenskap respektive samhällsvetenskap. En rimlig slutsats av detta skulle kunna vara att fler potentiella sökande inom naturvetenskap och teknik avskräcks från att alls söka EU-projekt än potentiella sökande inom medicin- och hälsovetenskap respektive samhällsvetenskap. Vi vill dock understryka att dataunderlaget egentligen är alltför litet för att alls dra några säkra slutsatser. Som nämndes ovan visar vi denna figur enbart för att illustrera att en sådan analys hade varit meningsfull att göra om vi hade haft det stora antal enkätresponder som vi inledningsvis hade förhoppningar om.

Figur 15 Negativa incitament för deltagande i EU-projekt jämfört med svenskfinansierade projekt enligt FoU-utförare och SMF (n=29).



Källa: Webbenkät och EuroSciVoc-klassningar från eCORDA.

3.6 Insatser för att underlätta deltagande

Flera företrädare för svenska finansierare uppger att de genomför aktiviteter för att skapa positiva incitament för aktörer att delta i EU-projekt och därmed försöka överbrygga hindren. Av intervjuer och dokumentanalyser att döma är det främst fråga om rådgivning, *matchmaking* och omvärldsbevakning, samt informationsspridning genom webinarier, nyhetsbrev och hemsidor. Genom det EU-övergripande systemet med nationella kontaktpunkter (*national contact points*, NCP), vilka i Sverige främst återfinns vid Vinnova och VR, kan svenska sökande få råd om ansöknings- och bedömningsprocesserna, till exempel om hur krav i utlysningstexter ska tolkas, liksom råd under projektgenomförandet. VR erbjuder intervjuträning för forskare som har gått vidare till steg 2 i bedömningsprocessen avseende ERC Starting Grants, Consolidator Grants och Advanced Grants. Vinnova erbjuder inom utvalda områden även bidrag till planeringsprojekt för att skriva ansökningar till HE. (Forte erbjöd liknande bidrag under H2020.) Vinnova,

Tillväxtverket och Energimyndigheten har upphandlat tjänsten EU SME Support som är ett supportkontor som SMF som ska söka bidrag från HE kan få råd av. VR erbjuder finansiering motsvarande ett femårigt ERC-stöd till forskare som har fått högsta betyg på sin ansökan för Starting Grants eller Consolidator Grants och står på ERCs reservlista.

En genomgång av samtliga utvärderingar av de svenska program som detta uppdrag har haft att studera¹² ger vid handen att den absoluta merparten av programmen inte har märktat med att engagera sig på EU-nivå, än mindre att formulera och implementera strategier för ramprogramsdeltagande. Detta beror i stor utsträckning på brist på resurser, men även på brist på tillräckligt tydliga förväntningar från finansiärerna. De flesta SIPar har av Vinnova förvisso beviljats påverkansplattformar för att ta vara på möjligheten att försöka utöva inflytande över H2020 (i något fall också HE), i de flesta fall avseende partnerskap.¹³ Påverkansplattformarna uppges ha uppnått vissa resultat, men de har knappast åstadkommit några bestående effekter (eftersom plattformarna har varit tillfälliga och fortsatt påverkan rimligen förutsätter återkommande insatser). De flesta utvärderingar har påpekat att den svaga inriktningen på internationell samverkan i allmänhet, och genom ramprogrammen i synnerhet, är problematisk och har därför formulerat rekommendationer till programmen om att öka fokus på internationell samverkan, så det förefaller troligt att situationen är väg att förbättras. Med det sagt har några program avvikit från den generella bilden av passivitet när det gäller engagemang på EU-nivå som utvärderingarna har identifierat. Exempelvis har SIParna SES, PiiA, P2030, MT4H och Drive Sweden genomfört selektiva och framgångsrika satsningar för att stimulera till ett ökat svenskt deltagande. Bland NFPerna har exempelvis Antibiotikaresistens nått vissa framgångar genom att programmets finansiering har använts för att medfinansiera svenska forskares deltagande i JPIAMRs projekt. Det ska dock noteras att inte alla SIPar eller alla NFPer har passande delprogram eller partnerskap i ramprogrammen att förhålla sig till och för dem är det naturligtvis mer utmanande att stimulera svenska aktörer att delta i EU-projekt.

Även om ett fåtal SIPar erbjuder olika former av ansökansstöd har varken de flesta SIPar eller andra svenska program tillräckliga resurser för att i särskilt stor utsträckning stödja aktörer med ansökningar eller under projektgenomförandet. Detta ser en majoritet av intervjupersonerna av alla aktörstyper som en brist och i praktiken som ett negativt incitament. Det som aktörerna efterfrågar är dels rent administrativt stöd, dels stöd för att navigera i den politiska dimensionen av ramprogrammet där ökad kunskap om EUs övergripande politiska målsättningar skulle kunna bidra till högre beviljandegrad.

¹² 16 av 17 SIPar (alla utom Viable Cities; 2019, 2020, 2021), FFI (2020) och de ursprungliga sju NFPerna (2022).

¹³ De enda SIPar som inte har beviljats, eller på annat sätt varit aktiva i, påverkansplattformar tycks vara RE:Source, IoT Sverige, BioInnovation, InfraSweden och Innovair. De två förstnämnda SIParna var förmodligen fullt upptagna med att etablera fungerande program och engagera aktörer utan mycket till förhistoria, medan BioInnovation och InfraSweden uttryckligen fokuserade på nationella aktiviteter. Innovair behövde knappast resurser för att påverka det gemensamma företaget Clean Sky där de ledande aktörerna sedan länge varit aktiva.

Intervjupersoner från lärosäten, företag och program föreslår att sådant stöd skulle kunna ges genom platsbesök eller riktade informationsträffar.

Flera intervjupersoner påpekar att svenska finansiärer och program borde bli bättre på att framhålla mervärdena med att delta i EU-projekt. De menar att om information om mervärdena, inklusive utökade nätverk, kunskapsutbyten och affärsmöjligheter samt möjligheten att påverka framtida regelverk och policyer, verkligen skulle nå ut skulle fler aktörer bli intresserade av att ansöka om EU-projekt. Intervjupersonerna menar att det skulle underlätta om aktörer med liknande behov kunde få hjälp att finna varandra för att dela på ansökansarbetet.

En del intervjupersoner förordar bidrag till sökande vars ansökan har fått bra bedömning men som ändå inte kunde beviljas bidrag, så att de kan förfina sin ansökan och sända in den på nytt. Detta slags bidrag finns i andra länder, exempelvis i Norge för ERC-sökande och, enligt uppgift, även i Storbritannien.

4 Strategier för deltagande

Även under läsningen av detta kapitel är det viktigt att hålla i åtanke att kapitlet huvudsakligen bygger på intervjuer med FoU-chefer, vilka har kompletterats med dokumentanalyser och enkätstudi. Eftersom intervjupersonerna representerar svenska aktörer som har deltagit i flest projekt i H2020 är deras utsagor och erfarenheter inte representativa för alla svenska H2020-deltagare.

Inledningsvis redogör vi för i vilken utsträckning som aktörer har utvecklat strategier för ramprogramsdeltagande, liksom strategiernas inriktning. Avslutningsvis beskriver vi i vilken utsträckning och på vilka sätt aktörer – genom att implementera sina strategier – strävar efter att realisera synergier mellan svenska och europeiska program.

4.1 Förekomst av strategier

Vi har karakteriserat intervjupersonernas beskrivningar av hur pass strategiskt organisationens ramprogramsdeltagande är på den fallande skala som beskrivs i Tabell 6.

Tabell 6 Kategorisering av grad av strategier för ramprogramsdeltagande.

| Kategori | Förklaring |
|---|--|
| Formell FP-strategi | Organisationen har en nedtecknad strategi specifik för ramprogramsdeltagande |
| Fol-/internationaliseringsstrategi (där FP-deltagande explicit omnämns) | Organisationen har en Fol- eller internationaliseringsstrategi där ramprogramsdeltagande explicit omnämns. Detta kan innefatta exempelvis målsättningar eller visioner om organisationens deltagande eller att ramprogrammet beskrivs som en viktig finansieringskälla |
| <i>De facto</i> -strategi för FP-deltagande | Organisationen har ett strategiskt tillvägagångssätt för att delta i ramprogrammet, men strategin är inte nedtecknad. Organisationen kan ha som målsättning i en övergripande plan eller styrdokument om att öka sitt deltagande eller sin finansiering. Även strategiskt arbete utifrån myndighetsuppdrag eller den nationella strategin (inklusive Kraftsamling för Horisont Europa) ingår |
| Saknar FP-strategi | Organisationen har varken nedtecknad eller <i>de facto</i> -strategi. Organisationens deltagande sker <i>ad hoc</i> och ofta efter inbjudan från annan aktör |

Tabell 7 visar förekomsten av strategier enligt intervjuade FoU-chefer. För de allra flesta aktörer tycks ramprogramsdeltagandet vägledas av *de facto*-strategier, alternativt internationaliserings- eller Fol-strategier. Lärosäten, institut, stora företag och finansiärer förefaller främst ha *de facto*-strategier, medan de fåtaliga offentliga aktörerna i ungefär lika hög grad tycks ha *de facto*- som internationaliserings- eller Fol-strategier. Bland SMF verkar en tydlig majoritet sakna FP-strategi. SMF uppger att de främst deltar *ad hoc* och då ofta efter inbjudan från någon annan aktör.

Notera att tabellen är baserad på en analys av intervjupersonernas utsagor om sina organisationers strategier och att vi inte har haft möjlighet att oberoende verifiera dessa

utsagor. (Vi kan heller inte utesluta att vi har missförstått någon intervjupersons utsaga.) Eftersom intervjupersonerna representerar Sveriges mest frekventa H2020-deltagare (per aktörstyp) är resultaten i tabellen knappast representativa för alla svenska aktörer av respektive typ. Det är exempelvis rimligt att anta att förekomsten av strategier bland våra intervjupersoners organisationer är högre än hos dem som inte har deltagit i H2020 i lika stor utsträckning.

Tabell 7 Förekomst av strategier för ramprogramsdeltagande enligt intervjuade FoU-chefer. Totalt antal aktörer per aktörstyp inom parentes.

| | Formell FP-strategi | Internationaliserings-/Fol-strategi | De facto-strategi för FP-deltagande | Saknar FP-strategi |
|------------------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| Fol-finansiärer (5) | | 2 | 3 | |
| UoH (10) | 1 | 3 | 5 | 1 |
| Institut (4) | | 1 | 3 | |
| Stora företag (9) | | 1 | 6 | 2 |
| SMF (8) | | 2 | 1 | 5 |
| Regioner (3) | | 2 | 1 | |
| Kommuner (2) | | 1 | 1 | |
| Andra offentliga aktörer (2) | | 1 | 1 | |
| Totalt | 1 | 13 | 21 | 8 |

Genom dokumentanalyserna har vi endast lyckats lokalisera två skriftliga FP-strategier, nämligen från Kungl Tekniska högskolan (KTH) och Stockholms universitet (SU). Den ensamma 1:an i Tabell 7 avser KTH; ingen företrädare för SU har intervjuats. En KTH-representant berättar att lärosätet har en tradition sedan tidigare ramprogram av att utveckla formella FP-strategier.

Trots de fåtaliga formella FP-strategierna uttrycker en stor majoritet av intervjupersonerna att organisationen har ett strategiskt tillvägagångssätt för sitt ramprogramsdeltagande. De flesta intervjupersoner hänvisar till att det i bland annat internationaliseringsstrategier, övergripande verksamhetsplaner, utvecklingsplaner eller myndighetsuppdrag finns målsättningar om, eller förväntningar på, att organisationen ska stimulera till ramprogramsdeltagande eller själv delta i EU-projekt.

Intervjupersoner från Vinnova, Forte, Formas och VR hänvisar till att myndigheterna (tillsammans med Energimyndigheten och Rymdstyrelsen) år 2020 fick i uppdrag av regeringen att inkomma med underlag inför utvecklingen av en nationell strategi. Intervjupersonerna förklarar att deras rapportering av regeringsuppdraget utgör grunden för

myndigheternas implementering av den nationella strategin.¹⁴ Några intervjupersoner hänvisar till att myndighetens internationaliserings- eller Fol-strategi ger vägledning.

Nästan alla lärosäten som vi har intervjuat representanter för anser sig vara strategiska i sina ramprogramdeltaganden. På ledningsnivå handlar ramprogramdeltagandet i hög grad om att stärka lärosätets internationella renommé och konkurrenskraft, vilket på olika sätt uttrycks i strategier eller målsättningar, men intäkterna från ramprogrammen innebär för de flesta (större) lärosäten också högst väsentliga resurstillskott till forskning. En intervjuperson berättar att universitetets *de facto*-strategi slår fast att det ska vara främst i Sverige vad gäller ramprogramdeltagande samt finnas med bland de 30 organisationer inom EU som har flest ramprogramdeltaganden.

En annan intervjuperson berättar att lärosätet på senare tid har ökat sitt fokus på att delta i EU-projekt, och att ett led i detta är att lärosätet tillsammans med Stockholmsregionens två andra universitet har öppnat ett kontor i Bryssel (samarbetet heter Stockholm trio). Intervjupersonen förklarar att kontoret kommer att vara centralt för att realisera fler EU-projekt eftersom dess personal kan ta del av dialoger och förhandsinformation om kommande initiativ och utlysningar som kan vara relevanta för lärosätets forskare. Brysselkontoret kommer även att vara viktigt för universitetens förmåga att påverka ramprogrammet och dess utlysningar så att de passar deras Fol-inriktningar.

Att påverka framtida utlysningar utgör mål även i andra universitets strategier och några av dem har särskilda satsningar för att öka deltagandet och engagemanget i ramprogrammet. En intervjuperson beskriver att organisationens stöd dels innefattar individanpassad rådgivning till forskare som vill delta i ramprogrammet, dels innefattar engagemang på strategisk nivå i relevanta partnerskap för att påverka deras inriktningar och kommande utlysningar.

Intervjupersonen från lärosätet som saknar strategi för deltagande berättar att deltagandet sker *ad hoc* och oftast på enskilda forskares eller forskargrupperns initiativ. Forskarna vid lärosätet uppmantras dock att delta i ramprogrammet genom att mervärdena av att delta i europeiska och internationella samarbeten ofta kommuniceras från centralt håll.

Samtidigt medger flera lärosätesrepresentanter att huruvida en enskild forskare eller en forskargrupp faktiskt söker finansiering från ramprogrammet oftast blir en prioriteringsfråga, där begränsade resurser ofta riktas mot svenska utlysningar som generellt sett har högre beviljandegrad och ger fullkostnadstäckning.

Större lärosäten erbjuder internt stöd genom *grants offices* för att underlätta för forskare att ansöka om EU-projekt. Stödet utgörs dels av informationsspridning och rådgivning om vilka utlysningar som skulle kunna passa dem samt vad de bör tänka på när de skriver ansökningar, dels om att bistå i administrationen med både ansökan och projektgenomförandet. I vilken utsträckning som forskare kan få hjälp med ansökningar och i projektgenomförandet varierar dock kraftigt mellan lärosäten, och flera

¹⁴ "Kraftsamling för Horisont Europa", op. cit.

intervjupersoner beskriver att lärosätet har begränsade resurser för att ge enskilt och riktat stöd. Flera lärosätesrepresentanter påtalar att det skulle underlätta om Fol-finansiärerna kunde bistå dem genom platsbesök för att inför lanseringen av nya ramprogram och särskilt relevanta utlysningar redogöra för bakomliggande politiska ambitioner och hur en ansökan bör skrivas för att bli framgångsrik. Företrädare för mindre lärosäten önskar stöd från finansiärer avseende hur det interna forskningsstödet skulle kunna utformas för att bli mer effektivt. Lärosätesrepresentanterna efterfrågar också finansiellt stöd för att kunna utöka sina interna stödfunktioner, kanske genom lärosätesgemensamma satsningar med delad personal som kan – och kan förklara – ramprogrammet och dess ansöknings-, bedömnings- och administrativa processer.

Några intervjupersoner berättar att deras lärosäten tillhandahåller medfinansiering centralt, men det är inte något som alla lärosäten anser sig ha resurser till. En intervjuperson berättar att lärosätet på övergripande nivå inte längre kan medfinansiera fler EU-projekt (eller andra externfinansierade projekt) eftersom dess statliga basfinansiering inte räcker till. I praktiken innebär det att deltagandet i EU-projekt begränsas, liksom lärosätets tillväxt i stort.

De flesta institut arbetar utifrån *de facto*-strategier. Samtliga intervjupersoner från institut betonar att deltagande i ramprogrammen fyller en viktig funktion i deras verksamheter. Liksom för lärosäten innebär intäkterna från ramprogrammen högst väsentliga resurstillskott till forskning, och instituten har minst lika stora utmaningar med att få den tillgängliga medfinansieringen att räcka till. För ett så stort och mångdisciplinärt institut som RISE varierar dock betydelsen av intäkter från ramprogrammen stort mellan divisioner, dels för att ramprogrammets fokusområden passar divisionerna olika bra, dels för att divisionerna har ursprung i forna institut med olika traditioner av ramprogramsdeltagande.

Majoriteten av de stora företagen arbetar också strategiskt med ramprogramsdeltagande utifrån *de facto*-strategier. Flera intervjupersoner förklarar att EU-samarbeten och -finansiering utgör viktiga delar av företagets Fol-verksamhet. En representant för ett stort företag berättar:

Vi har ingen formell strategi för ramprogramdeltagande utan deltagandet är en del av vår övergripande strategi. Vi har dock en organisation för deltagande och en formaliserad process för hur beslut om deltagande ska fattas.

Det är vanligt att företag, såväl stora som SMF, blir inbjudna till att delta i ansökningar för att de har en teknologi eller en tjänst som behövs i konsortiet, eller för att de kan tänkas vara slutanvändare. Flera representanter för stora företag berättar dock att de numera är mycket selektiva med att tacka ja till att delta i ansökningar som de inte själva har varit med och initierat, eftersom sådana endast undantagsvis passar in i företagets övergripande strategi. I tidigare ramprogram var de mer benägna att tacka ja, men de har lärt sig att det

lätt kostar mer än det smakar att allokera FoU-resurser till ett flerårigt projekt som inte är centralt för företagets verksamhet. En representant för ett stort företag berättar att har man väl gått med i ett EU-projekt så får man löpa linan ut även om det utvecklas till en besvikelse; de negativa konsekvenserna av att hoppa av i förtid förskräcker. Flera SMF-representanter förklarar att de inte har någon strategi för deltagande eftersom de sällan själva tar initiativ till ansökningar, utan blir inbjudna av någon annan aktör som redan har börjat att skriva en ansökan. De betonar dock att de gärna medverkar i EU-projekt som är i linje med företagets utvecklingsvision. Representanter för de två storföretagen som saknar strategier resonerar i intervjuerna på likande sätt som SMF-representanterna.

De kommuner och regioner som vi har intervjuat representanter för arbetar strategiskt för att stimulera både sitt eget och lokala aktörers ramprogramsdeltagande, där "lokala" refererar till andra aktörer i kommunen eller regionen. Alla intervjupersoner berättar att organisationen avsätter personella resurser både för att själva söka och för att kunna erbjuda lokala aktörer ansökningsstöd. Region Stockholm och Västra Götalandsregionen (VGR) har också etablerat var sitt Brysselkontor för att bedriva omvärldsbevakning och delta i strategiska processer och dialoger på EU-nivå i syfte att främja regionens intressen i olika EU-sammanhang, inklusive att ta strategiska grepp om deltagande i ramprogrammet. Region Stockholms kontor ligger därtill bredvid Stockholm trios Brysselkontor.

4.2 Strategiernas innehåll

De styrkeområden och samhällsutmaningar som framhålls i strategierna är för samtliga aktörer av alla aktörstyper mycket tydligt knutna till aktörernas verksamhetsidéer och därmed högst varierande. De allra flesta intervjupersoner berättar att det centrala är att få vidareutveckla sina förmågor i samarbete med ledande aktörer i Europa. En majoritet av intervjupersonerna berättar att deras strategier delvis handlar om att de kan (och bör) bidra med sakkunskap och kompetens som stärker samhällets förmåga att möta stora samhällsutmaningar. De samhällsutmaningar som oftast nämns i intervjuer rör klimatomställningen, omställning till social och miljömässig hållbarhet, digitalisering och förbättrad hälsa för alla.

En stor majoritet av intervjupersonerna från lärosäten framhåller att de strävar efter att bidra med lösningar på stora samhällsutmaningar inom exempelvis hälso-, transport- och energiområdena. Flera intervjupersoner menar att lärosätets forskning bidrar till att de globala hållbarhetsmålen nås och att den är del av lärosätets arbete för att främja omställningen till ett hållbart samhälle. De globala hållbarhetsmål som specifikt nämns i intervjuer är mål 3 hälsa och välbefinnande, mål 7 hållbar energi för alla, mål 11 hållbara städer och samhällen samt mål 15 ekosystem och biologisk mångfald.

Att bidra med lösningar på stora samhällsutmaningar är väl förankrat också i institutens uppdrag. Flera intervjupersoner betonar att instituten ska bidra till att lösa samhällsutmaningar och en del av dem berättar att det uttryckligen ingår i institutets vision och affärsmål. Institutens bidrag till att lösa samhällsutmaningar rör exempelvis

livscykelanalyser, miljö- och hållbarhetsvärderingar av industriella processer, tillståndprocesser, FoU inom bioraffinaderiområdet, gröna kemikalier, biobaserade bränslen och material, samt digitalisering, programmering, simulering, robotik och tillverkning som tjänst.

Även de flesta företagsrepresentanter är tydliga med att det är affärsmässigt sunt att fokusera på hållbarhet. Två representanter för stora företag berättar:

Det finns med hållbarhetspekter i nästan all vår FoU. I vår portfölj har mer än hälften av alla projekt en miljö- eller klimatkoppling.

Vi driver hållbarhetspekter stenhårt, och det är en grundpelare i vår affärsutvecklingsstrategi.

I kontrast till miljöorganisationers återkommande kritik av företags grön målning (*greenwashing*) av sina verksamheter uttrycker en majoritet av intervjupersonerna från både stora företag och SMF en genuin önskan om att bidra med lösningar på stora samhällsutmaningar, samtidigt som flera av dem påpekar att lösningarna också måste vara affärsmässigt hållbara. Flera intervjupersoner argumenterar för att ett genuint hållbarhetstänkande är en överlevnadsfråga, och förutser att företag som inte tar hållbarhet på allvar i såväl produkter som processer på sikt inte kommer att vara konkurrenskraftiga och därmed kommer att försvinna. En SMF-representant berättar:

Våra produkter ligger i linje med många av de globala hållbarhetsmålen, så det finns inbyggt i vår verksamhet att vi bidrar till hållbarhet. Det är uppenbart att företag vars verksamhet inte fokuserar på hållbarhet inte kommer att finnas kvar på marknaden i fortsättningen.

En intervjuperson från ett stort företag förklarar:

Vi tror att vi kan ta mer betalt för produkter som har producerats på ett hållbart sätt eller med stor andel återvunnet material. Det är en del av vår affärsidé.

Samtliga intervjupersoner från offentliga organisationer hänvisar till att organisationerna har i uppdrag att bidra till att möta samhällsutmaningar. Intervjupersonerna förklarar att deras organisationer arbetar med digitalisering, *life science* och hälsa, sjukvård och omsorg, stadsutveckling samt resilienta trafiksystem i linje med sina respektive ansvarsområden. Flera intervjupersoner betonar också vikten av hållbarhetspekter i vidare bemärkelse, inklusive klimat- och miljömässig hållbarhet samt social hållbarhet.

Endast ett fåtal intervjupersoner uppger att de har tagit intryck av den nationella strategin för ramprogramsdeltagande, och det är främst fråga om representanter för de finansiärer som utarbetade underlaget för utvecklingen av strategin. Enstaka företrädare för lärosäten, företag, kommuner och regioner uppger dock att de i viss – om än högst begränsad –

utsträckning har tagit intryck av strategin, men de allra flesta intervjupersoner svarar att de inte har tagit något intryck alls av den nationella strategin.

4.3 Synergier mellan svenska och europeiska program

Som led i att realisera sina strategier (oavsett grad av strategi enligt Tabell 6) beskriver intervjupersoner från alla aktörstyper hur både organisationerna och de själva försöker realisera synergier mellan nationella och europeiska program. Flera av dem poängterar värdet av att ha olika finansieringsmöjligheter för olika slags projekt eftersom fler projekt ökar möjligheten att finna synergier mellan portföljens projekt. Många intervjupersoner förklarar att de oftast nyttjar nationella program för projekt som är avgränsade, kräver få eller inga partners eller som behöver ta hänsyn till den nationella kontexten. EU-projekt passar bättre för mer komplexa problem som kräver fler partners med olika perspektiv och förmågor för att kunna leverera lösningar som kan bidra till att lösa globala samhällsutmaningar. De flesta intervjupersoner av alla aktörstyper berättar att EU-projekt som regel genomförs på högre TRL än svenska projekt.

För många aktörer är kunskap, färdigheter och resultat från nationella projekt en förutsättning för att delta i ansökningar om EU-projekt. Flera intervjupersoner från lärosäten förklarar att forskare som regel börjar utveckla sina förmågor i svenska projekt för att så småningom kunna konkurrera med utländska forskare och ta plats i EU-konsortier och i allra bästa fall till och med kunna vinna ERC-projekt. I stort sett gäller detsamma för institutsforskare:

Om våra forskare ska kunna bli attraktiva samarbetspartners i EU-projekt måste de först utveckla sina förmågor i inhemska projekt.

Flera företagsrepresentanter resonerar på liknande sätt. Särskilt företrädare för SMF berättar att de först har deltagit i svenska projekt för att så småningom känna att de har konkurrenskraft och självförtroende att delta i ansökningar till EU-projekt. I enkäten svarar hälften av SMF-respondenterna (5 av 10) mycket riktigt att det vanligaste är att svenska projekt föregår EU-projekt.

Flera intervjupersoner från företag och institut uppger att det också förekommer att resultat och idéer från EU-projekt vidareutvecklas i svenska projekt, och i enkäten svarar hälften av FoU-utförarna (10 av 20) att svenska projekt föregår EU-projekt ungefär lika ofta som tvärtom. En intervjuperson från ett institut beskriver det på följande vis:

Nationella och europeiska program kompletterar varandra både vad gäller TRL och inriktning. När det gäller TRL tar oftast EU-projekt vid där nationellt finansierade projekt tar slut. Samtidigt skapar stora EU-projekt ofta spin off-frågeställningar som vi kan utforska vidare i nationella projekt. Det går med andra ord åt båda hållen.

Som nämndes tidigare, och som illustreras av föregående citat, genomförs alltså EU-projekt som regel på högre TRL än svenska projekt, men det omvända tycks ändå vara vanligt i vissa branscher, där detta förhållande kanske rentav dominerar. Ett par intervjupersoner som representerar företag i telekombranschen berättar att deras EU-projekt oftast genomförs på låga TRL och att resultaten från dessa projekt sedan vidareutvecklas till högre TRL i svenska projekt. Intervjupersonerna förklarar att detta beror på att globala branschstandarder utvecklas på låga TRL i EU-projekt tillsammans med konkurrenter. Därefter utvecklar företagen system och tillämpningar i svenska projekt (med offentlig delfinansiering eller helt privat finansiering) utan att riskera att röja företagshemligheter till sina konkurrenter. I fordonsindustrin kan det enligt uppgift i vissa fall vara enklare att i Sverige genomföra test- och demonstrationsverksamhet (på höga TRL) av teknik utvecklad i EU-projekt.

Alla intervjupersoner resonerar emellertid inte i termer av synergier och följdprojekt. Några intervjupersoner från stora företag, SMF och lärosäten berättar att organisationen har anammat en pragmatisk inställning till vilken typ av finansiering som används för dess olika Fol-projekt. Exempelvis beskriver en intervjuperson från ett stort företag att:

Vi tänker inte i termer av följdprojekt eller synergier mellan svenska och europeiska projekt. Företaget är globalt och tar fram teknologier i flera länder och med olika finansieringsformer, däribland ramprogrammet om det råkar finnas en passande möjlighet.

En intervjuperson från ett universitet berättar att:

Vi är inte upptagna av att alla forskare ska sträva efter synergier mellan nationellt finansierade projekt och EU-projekt. Det är olika för olika grupper vilken finansiering som passar bäst; vissa projekt drivs bäst med nationell finansiering medan andra lämpar sig för finansiering från ramprogrammet. Det är positivt med synergier och att driva utveckling i samverkan med andra, så att man inte duplicerar verksamheten eller går i otakt, men det är också viktigt att det finns olika slags finansiering för olika ändamål.

En lärosätesrepresentant förklarar i ett fritextsvar i enkäten hur svårt det i praktiken är att realisera synergier:

Det kan finnas en koppling mellan nationella projekt och ERC-projekt. Övriga EU-projekt är så politiskt styrda och smala att det inte på samma sätt går att planera för strategisk progression mellan projekt och över tid. Stark styrning av forskningsinnehåll och arbetsformer i utlysningar och oförutsägbarhet mellan år gynnar ad hoc mer än långsiktig strategisk utveckling.

Även intervjupersoner från regioner, kommuner och statliga myndigheter vittnar om att EU-projekt kan innebära vidareutveckling av resultat från svenska projekt. En

kommunrepresentant beskriver kommunens strävan efter synergier mellan nationella och europeiska program:

I enlighet med stadens internationaliseringsstrategi ska det finnas synergier mellan alla projekt som vi genomför och projekten ska lösa stadens utmaningar för medborgarnas bästa.

Flera representanter för finansiärer berättar att myndigheterna försöker realisera synergier mellan nationella och europeiska program, bland annat genom dialog i de nationella klusterreferensgrupperna. Några svenska program försöker i samma syfte att anpassa sina utlysningar så att de kompletterar och harmonierar bättre med utlysningar i partnerskap. Exempelvis beskriver en representant för Drive Sweden hur programledningen arbetar för att anpassa programmet och dess utlysningar så att de underlättar för aktörerna att skala upp sina svenska projekt till EU-nivå. Ett annat exempel är, enligt en representant för NFP Antibiotikaresistens, att programmet har kopierat målen från ett partnerskap.

5 Europeiska partnerskap

Europeiska partnerskap innebär samverkan mellan Europeiska kommissionen och privata och/eller offentliga aktörer för att genom samordnade Fol-satsningar tackla gemensamma utmaningar. Genom att koordinera privata och offentliga aktörers insatser ska partnerskap undvika dubbelarbete och bidra till minskad fragmentering av EUs Fol-system.

Partnerskapen är viktiga verktyg i ramprogrammen och är tänkta att kraftfullt bidra till att nå EUs politiska mål. Under HE finns tre olika slags partnerskap:

- Samprogrammerade partnerskap mellan kommissionen och mestadels privata (och ibland offentliga) aktörer
- Samfinansierade partnerskap mellan kommissionen och Fol-finansiärer och andra offentliga aktörer i deltagande stater (EU-medlemsstater och associerade stater)
- Institutionaliserade partnerskap mellan kommissionen och mestadels privata aktörer, samt ibland deltagande stater (EU-medlemsstater och associerade stater), etablerade som juridiska personer

Som beskrevs i kapitel 1 har detta uppdrag fokuserat på fallstudier av sex partnerskap, inklusive deras mer eller mindre direkta föregångare under H2020, nämligen fyra samfinansierade partnerskap:

- One Health Antimicrobial Resistance (OH AMR)
- Transforming Health and Care Systems (THCS)
- Driving Urban Transitions to a Sustainable Future (DUT)
- Innovative SMEs (Eurostars 3)

och två institutionaliserade partnerskap:

- Key Digital Technologies Joint Undertaking (KDT JU)
- European High Performance Computing Joint Undertaking (EuroHPC JU)

Således har inga samprogrammerade partnerskap varit föremål för fallstudier.

I detta kapitel sammanfattar vi först fallstudierna av de samfinansierade partnerskapen och därefter fallstudierna av de institutionaliserade partnerskapen. Fallstudierna återfinns i bilaga D.

5.1 Samfinansierade partnerskap

De fyra samfinansierade offentlig-offentliga partnerskap som har studerats är lika sett till styrning, organisationsstruktur, verksamhet, formalia och relation till kommissionen. Det som främst skiljer dem åt är deras förhistoria, där Innovative SMEs har direkta föregångare i Eurostars (FP7) och Eurostars 2 (H2020) och DUT i allt väsentligt bygger på JPI Urban

Europe (H2020), medan THCS och OH AMR bygger på flera olika initiativ inom hälso- och sjukvårdsområdet respektive antimikrobiell resistens.

Gemensamt för detta slags partnerskap är att de baseras på bidragsavtal mellan kommissionen och partnerskapets parter (oftast offentliga Fol-finansiärer), vari parterna förbinder sig att medfinansiera partnerskapets utlysningar av Fol-projekt, men även andra aktiviteter. Bidragsavtalen ger flexibilitet avseende parternas engagemang genom att de ett år i taget väljer vilka utlysningar och aktiviteter som de avser medfinansiera under kommande år. Partnerskapens verksamhet består av finansiering av Fol-projekt, nätverks- och spridningsaktiviteter (för nyttiggörande) samt policy- och strategiutveckling.

Finansieringsmodellen är densamma för de fyra partnerskapen, där EU genom kommissionen står för 30 procent och parterna tillsammans för 70 procent av budgeten. Partnerskapens utlysning- och bedömningsprocesser administreras av kommissionen, men utlysningarna koordineras med nationella initiativ och parterna har möjlighet att påverka utlysningarnas inriktning och bedömningskriterier.

Under HE ska partnerskapen i högre grad än under H2020 präglas av transparens och öppenhet, och parterna ska ha större inflytande över den övergripande inriktningen samt vilka utlysningar och aktiviteter som genomförs. Inför partnerskapens lansering involverades potentiella parter för att utarbeta gemensamma förslag om deras utformning, samtliga med huvudrubriken ”Draft proposal for a European Partnership under Horizon Europe”, vilka sedermera låg till grund för kommissionens beslut om att lansera dem.

Ett partnerskap ska utveckla och implementera en strategisk Fol-agenda eller vägkarta (*roadmap*) för området. I dessa beskrivs behov, förutsättningar, målsättningar och övergripande inriktning för Fol inom området. De skrivs oftast av en mindre grupp av partnerskapets (blivande) parter. I arbetet med att utarbeta agendor eller vägkartor involveras nationella (blivande) parter genom konsultationsrundor för att säkerställa samordning mellan (det blivande) partnerskapet och nationella satsningar och program.

En bärande tanke är att ett samfinansierat partnerskap ska främja samordning med nationella program eller satsningar för att realisera synergier. Denna samordning sker dels genom att nationella representanter ingår i partnerskapets stämma och styrelse, dels genom grupperingar eller dialogfora (som spegelgrupper, intressentplattformar och referensgrupper) där nationella aktörer diskuterar strategiska frågor eller andra frågor av vetenskaps-, samhälls- och/eller policyrelevans.

5.1.1 Skillnad mellan Horisont 2020 och Horisont Europa

Av intervjuer med företrädare för svenska finansiärer och program framgår att kommissionen uppfattas ha varit tydlig med att samfinansierade partnerskap under HE ska präglas av transparens och öppenhet. Flera intervjupersoner berättar att tanken med de nya partnerskapen är att de i större utsträckning än tidigare ska engagera såväl parter som enskilda aktörer och andra intressenter (beslutsfattare och medborgare), och att de ska breddas ämnesmässigt och inkludera fler länder och aktörer. Transparensen, öppenheten

och breddningen uppges av några intervjupersoner syfta till att utveckla partnerskapen för att bättre hantera samhällsutmaningar som förutsätter samarbete mellan många aktörer från olika länder. Flera intervjupersoner berättar att de nya partnerskapen ska vara lite mer långsiktiga än tidigare partnerskap, exempelvis genom att finansiera upp till tio år långa projekt (inklusive sådana som kan fortsätta efter partnerskapets slut), medan tidigare partnerskap främst finansierade relativt korta projekt. Enligt flera intervjupersoner ska fokus på genomslag i samhället öka genom att projektresultat kommuniceras till relevanta samhällsaktörer. Av denna anledning kommer spridningsaktiviteter och engagemang av samhällsaktörer i partnerskapens verksamheter att stå i fokus. Projektresultat ska också ligga till grund för EU-gemensam policyutveckling.

Några intervjupersoner med god insyn i partnerskapen förklarar att sökande inte ska komma att uppleva några praktiska skillnader i förhållande till tidigare partnerskap. Enligt dem kommer ansökningsprocesser och de grundläggande kraven i utlysningar att vara ungefär desamma som tidigare.

5.1.2 Svensk påverkan

Enligt flera intervjupersoner har svenska representanter varit framgångsrika med att påverka de nya partnerskapen i en riktning som passar svenska behov och aktörer. Flera svenskar har varit med- eller huvudförfattare av agendor och vägkartor. I DUT och OH AMR har svenskar bland annat skrivit eller bidragit till "Transition Towards Sustainable and Liveable Urban Futures"¹⁵, "Driving Urban Transitions to a Sustainable Future Roadmap"¹⁶ och flera versioner av "Strategic Research and Innovation Agenda on Antimicrobial Resistance"¹⁷.

Flera svenskar har även bidragit med förslag om partnerskapens inriktning. Exempelvis har svenska representanter förespråkat att frågor som rör socialtjänst och omsorg bör ingå i THCS, vilka är frågor som annars tenderar att nedprioriteras eftersom medicin och teknik ofta får stort utrymme i Fol inom hälso- och sjukvårdsområdet. Ett annat exempel är att svenska representanter har visat hur Fol-program kan engagera kommuner och städer, vilket har integrerats i DUT. Ett tredje exempel på svenska bidrag är att Innovative SMEs kräver att sökande ska redogöra för projektets koppling till de globala hållbarhetsmålen och ska inkorporera jämställdhetsperspektiv.

Det finns goda möjligheter att fortsätta att påverka partnerskapen genom medverkan i stämmor och styrelser. Dessutom kommer OH AMRs sekretariat troligtvis även

¹⁵ D. Robinson, J. Bylund, O. Coutard, G. Finnveden, P. Hooimeijer, S. Kabisch, R. Matos, M. Noll, R. Ponds, C. Pronello, och J. Riegler, "Transition Towards Sustainable and Liveable Urban Futures", 2015, finns tillgänglig via <https://jpi-urbaneurope.eu/wp-content/uploads/2016/05/JPI-Urban-Europe-SRIA-Strategic-Research-and-Innovation-Agenda.pdf> [senast visad 2022-11-09].

¹⁶ J. Bylund, C. Gollner, M. Jäger, G. Klaming, M. Noll, J. Riegler, A. Rodenstedt, B. Wallsten, "Driving Urban Transitions to a Sustainable Future Roadmap", 2022, finns tillgänglig via <https://dutpartnership.eu/wp-content/uploads/2022/09/DUT-Roadmap-2022-komprimert.pdf> [senast visad 2022-11-09].

¹⁷ Se exempelvis VR, "Strategic Research and Innovation Agenda on Antimicrobial Resistance", 2014 och VR, "Strategic Research and Innovation Agenda on Antimicrobial Resistance", 2021.

fortsättningsvis att finnas på VR, vilket bör ge myndighetens representanter goda möjligheter att påverka utvecklingen.

5.1.3 Framtida utveckling och potential att realisera synergier

Majoriteten av intervjupersonerna påpekar att det egentligen är för tidigt att tala om förväntningar på framtida utveckling eftersom flera partnerskap ännu inte har lanserats och de som har lanserats bara har varit igång i ett drygt år. Samtidigt betonar flera av dem att eftersom svenska representanter har haft relativt stort inflytande hittills uppfattar de att partnerskapen redan har utvecklats, eller kommer att utvecklas, i en riktning som är positiv för Sverige och svenska aktörer. De menar att det nu handlar om att vänta och se om dessa ansträngningar bidrar till ett högt svenskt deltagande.

Några intervjupersoner utvecklar ändå tankar om hur de skulle vilja att partnerskapen fungerar framgent. De betonar att det är viktigt att parterna har ett tydligt gemensamt engagemang i, och ägarskap av, de frågor som partnerskapet omfattar, liksom att de lär av varandra och fortsätter att utveckla partnerskapet tillsammans. En intervjuperson från en finansiär förklarar:

Ett bra arbetssätt är att olika parter bidrar med det som de är bra på, och i vårt fall är det att knyta forskare och praktiker närmare varandra. Samtidigt gäller det att det finns utrymme att lära av varandra så att partnerskapets utveckling präglas av aktörernas olika infallsvinklar, vilket förhoppningsvis gör att det utvecklas i en positiv riktning för såväl Sverige som andra länder.

Några intervjupersoner framhåller vikten av långsiktiga perspektiv kring utlysningar och aktiviteter så att de tillsammans bidrar till att uppnå partnerskapens mål och till att utveckla gemensamma lösningar på stora samhällsutmaningar. Långsiktigheten framhålls som viktig för att säkerställa att satsningar engagerar tillräckligt många aktörer och att utvecklingen inom området därmed får tillräckliga resurser. En intervjuperson betonar att långsiktigheten även avser att i god tid informera om kommande utlysningar för att ge aktörerna möjlighet att strategiskt planera sina egna FoU-satsningar.

Några intervjupersoner understryker vikten av att partnerskapen (som tänkt) verkligen ser till att sprida projektresultat i större utsträckning än tidigare. En av dem menar att om fler parter, aktörer och andra intressenter (beslutsfattare och medborgare) får veta vad finansieringen har resulterat i kommer det att bidra till att skapa legitimitet för de områdessatsningar som partnerskapen utgör. Att i större utsträckning än tidigare sprida projektresultat skulle även kunna vara ett sätt att främja ett bibehållet eller ökat engagemang bland befintliga parter, och förhoppningsvis utgöra en möjlighet att attrahera nya parter och aktörer.

Partnerskapen eftersträvar som redan nämnts samordning genom stämmor och styrelser, och genom att engagera nationella grupperingar och dialogfora. Vidare ska utveckling av agendor och vägkartor ske i konsultation med nationella representanter. Flera svenska

program, däribland flera NFPer och SIPar, har beröringspunkter med dessa fyra partnerskap, vilket har gjort att svenska representanter tidigt har haft förutsättningar att engagera sig i partnerskapens utformning. Detta menar flera intervjupersoner borde kunna bidra till att synergier realiserar, men de påpekar att det återstår att se hur väl det kommer att lyckas.

5.2 Institutionaliserade partnerskap

Ett institutionaliserat partnerskap definieras i grunden av att det är en juridisk person – ett gemensamt företag (*joint undertaking*) – med bas i en förordning. Ett gemensamt företag innebär offentlig-privat samverkan mellan kommissionen och andra medlemmar, mestadels privata.¹⁸ De två institutionaliserade partnerskap som har studerats i fallstudier skiljer sig från resterande åtta institutionaliserade partnerskap genom att de också har stater (EU-medlemsstater och associerade stater) som medlemmar. KDT JU är det enda partnerskapet som har tre fullvärdiga medlemmar med rösträtt i styrelsen: kommissionen, deltagande stater och privata aktörer. Även i EuroHPC JU är privata aktörer medlemmar, men eftersom de inte har rösträtt i styrelsen anses KDT vara den enda (fullvärdiga) trepartssamverkan bland de institutionaliserade partnerskapen. I både KDT och EuroHPC är de privata aktörerna organiserade i tre europeiska industriorganisationer (dock inte samma), vilka i sin tur har enskilda aktörer som sina medlemmar.

Båda partnerskapen fick – liksom alla gemensamma företag – nya förordningar till HE, och båda hade direkta föregångare under H2020. I KDTs fall går stamtavlan ända tillbaka till början av FP7. Vid starten av H2020 lanserades det avtalsbaserade offentlig-privata partnerskapet HPC cPPP, vilket dock avslutades i förtid och ersattes 2018 av EuroHPC JU (vars verksamhet dock inte inleddes förrän 2019).

Även om både KDT och EuroHPC har vissa gemensamma drag så är de på många sätt väldigt olika. KDTs förordning (kallad Single Basic Act) omfattar nio institutionaliserade partnerskap som (undantaget antal medlemmar) således kan förmodas vara förhållandevis nära besläktade avseende styrning, organisationsstruktur, verksamhet, formalia och relation till kommissionen. EuroHPC har däremot en egen förordning (och hade det även under H2020) som i flera avseenden markant skiljer sig från vad som i Single Basic Act stipuleras för KDT. För samtliga tio institutionaliserade partnerskap är det hur som helst kommissionen som på både övergripande och relativt detaljerad nivå har beslutat vad de ska handla om. Beslut om institutionaliserade partnerskap fattas gemensamt efter förhandling mellan kommissionen, medlemsstater och EU-parlamentet.

Deltagande stater i KDT och EuroHPC förbinder sig att tillsammans medfinansiera kommissionens finansiering 1:1, medan de privata aktörerna tillsammans ska egenfinansiera det samlade offentliga stödet på en i respektive förordning föreskriven nivå; i KDT så att den privata finansieringen utgör 41 procent av den totala finansieringen och i

¹⁸ Till privata medlemmar kan dock även offentliga aktörer ansluta sig, vilket exempelvis Trafikverket har gjort i Shift2Rail JU.

EuroHPC 13 procent. Dessa vitt skilda procentsatser speglar i betydande utsträckning nivån på näringslivets förmodade intresse av att delta i Fol-projekt, men också att dessa två partnerskap bedriver mycket olika verksamheter. Båda utlyser och finansierar Fol-projekt, men medan detta är KDTs främsta uppgift så är EuroHPCs viktigaste – och förmodligen mest kostsamma – uppgift att genom upphandling bygga upp och tillhandahålla en europeisk superdatorinfrastruktur i världsklass. Dessa skillnader ligger sannolikt också bakom det faktum att de privata aktörerna i KDT tillsammans är likställda kommissionen och deltagande stater tillsammans genom att de har en tredjedel av rösterna i styrelsen vardera. I EuroHPC har däremot kommissionen och deltagande stater hälften av rösterna i styrelsen vardera, medan de privata aktörerna – som nämndes ovan – inte har någon rösträtt (eftersom de är inte representerade i styrelsen).

5.2.1 Skillnad mellan Horisont 2020 och Horisont Europa

Ämnesmässigt är fokus för KDT väsentligen detsamma som för dess föregångare ECSEL under H2020, men partnerskapets totalbudget har ökat från 4,8 till 6,1 miljarder euro, och proportionerna mellan de tre medlemskategoriernas finansiering har förändrats så att kommissionens förväntan på deltagande staters medfinansiering har ökat med mer än 60 procent i förhållande till ECSEL. Vinnova menar att denna ökning inte kan matchas inom ramen för myndighetens nuvarande anslag.

EuroHPCs ämnesmässiga fokus har inte heller förändrats nämnvärt i förhållande till sin närmaste föregångare under H2020, men partnerskapets totalbudget om 7,1 miljarder euro innebär att kommissionens förväntan på deltagande staters medfinansiering har ökat med ungefär 45 procent på årsbasis i förhållande till de två åren under H2020.

Medan KDT får hela sin budget från HE och därför konsekvent tillämpar HEs regelverk för projektdeltagande är situationen betydligt mer komplicerad i EuroHPC, eftersom dess EU-budget kommer från tre olika EU-program: två tredjedelar från Programmet för ett digitalt Europa (Digital Europe), knappt en tredjedel från HE och en mindre post från Fonden för ett sammanlänkat Europa (CEF). Detta innebär att regelverken för projektdeltagande varierar beroende på varifrån budgeten för en utlysning eller en upphandling kommer. Ett par exempel på väsentliga skillnader utgörs av kostnadstäckningen i Fol-projekt:

- Direkta kostnader ersätts i HE till 70 eller 100 procent (beroende på projekt- och aktörstyp), i Digital Europe i de flesta fall till 50 procent (men beroende på projekt- och aktörstyp i vissa fall till 75 eller 100 %) och i CEF till 50 procent
- Indirekta kostnader (*overhead*) ersätts i HE schablonmässigt till 25 procent, i Digital Europe till 7 procent och i CEF till 0 procent

För de flesta aktörer innebär redan 25 procent ersättning av indirekta kostnader att endast en mindre del av deras faktiska indirekta kostnader ersätts, varför ännu lägre nivå av många aktörer upplevs som direkt avskräckande.

Huruvida dessa partnerskap kommer att innebära några skillnader för sökande i förhållande till under H2020 är, utöver vad som ovan beskrevs avseende kostnadstäckning i Fol-projekt i EuroHPC, för tidigt att säga eftersom partnerskapen just har startat sina verksamheter under HE. Inga svenska deltaganden i institutionaliserade partnerskap finns heller med i det datauttag ur eCORDA som gjordes i början av september (jmf. avsnitt 2.3).

5.2.2 Svensk påverkan

Även institutionaliserade partnerskap har strategiska Fol-agendor som bas för sin verksamhet.

Den innehållsmässiga grunden för KDTs verksamhet är det främst de tre industriorganisationerna som definierar genom att utveckla och återkommande uppdatera partnerskapets agenda, men kommissionen och deltagande stater argumenterar naturligtvis också för sina ståndpunkter innan styrelsen fastställer agendan. I styrelsen är rösträtterna jämnt fördelade mellan kommissionen, de deltagande staterna tillsammans och de privata aktörerna tillsammans, men efter de två första åren fördelas rösträtterna mellan deltagande stater (inom deras tredjedel) i proportion till respektive stats medfinansiering under de två föregående åren. Detta innebär att små stater efterhand får minskat inflytande. Skulle Sverige dessutom inte mäkta med att leva upp till kommissionens förväntningar på ökad medfinansiering jämfört med under H2020 kommer möjligheten att få gehör för svenska ståndpunkter framöver att minska än mer. Från industriorganisationernas sida är ambitionen att bygga konkurrenskraft ur geopolitiska och geoekonomiska perspektiv, vilket innefattar europeiskt oberoende. Även om det således är de tre industriorganisationerna som har huvudansvaret för att utveckla agendorna är några av de individer som håller i pennan svenskar, och genom dem finns vissa möjligheter att påverka för att få med nyckelord som passar svenska aktörer och i synnerhet företag.

EuroHPC styrs mer av politiska målsättningar och det är kommissionen som är tongivande i utvecklingen av agendan, men de andra medlemmarna har likväl möjlighet att påverka dess inriktning. I styrelsen har kommissionen hälften av rösträtterna och de deltagande staterna tillsammans den andra hälften. Hur rösträtterna fördelas sinsemellan dem och hur beslut fattas beror på vilka slags beslut det är fråga om. I allmänna administrativa ärenden är rösträtterna lika fördelade mellan deltagande stater. I frågor om förvärv och drift av datorer har som regel endast EUs medlemsstater rösträtt och beslut fattas genom kvalificerad majoritet. För upphandling och placering av specifika datorer fördelas rösträtterna i proportion till deltagande staters (även associerade) utlovade finansiella bidrag och naturabidrag och beslut kräver minst 75 procent av alla röster. Beslut avseende Fol-aktiviteter fattas genom tvåstegsförfaranden med kvalificerad majoritet, där alla deltagande stater har rösträtt i steg 1 men bara EUs medlemsstater i steg 2.

Både KDT och EuroHPC har nationella referensgrupper som leds av Vinnova respektive VR (den referensgrupp som berör KDT-frågor har dock ett bredare mandat än KDT, nämligen

att hantera alla aktiviteter inom HE kluster 4 Digitala frågor, industri och rymd). Syftena med dessa referensgrupper, som inkluderar representanter för relevanta aktörstyper, är både att sprida information från kommissionen och att inhämta aktörernas synpunkter på kommissionens förslag, inte minst avseende arbetsprogram, som underlag för vilka ståndpunkter som de svenska representanterna ska driva i respektive styrelsemöte. Mer principiella ståndpunkter stäms också av med Regeringskansliet. Representanter i referensgrupperna uppger att de har reell möjlighet att påverka svenska ståndpunkter, men ett par intervjupersoner menar att svenska representanter i EuroHPC skulle kunna lära av andra staters delegationer och vara mer aktiva för att bättre utnyttja de möjligheter till påverkan som finns.

5.2.3 Framtida utveckling och potential att realisera synergier

Enligt uppgift från både Vinnova och VR har myndigheterna på senare tid inte haft tillräckliga resurser för att medfinansiera alla svenska deltagare i beviljade projekt. Om detta inte är något övergående ser den framtida utvecklingspotentialen för det svenska deltagandet inte så ljus ut.

För KDT är det särskilt illavarslande. Mot bakgrund av den halvledarbrist som Covid-19-pandemin ledde till presenterade kommissionen i februari 2022 förslaget European Chips Act för att bidra till ökad europeisk innovations- och produktionskapacitet avseende halvledare. Den del av Chips Act som är mest relevant i detta sammanhang är att KDT föreslås omformas till Chips JU med fokus på halvledare och relaterade tekniker. Kommissionen föreslår att EUs finansiering av Chips JU ska uppgå till 2,875 miljarder euro, underförstått med lika mycket finansiering från deltagande stater tillsammans. Skulle kommissionens förslag till Chips Act, inklusive Chips JU, bli verklighet skulle det – med befintlig förväntan om deltagande staters medfinansiering – innebära en 160-procentig ökning av medfinansieringen i förhållande till ECSEL. Förvisso innebär Chips Act också en del möjligheter för svenska aktörer, men kommissionens förslag innebär samtidigt en risk, eftersom resurserna till Chips Act måste tas någonstans ifrån. Förmodligen är det då pelare 2 Globala utmaningar och europeisk industriell konkurrenskraft i HE och Digital Europe som får stryka på foten, vilka båda är program där svenska aktörer möjligen har bättre möjligheter att hävda sig i konkurrensen än inom de delar av Chips Act som förutsätter inhemsk halvledarindustri respektive omfattande nationell medfinansiering av FoU-projekt.

Medan samfinansierade partnerskap i avsevärd utsträckning ska bidra till att realisera synergier med nationella satsningar i syfte att möta stora samhällsutmaningar har institutionaliserade partnerskap tydligare fokus på politiska målsättningar om europeiskt oberoende, excellens och konkurrenskraft gentemot resten av världen. Med det sagt är synergier med nationella satsningar önskvärda även i institutionaliserade partnerskap och det finns absolut möjlighet för nationella representanter att i viss utsträckning påverka inriktningen av både agendor och resulterande utlysningar, men i institutionaliserade partnerskap får nationella finansörer och satsningar väsentligen anpassa sig till

partnerskapen. Flera intervjupersoner engagerade i båda partnerskapen uttrycker en frustration över bristande visioner såväl hos finansiärer och Regeringskansliet som i näringslivet både avseende de möjligheter som partnerskapen erbjuder och när det gäller Sveriges roll i att bygga ett EU som står sig starkt gentemot omvärlden, kärnfullt sammanfattat av en intervjuperson:

Sverige verkar inte vara med i EU för att påverka utan för att betala så lite som möjligt. Vi är inte med i laget, men vi har ju faktiskt ett ansvar!

6 Erfarenheter från andra länder

Som beskrevs i kapitel 1 har detta uppdrag i fallstudier studerat hur Nederländerna, Norge, Spanien och Österrike arbetar för att förmå nationella aktörer att delta i ramprogram och partnerskap samt att realisera synergier med nationella program. Fallstudierna återfinns i bilaga E.

Alla fyra länder har sedan länge utvecklat strategier för ramprogramsdeltagande med det övergripande syftet att maximera nyttan av deltagandet, såväl kunskaps- och utvecklingsmässigt som pekuniärt, och strategierna tenderar att vara förhållandevis detaljerade och kvantitativt målsatta. Strategierna refererar till i stort sett samma mervärden, inklusive:

- Ekonomisk retur
- Internationalisering
- Konkurrens (som ett medel för att upprätthålla konkurrenskraft)
- Nätverkande
- Tillgång till infrastruktur
- Kritisk massa
- Lösa gemensamma utmaningar
- Högre forskningskvalitet

Implementeringen av strategierna är väsentligen delegerad till myndigheter, i Spanien också till regionala myndigheter. Föga förvånande tillämpar alla fyra länder i en eller annan form samma etablerade EU-processer och system, inklusive det obligatoriska NCP-systemet. Alla länder har en etablerad tradition av att regelbundet utvärdera sitt ramprogramsdeltagande för att lära sig av sina erfarenheter, och av att införa utvärderingarnas rekommendationer för att steg för steg utveckla sitt strategiska arbete och sina stödsystem. Nederländerna, Norge och Spanien har även anpassat sina nationella instrument och utvärderingskriterier till ramprogrammets i syfte att vänja sina aktörer vid kommissionens principer och prioriteringar, för att därigenom förhoppningsvis sänka tröskeln för att aktörerna senare ska söka till ramprogrammet och då göra det bättre förberedda.

Ländernas nationella satsningar anpassas i hög grad till ramprogrammets övergripande prioriteringar, dels för att de anses kloka, dels för att parallella nationella satsningar förväntas stimulera till ramprogramsdeltagande. Specifikt nationella prioriteringar bibehålls emellertid när så anses befogat. Exempelvis har Nederländerna nationella program för vattensäkerhet och för jordbruk som inte i tillräcklig utsträckning anses

inrymmas i HE, medan Norge gör omfattande satsningar på olja, gas och fisk. När det gäller val av partnerskap att engagera sig i utgår alla länder från sina nationella behov. Nederländerna och Österrike matchar därtill nationella uppdragsliknande satsningar med ramprogrammets uppdrag (*missions*), i Nederländerna genom en anpassning av landets mångåriga inriktning på *Topsectoren* och i Österrike genom att man har utvecklat nationella implementeringsplaner som direkt speglar HEs fem uppdrag.

Norge har tagit synergiarbetet särskilt långt genom att de 16 tematiska portföljerna inom Norges forskningsråd (NFR) uttryckligen ska ta hänsyn till inte bara NFRs egna satsningar, utan också satsningar av andra organisationer nationellt och internationellt, inklusive ramprogram och partnerskap. NFR genomför portföljanalyser för att uppdatera varje portföljstyrelse om situationen inom dess portfölj. Dessa analyser omfattar alla FoU-relevanta organisationer och -aktiviteter och används som underlag för att portföljstyrelsen ska kunna samordna NFRs aktiviteter med andras. Varje portföljstyrelse analyserar sitt område, identifierar behov och vidtar åtgärder. Portföljstyrelsen utarbetar en övergripande portföljplan på medellång sikt och utvecklar sedan årligen investeringsplaner som omfattar tre år och implementerar dessa genom årliga utlysningar.

Alla fyra länder erbjuder potentiella sökande individuell rådgivning och kurser, såväl generella som anpassade, främst (men inte enbart) genom sina NCPer. Norge har ett särskilt ambitiöst kursutbud med sex olika inriktningar på tre erfarenhetsnivåer. De under tidigare ramprogram förhållandevis vanliga ekonomiska bidragen till sökande har i stort sett helt fasats ut förutom i Norge, men Nederländerna bibehåller en viss tilläggsfinansiering till lärosäten (baserad på av kommissionen beviljade bidrag). Norge har (genom NFR) valt att behålla ett omfattande bidragssystem för att stimulera till ett högt ramprogramsdeltagande:

- Årliga basstöd till FoU-utförare
- Bidrag till enstaka ansökningar; gäller alla slags aktörer (förutom de som har basstöd)
- Individuellt (externt) konsultstöd till särskilt lovande ansökningar och till aktörer som vill utveckla strategier för ramprogramsdeltagande
- Bidrag till högt rankade ERC-sökande som vill ansöka igen
- Tilläggsfinansiering till utresande MSCA-stipendiater (baserad på av kommissionen beviljat bidrag)
- Tilläggsfinansiering till institut (tillägg till basfinansiering baserad på av kommissionen beviljade bidrag)

NFR erbjuder även bidrag för att sprida resultat från EU-projekt i syfte att bidra till samhällsnytta. Bidraget får emellertid inte användas för att bedriva (ytterligare) FoU, utan enbart för att sprida befintliga resultat från EU-projekt.

7 Reflektioner och slutsatser

Innan vi börjar reflektera kring och dra slutsatser av den samlade empirin vill vi än en gång påminna om att detta inte är en utvärdering, och att empirin inte är representativ för det svenska ramprogramsdeltagandet. Den viktigaste anledningen till att den inte är representativ är att vi endast har efterfrågat erfarenheter från personer som representerar aktörer som har deltagit i H2020 (och alltså inte sådana som inte har gjort det). Vi har därtill främst intervjuat personer som representerar aktörer som har deltagit i flest H2020-projekt med baktanken att de bör ha mer välgrundade erfarenheter (än sådana som har deltagit få EU-projekt) – och enbart aktörer som dessutom har deltagit i nio specifika svenska program. Dessa förhållanden innebär en uppenbar urvalsbias (*selection bias*). Som vi beskrev i kapitel 1 var vår avsikt att genom intervjuer med FoU-chefer inhämta synpunkter från ett strategiskt uppifrånperspektiv och genom webbenkäter komplettera med erfarenheter från ett operativt underifrånperspektiv. Eftersom vi inte kunde få tillgång till e-postadresser till andra svenska H2020-deltagare än koordinatörer saknar vi erfarenheter från ”vanliga” deltagare (i projekt med flera deltagare), och därför är antalet respondenter i webbenkäten så litet att enkät empirin är allt annat än representativ för det svenska H2020-deltagandet. Därtill har vi genom fallstudier studerat sex specifika partnerskap av 49 möjliga (varav inget samprogrammerat) och fyra andra länder. Med dessa konstateranden vill vi inte antyda att denna rapports reflektioner och slutsatser skulle vara oanvändbara, men att de bör tolkas med eftertanke.

7.1 Mervärden är inte allmängiltiga

En läsare av nationella strategier för ramprogramsdeltagande kan lätt få intryck av att mervärdena är överväldigande och oemotståndliga. Naturligtvis ska nationella strategier resonera i termer av nationella mervärden, men det innebär samtidigt att det blir ett stort logiskt glapp till potentiella mervärden för enskilda aktörer. Det är betydligt lättare att argumentera för potentiella mervärden på en övergripande samhällsnivå än att övertyga enskilda aktörer om att det finns attraktiva mervärden för dem själva. Huruvida en enskild aktör faktiskt upplever ett specifikt mervärde beror i hög grad på typ av aktör och inom vilket ämnesområde eller sektor som den är aktiv. Många mervärden är utan tvekan starkast för FoU-utförare eftersom deras verksamhetsidéer innebär att ytterligare resurser för att bedriva FoU nästan alltid är av godo. Detta återspeglas mycket riktigt i vilka aktörstyper som dominerar deltagandet i ramprogrammen; i H2020 gick nästan två tredjedelar av stödet från EU till svenska aktörer till FoU-utförare (65 %).¹⁹ Många mervärden är dessutom starkt beroende av vilket slags projekt, eller instrument, som det är

¹⁹ ”Horisont 2020 – årsbok 2021. Svenskt deltagande i EU:s ramprogram för forskning och innovation”, Vinnova.

fråga om. Tydligast är skillnaden mellan pelare 1 Vetenskaplig spetskompetens, där de flesta (men långt ifrån alla) projekt endast har en deltagare och forskningsinnehållet inte är styrt, och de projekt med flera deltagare som dominerar i ramprogrammets andra delar och där projekt som regel är styrda av utlysningars prioriteringar. Poängen med dessa resonemang är att mervärden inte är allmängiltiga och att hur starka de kan tänkas upplevas varierar högst påtagligt.

När det gäller formellt deltagande i partnerskap är det självklart att utgå från vilka partnerskap som kan tänkas bidra till störst mervärden ur nationellt perspektiv. Intervjuerna med FoU-chefer visar dock att kunskapen om partnerskapspecifika mervärden – som möjligheten att vara med och påverka agenda och utlysningar, och att beviljandegraden i vissa partnerskap är i paritet med svenska programs – inte är särskilt utbredd. Till och med en del stora företags FoU-chefer tycks vara omedvetna om dessa förhållanden liksom, mer förstäligt, representanter för många SMF. De aktörer som ändå har goda insikter i partnerskap ser emellertid omfattande mervärden för dem själva av att Sverige deltar. Eftersom Sverige inte kan delta i alla 49 partnerskap innebär det samtidigt att vissa aktörers möjligheter att delta i EU-projekt begränsas, vilket också gäller aktörer och program aktiva inom områden som överhuvudtaget inte omfattas av något partnerskap. För dem kan påstådda mervärden framstå som svåruppnåeliga.

Mervärden av EU-projekt behöver ställas mot mervärden av svenska projekt. Med få undantag är det enklare och mindre tidskrävande att författa en ansökan till en svensk finansiär och beviljandegraden är oftast högre. Dessutom är de administrativa kraven genomgående lägre. Dessa förhållanden utgör i praktiken "antimervärden" eller, annorlunda uttryckt, negativa incitament för att författa en EU-ansökan.

Den samlade bilden av mervärden och incitament som framkommer i detta uppdrag överensstämmer mycket väl med en lång rad tidigare studier, inklusive i grannländer som Norge²⁰ och Finland²¹ och bland svenska företag²², och de förefaller inte förändras nämnvärt över tid. Överensstämmelsen med finansiärernas underlag till regeringens strategi²³ är också mycket god, förmodligen delvis för att intervjupersonerna i hög grad torde vara desamma.

²⁰ T. Åström, N. Brown, B. Mahieu, A. Håkansson, P. Varnai and E. Arnold, "Norwegian participation in Horizon 2020 in health, ICT and industry. A study on the potential for increased participation", RCN, 2017.

M. Tofteng, T. Åström, E. Bjørn, M. Lindström, N. Brown, C. Spaini, V. Peter, A. Bengtsson Jallow, M. Uhrwing, R. Røtnes and E. Arnold, "Norway's participation in the EU framework programmes for research and innovation. An impact assessment of participation in FP7 and H2020", Ministry of Education and Research of Norway, 2020.

²¹ K. A. Piirainen (ed.), K. Halme, T. Åström, N. Brown, M. Wain, K. Nielsen, X. Potau, H. Lamminkoski, V. Salminen, J. Huovari, H. Lahtinen, H. Koskela, E. Arnold, P. Boekholt and H. Urth, "How can the EU Framework Programme for Research and Innovation increase the economic and societal impact of RDI funding in Finland?", Publications of the Government's analysis, assessment and research activities 8/2018, Prime Minister's Office, Helsinki, Finland, 2018.

²² A. Håkansson and T. Åström, "Swedish companies' view on participation in Horizon 2020", Confederation of Swedish Enterprise, 2018.

²³ "Kraftsamling för Horisont Europa", op. cit.

7.2 Strategier har betydelse

I motsats till Nederländerna, Norge, Spanien och Österrike har Sverige ingen tradition av nationella strategier för ramprogramsdeltagande, så att Sverige nu för första gången har en sådan är välkommet. Sist det begav sig var 2006, alltså inför FP7, men det regeringsuppdrag som Vinnova då rapporterade var egentligen endast ett underlag till en strategi med 24 förslag på åtgärder²⁴ (motsvarande underlaget till den nuvarande strategin, men med tillägg av sex branschspecifika bilagor); någon formell nationell strategi tillkännagav Regeringskansliet aldrig. Den nuvarande svenska strategin är dock mindre detaljerad och kvantitativt målsatt än de andra fyra ländernas, och den verkar i flera avseenden inte riktigt förankrad i verkligheten. Ett exempel är att strategin föreskriver att "Alla nationella program behöver inkludera mål om att interagera med relevanta program på EU-nivå". De befintliga utvärderingarna av de 16 första SIParna, FFI och de sju första NFPerna, liksom intervjuerna som i detta uppdrag har genomförts med programchefer och programansvariga, visar att flera av programmen är (eller i vart fall var när utvärderingarna genomfördes) tämligen ointresserade av att engagera sig på EU-nivå. Detta beror dels på att de inte har fått tillräckliga resurser för att göra någon meningsfull satsning, dels för att finansierarna inte har varit tillräckligt tydliga med att de borde engagera sig på EU-nivå. Ett annat exempel är strategins formulering att "[aktörer] behöver [...] se ett tydligt mervärde för sitt deltagande". Aktörer avgör väl själva om de upplever något mervärde? Som vi förklarade i föregående avsnitt är mervärden inte allmängiltiga.

I kapitel 4 redogjorde vi för att få aktörer känner till den nationella strategin och än färre bryr sig om den, så man kan ju argumentera för att den något bristande verklighetsförankringen och det lite mästrande språkbruket kanske inte spelar någon roll. Med det sagt, om dessa förhållanden är indikationer på att författarna har bristfälliga insikter i aktörernas verkligheter så kan det vara allvarligt eftersom det kan leda till fel – eller uteblivna – åtgärder.

Strategins mål för ekonomisk retur (3,7 %) är blygsam jämfört med flera andra länders. Om den svenska strategin hade haft samma ambitionsnivå som den norska eller den spanska borde den ha legat på drygt 6 procent normerat för heltidsekvivalenter forskare. Förvisso ligger den nationella FoU-finansieringen i Spanien på en helt annan (relativ) nivå än den svenska, vilket torde utgöra ett tydligt incitament för spanska forskare att söka sig till ramprogrammet, men det är svårare att tillämpa samma resonemang på Norge. Det går naturligtvis att argumentera för att normering för heltidsekvivalenter forskare inte är så relevant, men faktum kvarstår att den svenska strategins mål i vart fall inte är särskilt ambitiöst.

²⁴ "En offensiv roll för Sverige i Europas forsknings- och utvecklingssamarbete. Strategier för svenskt utbyte av FoU-program på EU-nivå", Vinnova, 2006.

Om nu ytterst få aktörer bryr sig om den nationella strategin, fyller den då någon funktion? I den senaste utvärderingen av det svenska ramprogramsdeltagandet, då av FP3–6, påpekades att Sveriges avsaknad av FP-strategi utgjorde ett problem:²⁵

[I]n the absence of national strategy, it is difficult to articulate how the FPs' strategies should change in order to serve the national interest. Partly as a result of this, the FPs' ambition to 'structure' research in Sweden has not been realised at all. The FP resources have added a little scale but not changed the structure of the higher education and research sector – and certainly not helped address the long-standing problem of fragmentation in the research community.

Baserat på detta uppdrags landfallstudier, men också på landfallstudier i andra uppdrag, förefaller det finnas en samvariation mellan länder som har nationella strategier och framgångsrikt ramprogramsdeltagande. Dessa andra uppdrag visar att det svenska deltagandet på en övergripande nivå sjönk under FP7 och första halvan av H2020 och att den svenska beviljandegraden var lägre än medelvärdet för jämförelseländerna (Danmark, Finland, Irland, Nederländerna, Norge och Österrike).²⁶ Finansiärernas underlag till den nationella strategin drog ett par år senare liknande slutsatser:²⁷

När det gäller relativt söktryck och relativ framgång presterar Sverige sämre än EU 28 och jämförbara länder. Avseende beviljandegrad presterar dock Sverige något bättre än EU 28, men sämre än medianen för jämförbara länder. Sverige har en något högre beviljandegrad än Danmark och Finland, men en lägre beviljandegrad än övriga jämförbara länder.

Nämnda landfallstudier indikerar dock att ett påtagligt genomslag av en nationell strategi sannolikt förutsätter att Fol-finansierande myndigheter tydligt implementerar den i sina verksamheter så att de övergripande målen ständigt behålls på dagordningen. Ett viktigt verktyg i en sådan implementering är att nationens ramprogramsdeltagande återkommande utvärderas för att lägga grund för lärande och utveckling av arbetssätt och stödsystem på det sätt som görs i de fyra länder som i detta uppdrag har varit föremål för fallstudier. Det är således välkommet att den nationella strategin fastslår att en halvtidsutvärdering ska genomföras varefter ”regeringen [kan] komma att överväga om ytterligare insatser behövs”.

Ska det ses som ett problem att – så vitt vi har kunnat utröna – endast två aktörer (KTH och SU) har formella strategier för ramprogramsdeltagande? Representanter för många aktörer kan dock redogöra för det som vi kallar *de facto*-strategier, alltså etablerade systematiska förhållningssätt för ramprogramsdeltagande, och vi tror att det är både tillräckligt och ändamålsenligt. Det är sannolikt främst *de facto*-strategier som de tre av fyra intervjupersoner i finansiärernas underlag till den nationella strategin hade i åtanke

²⁵ E. Arnold, T. Åström, P. Boekholt, N. Brown, B. Good, R. Holmberg, I. Meijer, B. Mostert och G. van der Veen, "Impacts of EU Framework Programmes in Sweden", VINNOVA, VA 2008:11.

²⁶ T. Åström et al., op. cit., 2017; K. A. Piirainen et al., op. cit., 2018.

²⁷ "Kraftsamling för Horisont Europa", op. cit.

när de uppgav att de hade en strategi eller planerar att ta fram en strategi.²⁸ Det vore möjligen önskvärt om fler lärosäten och institut kunde utveckla strategier på överordnad nivå för att förtydliga interna arbetsätt och beskriva önskvärd utveckling, men forskare vid lärosäten går som bekant bara dit ledningen pekar om det passar dem och institutsforskare är inte heller särskilt lätta att leda, så att utveckla mer detaljerade strategier är förmodligen verkningslöst. Några forskare beskriver dessutom att det är hart när omöjligt att strategiskt planera för synergier mellan projekt i svenska program och i ramprogrammet, dels för att de låga beviljandegraderna saboterar förutsägbarheten, dels för att utlysningar i många fall inte går att förutse. Att en nationell strategi skulle leda till ett utbrett strategiskrivande hos enskilda aktörer är nog att hoppas på för mycket – och det är sannolikt inte heller nödvändigt. Långt viktigare än formella strategier är att skapa interna incitament för de individer som kan tänkas medverka i eller leda en EU-ansökan. Sådana personliga incitament har emellertid inte studerats i detta uppdrag.

7.3 Är Sverige verkligen med i EU?

Sverige har nu en nationell strategi för ramprogramsdeltagande, men hur ska den leda till ett ökat deltagande? Att strategin andas tvehågsenhet och måttlig ambitionsnivå hjälper inte, inte heller att finansiärerna (numera) har förväntningar på att svenska program ska bidra, men fortfarande inte ger dem tillräckliga resurser för att leva upp till förväntningarna. Flera intervjupersoner ger också uttryck för en frustration över bristande entusiasm från svensk sida för att vara aktiv på EU-nivå, vilket av en intervjuperson kärnfullt sammanfattades i uttalandet att "Sverige verkar inte vara med i EU för att påverka utan för att betala så lite som möjligt".

För den som vill finns det utan tvekan lärdomar att dra från andra länder, inklusive de fyra som nu har varit föremål för fallstudier, men också andra länder. Inte minst skulle Sverige kunna lära av den norska jävlar anamma-attityden när det gäller att maximera nyttan av ramprogrammen och av de finska erfarenheterna av att parallella nationella satsningar – tvärt emot förväntan – lätt skapar negativa incitament för ramprogramsdeltagande.²⁹ De finska erfarenheterna hade det varit bra att ha dragit lärdom av i designen av SIP- och NFP-satsningarna, där utvärderingarna illustrerar att det är naivt att förvänta sig att (enklare tillgänglig) nationell finansiering automatiskt ska leda till att aktörer söker (mer svårvarunnen) europeisk finansiering. Människan är av naturen bekväm och plockar den lägst hängande frukten. Lärdomarna torde vara att det behövs mycket tydliga incitament (alltså pengar) för att förmå aktörer att försöka skörda högre hängande frukter, alternativt att nationella program får tydliga uppdrag och rejäla resurser för att kompensera för de starka negativa incitament som de själva skapar genom sin blotta existens. Ett exempel på ett sådant finansiellt incitament är NFRs automatiska tillägg till norska instituts

²⁸ "Kraftsamling för Horisont Europa", op. cit.

²⁹ T. Åström, J. Enberg, A. Swenning, K. Halme, H. Lamminkoski, R. Wurster and T. Kotilainen, "Reaping benefits of EU Framework Programmes: Evaluation of Tekes' Safety and Security and Fuel Cell programmes", Tekes, 2016.

basfinansiering i proportion till av EU beviljat stöd.³⁰ Eftersom detta incitament förbättrar norska instituts finansiella förutsättningar deltar de i fler ramprogramansökningar.³¹ Sammanfattningsvis är nationella program, för många aktörer, nödvändiga för att skapa förutsättningar för att de ska kunna delta i ramprogrammet, men de är på intet vis tillräckliga för att förmå aktörer att göra det.

Ett ur svenskt perspektiv radikalt tillvägagångssätt för att öka det svenska deltagandet vore att göra som i Norge och, vid sidan av ambitiösa informations- och utbildningssatsningar, införa olika slags bidrag för att aktivt stimulera till att ansöka om EU-projekt. Förvisso riskerar man då att skämma bort forskare, men det råder ingen tvekan om att det fungerar – och att det av allt att döma även är nationalekonomiskt försvarbart.³²

Till sist påminner vi återigen om att i stort sett alla våra intervjupersoner och enkätrespondenter redan är frälsta. Om intentionen är att förmå dem att delta i EU-projekt i större utsträckning kan denna rapport utgöra en bra utgångspunkt, men om avsikten är att försöka förmå aktörer som hittills inte alls har deltagit, eller som bara har deltagit i enstaka projekt, att delta i större utsträckning riskerar denna rapports konstateranden att leda fel. För sådana aktörer faller mervärdena framförda i andra hand (som exempelvis genom finansiärer) med stor sannolikhet på bar backe. En del sådana aktörer kan man säkert nå fram till genom deras mer EU-förfarna kollegor – vilket exempelvis SIP SES har lyckats med – andra aktörer kommer man sannolikt aldrig att nå. Ska man ändå försöka att övertyga sådana aktörer att delta krävs omfattande handfast stöd på en helt annan nivå än vad som behövs för att övertyga redan frälsta att öka deltagandet.

³⁰ Att norska institut, som internationellt sett har mycket låg basfinansiering, får ett automatiskt tillägg (*ex post*) istället för högre basfinansiering (*ex ante*) beror enligt Kunnskapsdepartementet på att man vill behålla detta incitament för att instituten ska fortsätta, och helst öka, ramprogramsdeltagandet. Vårt att notera är att institutets tillägg blir högre för projekt koordinerade av institutet, projekt i vilka norska offentliga organisationer också deltar och projekt i vilka norska företag också deltar; deltagande av företag ger dubbelt så hög "utdelning" som koordinering och deltagande av offentliga organisationer.

³¹ T. Åström, N. Brown, M. Lindström, H. Andréasson, H. Engblom and E. Arnold, "Improving Norway's Performance in the EU Framework Programme. Impact evaluation of the Research Council of Norway's main measures to support Norwegian participation", PES2020 and STIM-EU, RCN, 2018.

³² M. Tofteng et al., op. cit., 2020.

Bilaga A Svenskt deltagande i Horisont 2020 och Horisont Europa

Tabell 8 Antal svenska projektdeltaganden i H2020 efter projektens startår.

| Deltaganden | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Summa |
|--------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|--------------|
| ERC | 1 | 24 | 50 | 51 | 47 | 38 | 37 | 58 | 4 | 310 |
| FET | | 18 | 5 | 13 | 28 | 26 | 38 | 24 | | 152 |
| MSCA | 2 | 123 | 136 | 137 | 130 | 138 | 96 | 102 | 21 | 885 |
| INFRA | | 49 | 17 | 37 | 23 | 44 | 44 | 25 | | 239 |
| INNOSUP | 5 | 50 | 41 | 55 | 62 | 84 | 18 | 6 | | 321 |
| IKT | 6 | 60 | 31 | 33 | 7 | 40 | 26 | 42 | | 245 |
| NMBP | | 19 | 33 | 16 | 12 | 25 | 33 | 29 | | 167 |
| RYMD | | 10 | 11 | 8 | | 9 | 5 | 6 | | 49 |
| HÄLSA (SC1) | | 65 | 49 | 36 | 12 | 46 | 80 | 48 | | 336 |
| BIOEKONOMI (SC2) | | 29 | 39 | 37 | 52 | 32 | 25 | 16 | 2 | 232 |
| ENERGI (SC3) | 3 | 37 | 31 | 41 | 26 | 56 | 29 | 64 | 7 | 294 |
| TRANSPORT (SC4) | | 47 | 33 | 31 | 34 | 25 | 26 | 33 | | 229 |
| KLIMAT (SC5) | 1 | 30 | 29 | 55 | 10 | 31 | 43 | 25 | | 224 |
| SAMHÄLLEN (SC6) | | 29 | 32 | 40 | 18 | 24 | 28 | 35 | | 206 |
| SÄKERHET (SC7) | | | | | 2 | 1 | | | | 3 |
| BBI JU | | 6 | 23 | 8 | 5 | 5 | 1 | 3 | | 51 |
| CS2 JU | 5 | | 6 | 8 | 8 | 4 | 7 | 1 | | 39 |
| ECSEL JU | | 7 | 15 | 21 | 21 | 13 | 26 | 21 | | 124 |
| EuroHPC JU | | | | | | | 2 | 7 | | 9 |
| FCH2 JU | | 2 | 2 | 8 | 6 | 3 | 2 | 5 | | 28 |
| IMI2 JU | | 5 | 14 | 20 | 14 | 27 | 19 | 22 | 1 | 122 |
| S2R JU | | | 26 | 24 | 24 | 27 | 16 | 8 | | 125 |
| SESAR JU | | | 42 | 3 | 1 | 28 | 16 | 12 | | 102 |
| 5G cPPP | | 12 | | 12 | 1 | | | | | 25 |
| BigData cPPP | | | | | | 4 | 12 | | | 16 |
| Cybersecurity cPPP | | | | | | 10 | 6 | 3 | | 19 |
| EeB cPPP | | 12 | 22 | 6 | 12 | 5 | 4 | | | 61 |
| EGVI cPPP | | 5 | 9 | 18 | 2 | 1 | 7 | 8 | | 50 |
| FoF cPPP | 2 | 26 | 14 | 7 | 9 | | 2 | | | 60 |
| HPC cPPP | | 5 | | 1 | 8 | | | | | 14 |
| Photonics cPPP | | | | 4 | 27 | | | | | 31 |
| Robotics cPPP | | | | | | 2 | | | | 2 |
| SPIRE cPPP | | 13 | 12 | 5 | 10 | 3 | 4 | 4 | | 51 |
| Okänt cPPP | | 10 | | | | | | | | 10 |
| EURATOM | 5 | 17 | 1 | 20 | | 6 | 21 | | | 70 |
| SEWP | | 5 | 6 | 8 | 6 | 8 | 6 | 6 | | 45 |
| SWAFS | | 2 | | 5 | 6 | 11 | 12 | 19 | 2 | 57 |
| ÖVRIGT | 7 | 20 | 23 | 4 | 4 | 5 | 29 | 6 | | 98 |
| Summa | 37 | 737 | 752 | 772 | 627 | 781 | 720 | 638 | 37 | 5 101 |

Källa: eCORDA per 2022-08-15.

Tabell 9 Antal svenska koordineringar i H2020 efter projektens startår.

| Koordineringar | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Summa |
|--------------------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|--------------|
| ERC | 1 | 24 | 40 | 41 | 44 | 34 | 31 | 49 | 3 | 267 |
| FET | | 4 | | 2 | 3 | 6 | 2 | 4 | | 21 |
| MSCA | | 29 | 26 | 32 | 46 | 41 | 45 | 46 | 20 | 285 |
| INFRA | | 4 | 1 | 1 | | 2 | 3 | | | 11 |
| INNOSUP | 5 | 43 | 36 | 40 | 58 | 69 | 6 | | | 257 |
| IKT | 1 | 5 | 2 | 3 | | 4 | 2 | 3 | | 20 |
| NMBP | | 1 | 1 | | | | 1 | | | 3 |
| RYMD | | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | | 4 |
| HÄLSA (SC1) | | 5 | 5 | 4 | 2 | 1 | 7 | 5 | | 29 |
| BIOEKONOMI (SC2) | | 1 | 1 | 1 | 3 | | 1 | 1 | | 8 |
| ENERGI (SC3) | | 2 | 1 | 2 | | 1 | 2 | 4 | | 12 |
| TRANSPORT (SC4) | | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | | 12 |
| KLIMAT (SC5) | | 1 | 2 | 3 | | 2 | 2 | 1 | | 11 |
| SAMHÄLLEN (SC6) | | 3 | | 2 | 2 | | | 1 | | 8 |
| SÄKERHET (SC7) | | | | | | | | | | 0 |
| BBI JU | | 1 | 2 | | | | | | | 3 |
| CS2 JU | | | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | | | 10 |
| ECSEL JU | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 2 | | 6 |
| EuroHPC JU | | | | | | | | | | 0 |
| FCH2 JU | | | | | | | | 1 | | 1 |
| IMI2 JU | | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 9 |
| S2R JU | | | 2 | 2 | | | | 1 | | 5 |
| SESAR JU | | | | | | | | 1 | | 1 |
| 5G cPPP | | 1 | | 1 | | | | | | 2 |
| BigData cPPP | | | | | | | 1 | | | 1 |
| Cybersecurity cPPP | | | | | | | | | | 0 |
| EeB cPPP | | 1 | 2 | | | | | | | 3 |
| EGVI cPPP | | | | 1 | | | | | | 1 |
| FoF cPPP | | 1 | | 1 | 1 | | | | | 3 |
| HPC cPPP | | 1 | | | | 2 | | | | 3 |
| Photonics cPPP | | | | | | 2 | | | | 2 |
| Robotics cPPP | | | | | | | | | | 0 |
| SPIRE cPPP | | 1 | 2 | | 1 | | | | | 4 |
| Okänt cPPP | | | | | | | | | | 0 |
| EURATOM | | 2 | | 3 | | 1 | 1 | | | 7 |
| SEWP | | | | | | | | | | 0 |
| SWAFS | | | | | | | | 1 | | 1 |
| ÖVRIGT | 1 | 1 | 1 | | | | 15 | 4 | | 22 |
| Summa | 8 | 135 | 132 | 145 | 171 | 168 | 123 | 127 | 23 | 1 032 |

Källa: eCORDA per 2022-08-15.

Tabell 10 Stöd till svenska projektdeltagare i H2020 i miljoner euro efter projektens startår.

| Stöd | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Summa |
|--------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-----------------|
| ERC | 0,15 | 32,31 | 62,65 | 71,43 | 76,84 | 66,42 | 62,96 | 90,81 | 6,31 | 469,88 |
| FET | | 9,37 | 2,63 | 6,94 | 22,01 | 12,30 | 31,29 | 11,72 | | 96,27 |
| MSCA | 0,26 | 29,61 | 31,23 | 29,58 | 26,89 | 34,64 | 30,30 | 30,61 | 4,41 | 217,54 |
| INFRA | | 24,98 | 3,31 | 8,84 | 8,95 | 15,71 | 9,38 | 5,12 | | 76,30 |
| INNOSUP | 0,25 | 20,54 | 16,94 | 29,51 | 39,69 | 27,24 | 1,12 | 0,47 | | 135,77 |
| IKT | 3,98 | 27,36 | 9,53 | 12,69 | 3,85 | 18,76 | 11,60 | 23,81 | | 111,58 |
| NMBP | | 6,80 | 14,45 | 5,72 | 4,94 | 10,26 | 25,01 | 13,18 | | 80,36 |
| RYMD | | 4,81 | 2,27 | 2,62 | | 3,46 | 1,41 | 1,95 | | 16,53 |
| HÄLSA (SC1) | | 31,23 | 23,31 | 19,33 | 4,62 | 16,88 | 41,87 | 28,84 | | 166,07 |
| BIOEKONOMI (SC2) | | 6,35 | 12,52 | 10,81 | 18,32 | 9,49 | 10,75 | 6,56 | 0,39 | 75,19 |
| ENERGI (SC3) | 0,80 | 21,66 | 9,22 | 15,38 | 13,66 | 20,37 | 12,99 | 41,46 | 3,28 | 138,82 |
| TRANSPORT (SC4) | | 20,95 | 11,44 | 12,78 | 15,09 | 11,28 | 7,37 | 11,33 | | 90,25 |
| KLIMAT (SC5) | 0,84 | 12,48 | 10,04 | 26,48 | 4,04 | 11,68 | 14,43 | 16,79 | | 96,77 |
| SAMHÄLLEN (SC6) | | 14,06 | 11,13 | 12,82 | 6,09 | 7,35 | 7,85 | 10,96 | | 70,26 |
| SÄKERHET (SC7) | | | | | 0,68 | | | | | 0,68 |
| BBI JU | | 4,86 | 8,27 | 2,07 | 0,71 | 2,89 | 0,07 | 0,51 | | 19,38 |
| CS2 JU | 31,20 | | 0,89 | 2,86 | 2,33 | 1,07 | 15,82 | 0,11 | | 54,28 |
| ECSEL JU | | 2,04 | 2,20 | 5,23 | 3,70 | 4,40 | 5,04 | 6,71 | | 29,32 |
| EuroHPC JU | | | | | | | 1,00 | 2,14 | | 3,14 |
| FCH2 JU | | 0,85 | 0,18 | 3,64 | 1,94 | 1,93 | 0,56 | 0,59 | | 9,69 |
| IMI2 JU | | 1,46 | 8,68 | 5,71 | 4,56 | 9,34 | 13,86 | 10,37 | | 53,99 |
| S2R JU | | | 6,22 | 4,46 | 6,68 | 5,74 | 4,41 | 3,64 | | 31,15 |
| SESAR JU | | | 8,03 | 0,20 | 0,18 | 4,97 | 2,95 | 1,19 | | 17,51 |
| 5G cPPP | | 6,91 | | 4,66 | 0,45 | | | | | 12,02 |
| BigData cPPP | | | | | | 1,47 | 5,58 | | | 7,05 |
| Cybersecurity cPPP | | | | | | 3,95 | 1,71 | 1,42 | | 7,08 |
| EeB cPPP | | 3,44 | 14,08 | 1,82 | 3,41 | 2,38 | 0,82 | | | 25,95 |
| EGVI cPPP | | 2,37 | 3,49 | 8,56 | 0,39 | 0,25 | 3,50 | 1,94 | | 20,50 |
| FoF cPPP | 0,28 | 7,83 | 5,37 | 2,45 | 6,35 | | 0,60 | | | 22,88 |
| HPC cPPP | | 2,12 | | 0,84 | 3,00 | | | | | 5,97 |
| Photonics cPPP | | | | 1,56 | 8,51 | | | | | 10,08 |
| Robotics cPPP | | | | | | 0,84 | | | | 0,84 |
| SPIRE cPPP | | 6,74 | 5,21 | 1,22 | 4,51 | 1,44 | 1,95 | 0,95 | | 22,02 |
| Okänt cPPP | | 4,83 | | | | | | | | 4,83 |
| EURATOM | 12,24 | 4,68 | 0,17 | 4,53 | | 1,32 | 6,00 | | | 28,94 |
| SEWP | | 0,52 | 1,19 | 4,40 | 1,18 | 3,43 | 1,04 | 1,08 | | 12,84 |
| SWAFS | | 0,23 | | 2,56 | 0,56 | 1,61 | 1,67 | 4,62 | 0,22 | 11,46 |
| ÖVRIGT | 0,47 | 1,42 | 19,48 | 1,20 | 1,56 | 3,98 | 31,40 | 7,77 | | 67,28 |
| Summa | 50,46 | 312,84 | 304,14 | 322,90 | 295,70 | 316,84 | 366,34 | 336,65 | 14,61 | 2 320,49 |

Källa: eCORDA per 2022-08-15.

Tabell 11 Antal svenska projektdeltaganden hittills i HE efter projektens startår.

| Deltaganden | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | Summa |
|---|----------|------------|-----------|----------|------------|
| 1. ERC | | 32 | 9 | 1 | 42 |
| 1. MSCA | | 82 | 57 | | 139 |
| 1. INFRA | 1 | 15 | | | 16 |
| 2. HÄLSA (CL1) | 1 | 30 | | | 31 |
| 2. KULTUR (CL2) | | 18 | | | 18 |
| 2. SÄKERHET (CL3) | | 9 | | | 9 |
| 2. INDUSTRI (CL4) | | 21 | | | 21 |
| 2. KLIMAT (CL5) | | 18 | | | 18 |
| 2. LIVSMEDEL (CL6) | | 63 | | | 63 |
| 2. KOORDINERING (MISSIONS) | | 1 | | | 1 |
| 2. MARK (MISSIONS) | | 1 | | | 1 |
| 3. EIC | | 20 | | | 20 |
| 3. EIE | | 4 | | | 4 |
| 4. BREDDNING | | 9 | 4 | | 13 |
| AI, Data and Robotics - Made in Europe Partnerships | | 15 | | | 15 |
| AI, Data and Robotics Partnership | | 14 | | | 14 |
| BATT4EU Partnership | | 18 | | | 18 |
| CCAM Partnership | | 22 | | | 22 |
| Photonics Partnership | | 18 | | | 18 |
| ZEWT Partnership | | 14 | | | 14 |
| Biodiversity Partnership | 3 | | | | 3 |
| Innovative SMEs Partnership (Eurostars 3) | 1 | | | | 1 |
| OH AMR Partnership | | 22 | | | 22 |
| PARC Partnership | | 13 | | | 13 |
| Summa | 6 | 459 | 70 | 1 | 536 |

Källa: eCORDA per 2022-09-06.

Tabell 12 Antal svenska koordineringar hittills i HE efter projektens startår.

| Koordineringar | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | Summa |
|---|----------|-----------|-----------|----------|------------|
| 1. ERC | | 28 | 9 | 1 | 38 |
| 1. MSCA | | 33 | 17 | | 50 |
| 1. INFRA | | | | | 0 |
| 2. HÄLSA (CL1) | | 1 | | | 1 |
| 2. KULTUR (CL2) | | 3 | | | 3 |
| 2. SÄKERHET (CL3) | | | | | 0 |
| 2. INDUSTRI (CL4) | | 3 | | | 3 |
| 2. KLIMAT (CL5) | | | | | 0 |
| 2. LIVSMEDEL (CL6) | | 5 | | | 5 |
| 2. KOORDINERING (MISSIONS) | | | | | 0 |
| 2. MARK (MISSIONS) | | | | | 0 |
| 3. EIC | | 5 | | | 5 |
| 3. EIE | | 3 | | | 3 |
| 4. BREDDNING | | | | | 0 |
| AI, Data and Robotics - Made in Europe Partnerships | | 1 | | | 1 |
| AI, Data and Robotics Partnership | | 1 | | | 1 |
| BATT4EU Partnership | | 3 | | | 3 |
| CCAM Partnership | | 2 | | | 2 |
| Photonics Partnership | | 2 | | | 2 |
| ZEWT Partnership | | 1 | | | 1 |
| Biodiversity Partnership | | | | | 0 |
| Innovative SMEs Partnership (Eurostars 3) | | | | | 0 |
| OH AMR Partnership | | 2 | | | 2 |
| PARC Partnership | | | | | 0 |
| Summa | 0 | 93 | 26 | 1 | 120 |

Källa: eCORDA per 2022-09-06.

Tabell 13 Stöd till svenska projektdeltagare hittills i HE i miljoner euro efter projektens startår.

| Stöd | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | Summa |
|---|--------------|---------------|--------------|-------------|---------------|
| 1. ERC | | 43,25 | 17,29 | 1,99 | 62,53 |
| 1. MSCA | | 13,97 | 12,52 | | 26,49 |
| 1. INFRA | | 3,47 | | | 3,47 |
| 2. HÄLSA (CL1) | 0,76 | 12,17 | | | 12,94 |
| 2. KULTUR (CL2) | | 6,08 | | | 6,08 |
| 2. SÄKERHET (CL3) | | 2,27 | | | 2,27 |
| 2. INDUSTRI (CL4) | | 8,76 | | | 8,76 |
| 2. KLIMAT (CL5) | | 8,40 | | | 8,40 |
| 2. LIVSMEDEL (CL6) | | 24,65 | | | 24,65 |
| 2. KOORDINERING (MISSIONS) | | 0,16 | | | 0,16 |
| 2. MARK (MISSIONS) | | 0,37 | | | 0,37 |
| 3. EIC | | 11,07 | | | 11,07 |
| 3. EIE | | 0,31 | | | 0,31 |
| 4. BREDDNING | | 1,87 | 1,27 | | 3,14 |
| AI, Data and Robotics - Made in Europe Partnerships | | 5,97 | | | 5,97 |
| AI, Data and Robotics Partnership | | 4,93 | | | 4,93 |
| BATT4EU Partnership | | 9,37 | | | 9,37 |
| CCAM Partnership | | 8,73 | | | 8,73 |
| Photonics Partnership | | 7,29 | | | 7,29 |
| ZEWT Partnership | | 8,55 | | | 8,55 |
| Biodiversity Partnership | 3,05 | | | | 3,05 |
| Innovative SMEs Partnership (Eurostars 3) | 6,30 | | | | 6,30 |
| OH AMR Partnership | | 12,53 | | | 12,53 |
| PARC Partnership | | 10,88 | | | 10,88 |
| Summa | 10,12 | 205,05 | 31,08 | 1,99 | 248,23 |

Källa: eCORDA per 2022-09-06.

Bilaga B Intervjupersoner och deltagare i tolkningsseminarium

B.1 Intervjupersoner

| | |
|-------------------------|--------------------------|
| Dan-Eric Archer | CheckWatt |
| Staffan Arvidsson | Forte |
| Tehseen Aslam | HS |
| Bente Bakos | Norges forskningsråd |
| Petter Bedoire | Saab |
| Olle Bergdahl | UU Innovation |
| Nils Borg | Borg & Co |
| Mikael Borg | VR |
| Magnus Brunnsåker | Scania CV |
| Jonas Bylund | IQ Samhällsbyggnad |
| Anders Carlberg | Västra Götalandsregionen |
| Isabelle Carnlöf | Forte |
| Anders Caspár | Ericsson |
| Stefan Christiernin | Volvo Personvagnar |
| Mikael Dahlgren | ABB |
| Örjan Danielsson | MDU |
| Per Dannelun | LIU |
| Jerker Delsing | LTU |
| Madeleine Durbeej-Hjalt | VR |
| Thorbjörn Ebefors | Teknikföretagen |
| Albert Edman | RISE |
| Per Edström | Skogsindustrierna |
| Patriq Fagerstedt | VR |
| Rodrigue Al Fahel | Lindholmen Science Park |
| Anne-Sophie Fröjmark | UU |
| Magnus Granström | CTH |
| Bertil Gruve | Medtech4Health |
| Anders Gustafsson | KI |
| Lars Gustafsson | Vinnova |
| Magnus Hallberg | RISE |
| Clara Hellner | Region Stockholm |

| | |
|-------------------------|---|
| Andrea Höglinger | Austrian Research Promotion Agency |
| Anders Jonsson | UU |
| Jan-Ingvar Jönsson | LIU |
| Matts Karlsson | LIU |
| Hanifeh Khayeri | RISE (två gånger) |
| Doenja Koppejan | Netherlands Ministry of Education, Culture and Science, Department of Research and Science Policy |
| Mikael Kubista | TATAA Biocenter |
| Björn Kull | KI |
| Christina Kvarnström | Vinnova |
| Johan Lindberg | Vinnova |
| Peter Lindberg | Vinnova |
| Annie Lindmark | Vinnova |
| Göran Lindqvist | HH |
| Jon Loit | Formas |
| Olle Lundberg | Forte |
| Sofia Lundberg | VTI |
| Heather Marshall-Heyman | KI |
| Pär-Erik Martinsson | LTU |
| Per Mickwitz | LU |
| John Munthe | IVL |
| Tom-Espen Møller | Norges forskningsråd |
| Christian Naczinsky | Austrian Federal Ministry for Climate Action, Environment, Energy, Mobility, Innovation and Technology |
| Lars Niklasson | HS |
| Jeanette Nilsson | RISE |
| Per-Arne Nilsson | Malmö stad |
| Peter Nordström | LU |
| Bo Olsson | Trafikverket |
| Anders Palmqvist | CTH |
| Malin Parmander | Stockholms stad |
| Bengt Ramne | ScandiNAOS |
| Ulf Rolander | Sandvik Coromant |
| Peter Rosengren | CNet Svenska |
| Mats Rosenquist | AB Volvo |
| Henrik Rödjegård | Senseair |

| | |
|-------------------------|---|
| Anders Sand | Boliden Mineral |
| Anna Sandström | AstraZeneca |
| Pontus Sjöberg | Swerim |
| Nicolai Slotte | Sustainable Innovation |
| Jan Reint Smit | Netherlands Enterprise Agency (RVO), Team IRIS |
| Annika Stensson Trigell | KTH |
| Peter Ståhlberg | Akademiska sjukhuset |
| Björn Svensby Kurling | Vinnova |
| Magnus Svensson | Teknikföretagen |
| Brigitte Tiefenthaler | Oberoende expert |
| Louise de Verdier | Västra Götalandsregionen |
| Stefan Volk Jovinge | Skåne Läns Landsting |
| Boel Wadman | RISE |
| Peter Wallin | RISE |
| Björn Wallsten | Formas |
| Krisztina Wanek | Akademiska sjukhuset |
| Cecilia Warrol | Teknikföretagen |
| Göran Wendin | CTH |
| Krister Werner | Ferroamp |
| Andreas Wolfgang | Qamcom |
| Annick Zweers | Netherlands Ministry of Economic Affairs and Climate, Department of Innovation, European Innovation Policy |

B.2 Deltagare i tolkningsseminarium

| | |
|-----------------------|-------------------|
| Cecilia Beskow | Forte |
| Sandro Caruso | Energimyndigheten |
| Fernando Dubra Garcia | Vinnova |
| Tobias Edman | Rymdstyrelsen |
| Fredrik Friberg | Vinnova |
| Britta Fängström | Formas |
| Lars Gustafsson | Vinnova |
| Karl Hallding | Vinnova |
| Elisabeth Hedström | VR |
| Daniel Johansson | Vinnova |

| | |
|------------------------|---------|
| Susanne Karlsson | Formas |
| Johan Lindberg | Vinnova |
| Mimmi Magnusson | Vinnova |
| Karin Perhans | Formas |
| Gwendolyn Schaeken | Vinnova |
| Jeannette Spühler | Vinnova |
| Marie Vaadre | Formas |
| Annika Zika-Viktorsson | Vinnova |

| | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| <i>Amanda Bengtsson Jallow</i> | <i>Faugert & Co Utvärdering</i> |
| <i>Nils Karlsson</i> | <i>Faugert & Co Utvärdering</i> |
| <i>Tomas Åström</i> | <i>Faugert & Co Utvärdering</i> |

Bilaga C Webbenkät

C.1 Metod

Vår ursprungliga intention var att bjuda in alla individer som står som kontaktpersoner i både ett H2020-projekt och ett projekt i något av de svenskfinansierade programmen i avsnitt 1.2. Att döma av erfarenheter från liknande övningar i Norge borde en sådan koppling ha resulterat i flera hundra e-postadresser. Av skäl bortom vår (och Vinnovas) kontroll fick vi emellertid endast tillgång till e-postadresser till svenska koordinatörer i H2020 och efter koppling med de svenskfinansierade programmen återstod blott 72 individuella e-postadresser till vilka vi sände inbjudan att besvara enkäten i nästa avsnitt. Efter den första inbjudan sände vi två påminnelser till dem som ännu inte svarat, och i samband med den andra påminnelsen gick Vinnova ut med en egen uppmaning till dessa personer att besvara enkäten.

Tabell 14 sammanställer antal utskick, bortfall och svar samt resulterade svarsfrekvens.

Tabell 14 Svarsfrekvens för enkät.

| | Antal utskick | Bortfall (studsar) | Antal svar | Svarsfrekvens |
|------|---------------|--------------------|------------|---------------|
| Alla | 72 | 1 | 31 | 44% |

Källa: Webbenkät.

I enkätanalysen likställdes "Vet inte/inte relevant" med ett icke-svar och exkluderades från analysen.

C.2 Enkätfrågor

C.2.1 Mervärden av deltagande i EUs ramprogram och partnerskapsprogram

Tack för att du väljer att delta i denna enkätundersökning. Du får denna inbjudan för att du har deltagit i forsknings- och innovationsprojekt (Fol-projekt) i såväl EUs ramprogram och/eller partnerskapsprogram som i minst ett av följande nationellt finansierade program:

- Strategiska innovationsprogram (SIP)
- Nationella forskningsprogram (NFP)
- Fordonsstrategisk forskning och innovation (FFI)
- Eureka (Vinnova finansierar svenska Fol-aktörers deltaganden)

Avsikten med denna enkät är att skapa en förståelse för om EUs ramprogram och partnerskapsprogram kompletterar nationellt finansierade program och därmed ger deltagare mervärden.

Enkäten tar cirka 10 minuter att besvara. Svara gärna så snart du har möjlighet, men inte senare än **onsdagen den 2:a november 2022**.

I denna enkät avser vi med begreppet "EU-projekt" Fol-projekt finansierade genom EUs ramprogram och partnerskapsprogram, inklusive Eurostars. Om du har deltagit i fler än ett EU-projekt vill vi att du besvarar frågorna på denna sida med samtliga EU-projekt i åtanke. Begreppet "svenska projekt" avser nationellt finansierade Fol-projekt (alltså även Eurekaprojekt).

Begreppet "organisation" avser den organisation som du arbetar för.

C.2.2 Vänligen värdera, ur din organisations perspektiv, följande påståenden om EU-projekt jämfört med svenska projekt.

(Instämmer inte alls, Instämmer i låg grad, Instämmer i viss grad, Instämmer i hög grad, Instämmer i mycket hög grad, Vet inte/Inte relevant)

- EU-projekt innebär bättre möjligheter att utveckla lösningar till hög teknikmognadsnivå (TRL)
- EU-projekt innebär bättre möjligheter att tackla komplicerade Fol-problem (tack vare mer omfattande resurser)
- EU-projekt resulterar i mer användbara Fol-resultat
- EU-projekt resulterar i Fol-resultat av högre kvalitet
- EU-projekt innebär bättre möjligheter att följa den internationella utvecklingen
- EU-projekt innebär bättre möjligheter till kunskaps-/teknikimport
- EU-projekt innebär bättre möjligheter att finna nya Fol-aktörer i andra länder
- EU-projekt innebär bättre möjligheter att finna nya leverantörer i andra länder
- EU-projekt innebär bättre möjligheter att finna nya kunder i andra länder
- EU-projekt innebär bättre möjligheter att få tillgång till Fol-infrastruktur i andra länder
- EU-projekt innebär bättre möjligheter att få kontant finansiering till oss själva
- EU-projekt innebär bättre avkastning på vår egen investering
- EU-projekt innebär högre prestige
- EU-projekt innebär bättre möjligheter till marknadsföring
- EU-projekt innebär bättre möjligheter att utveckla vår internationella konkurrenskraft
- EU-projekt innebär bättre möjligheter att lösa gemensamma Fol-utmaningar
- EU-projekt innebär bättre möjligheter att bidra till att utveckla gemensam Fol-infrastruktur
- EU-projekt innebär bättre möjligheter att bidra till lösningar på stora samhällsutmaningar

Kommentera gärna dina svar:

C.2.3 Vilket av följande påståenden stämmer bäst in på hur din organisation utnyttjar de finansieringsmöjligheter som EUs ramprogram och partnerskapsprogram respektive nationellt finansierade program erbjuder?

- Kunskap, färdigheter och Fol-resultat utvecklade i svenska projekt vidareutvecklar vi som regel i EU-projekt
- Kunskap, färdigheter och Fol-resultat utvecklade i EU-projekt vidareutvecklar vi som regel i svenska projekt
- Kunskap, färdigheter och Fol-resultat utvecklade i svenska projekt vidareutvecklar vi i EU-projekt ungefär lika ofta som tvärtom
- Det finns sällan någon tydlig koppling mellan våra deltaganden i svenska projekt och i EU-projekt

Kommentera gärna dina svar:

C.2.4 Vänligen värdera följande påståenden om vad som påverkar din organisations benägenhet att ansöka om EU-projekt.

(Instämmer inte alls, Instämmer i låg grad, Instämmer i viss grad, Instämmer i hög grad, Instämmer i mycket hög grad, Vet inte/Inte relevant)

- Kunskap, färdigheter och Fol-resultat utvecklade i svenska projekt gör oss MER benägna att ansöka om EU-projekt
- Samarbetsrelationer med svenska Fol-aktörer utvecklade i svenska projekt gör oss MER benägna att ansöka om EU-projekt
- Samarbetsrelationer med UTLÄNDSKA Fol-aktörer utvecklade i svenska projekt gör oss MER benägna att ansöka om EU-projekt
- Möjligheten att påverka den framtida inriktningen på EUs ramprogram och partnerskapsprogram gör oss MER benägna att ansöka om EU-projekt
- Behovet av kompromisser i EU-projekt gör oss MINDRE benägna att ansöka om EU-projekt
- Risken för idéläckage i EU-projekt gör oss MINDRE benägna att ansöka om EU-projekt
- Oro avseende immaterialrättsliga frågor* i EU-projekt gör oss MINDRE benägna att ansöka om EU-projekt
- Beviljandegraden i EU-projekt gör oss MINDRE benägna att ansöka om EU-projekt
- Kraven på ansökningar till EU-projekt gör oss MINDRE benägna att ansöka om EU-projekt

- Rapporteringskraven i EU-projekt gör oss MINDRE benägna att ansöka om EU-projekt
- Den interna administrationen i EU-projekt gör oss MINDRE benägna att ansöka om EU-projekt

* Med "immaterialrättsliga frågor" avses skydd (upphovsrätt, patent, varumärkesskydd, mönsterskydd/designskydd) av såväl befintliga affärshemligheter (*background knowledge*) som av FoU-resultat skapade i EU-projekt (*foreground knowledge*).

Kommentera gärna dina svar:

C.2.5 Ser du några fler mervärden av deltagande i EU-projekt, alternativt drivkrafter för att ansöka eller inte ansöka om EU-projekt, än de som har berörts i frågorna på föregående sidor?

Dina svar har registrerats!

Tack för att du tagit dig tid att besvara undersökningen. Dina synpunkter är viktiga för oss.

Bilaga D Partnerskapsfallstudier

D.1 One Health Antimicrobial Resistance (OH AMR)

One Health Antimicrobial Resistance (**OH AMR**) är ett kommande samfinansierat offentlig-offentligt partnerskap (*public to public partnership*) under HE. OH AMR ska motverka ökningen av antimikrobiell resistens (AMR) genom att bidra till att uppnå målen i den europeiska One Health-handlingsplanen mot AMR³³ och Världshälsoorganisationens globala handlingsplan mot AMR³⁴. Partnerskapet bygger bland annat på resultaten av initiativet Joint Programming Initiative on Antimicrobial Resistance (**JPI AMR**), vilket etablerades 2010 för att öka internationell samordning av forskning och finansiering inom AMR.

D.1.1 Bakgrund

H2020/European Research Area

JPIAMR syftar till att motverka AMR genom *One Health*-tillvägagångssättet³⁵. Initiativet har sedan starten 2010 blivit en global plattform för samordning av forskning och finansiering inom AMR. Det är beslutat att initiativet kommer att finansiera projekt fram till 2027 och efter det följer en uppföljning och beslut om initiativet ska fortsätta att existera eller avvecklas.³⁶

JPIAMR, liksom övriga JPler, är medlemsstatsdrivna initiativ, eller partnerskap, inom ramen för European Research Area (ERA). På frivillig basis kan i synnerhet EUs medlemsstater och associerade länder bli medlemmar i initiativen. Det finns även möjligheter för andra länder (tredjeland) att bli medlemmar, agera observatörer eller delta i utlysningar och aktiviteter som partnerländer till initiativen. Initiativen ska samla nationella forskningsfinansierande organisationer, ministerier, och forskningsråd för att de gemensamt ska kunna adressera samhällsutmaningar. Kommissionen understödjer initiativets verksamheter genom att initiera kompletterande åtgärder för att stötta arbetet som sker inom ramen för initiativen.³⁷

³³ "A European One Health Action Plan against Antimicrobial Resistance (AMR)" Europeiska kommissionen, 2017, finns tillgänglig via https://health.ec.europa.eu/system/files/2020-01/amr_2017_action-plan_0.pdf [visades senast 2022-12-08].

³⁴ "Global Action Plan on Antimicrobial Resistance", World Health Organisation, 2016.

³⁵ *One Health*-tillvägagångssättet är ett tvärvetenskapligt tillvägagångssätt som belyser hälsa bland människor, djur och växter samt deras gemensamma livsmiljö i syfte att ta ett helhetsgrepp kring AMR.

³⁶ "JPI AMR" Europeiska kommissionen, finns tillgänglig via <https://www.era-learn.eu/network-information/networks/jpiamr> [visades senast 2022-12-08], "About JPIAMR", JPIAMR, finns tillgänglig via <https://www.jpiamr.eu/about/> [visades senast 2022-12-08].

³⁷ "Council Conclusions Concerning Joint Programming of Research in Europe – In Response to Major Societal Challenges", Europeiska unionens råd, 2008, "Joint Programming Initiatives (JPis)", Europeiska kommissionen, finns tillgänglig via <https://www.era-learn.eu/partnerships-in-a-nutshell/type-of-networks/partnerships-under-horizon-2020/joint-programming-initiatives> [visades senast 2022-11-09], J. Bylund, "Joint programming for urban transformations: the making of the JPI Urban Europe Strategic Research and Innovation Agenda", 2020, "Joint Programming Initiative on Antimicrobial Resistance (JPIAMR) – Membership Policy", JPIAMRs sekretariat, 2018.

JPIAMRs 29³⁸ medlemsländer, som finns på fyra kontinenter, har hittills finansierat 156 forskningsprojekt och forskarnätverk med över 144 miljoner euro. Totalt har 1430 forskare i 77 länder deltagit i forskning finansierad via JPIAMR.³⁹

Initiativet, vars sekretariat finns vid VR, styrs utifrån en strategisk forsknings- och innovationsagenda (SRIA) "Strategic Research and Innovation Agenda on Antimicrobial Resistance" som togs först fram 2014 med uppdatering 2021.⁴⁰

JPIAMRs strategiska inriktning styrs av en *Management Board* (MB), där alla partnerländer är representerade, som är initiativets beslutsfattande organ. Dess MB tar så långt det är möjligt konsensusbeslut, men omröstningar kan komma att bli aktuellt vid vissa beslut och då har partnerländerna en röst var. Ordföranden, vice ordföranden och tre till fyra medlemmar av initiativets MB bildar även en *Steering Committee* (SC) som bereder MB:s möten och löpande verksamhet. Till stöd har partnerskapets MB och SC även en *Scientific Advisory Board* (SAB) som har till uppgift att ge råd om vetenskapliga inriktning på SRIAn och aktiviteter. Därtill finns det ett antal strategiska arbetsgrupper, exempelvis en *Core Call Steering Group* som övervakar och koordinerar JPIAMRs gemensamma utlysningar.⁴¹

HE

OH AMR kommer att bygga vidare på JPIAMR och dess resultat. JPIAMRs sekretariat leder arbetet med att ta fram OH AMR och kommer förhoppningsvis att koordinera partnerskapet efter dess lansering 2024. Partnerskapet bygger även på andra AMR-initiativ som bland annat JPI-EC-AMR (som tog slut 2021), JPIAMR-ACTION, JAMRAI, One Health European Joint Programme Cofund. Partnerskapet ska vara aktivt i sju år och den tänkta budgeten är 330 miljoner euro.⁴²

Visionen för partnerskapet är att det ska skapa en bättre samordning av FoU-finansiering och aktiviteter på EU-nivå och nationell (och regional) nivå, vilket genom ett holistiskt *One Health*-tillvägagångssätt förväntas stärka EUs insatser för att bekämpa ökningen av AMR.⁴³

³⁸ Medlemmarna är Argentina, Belgien, Chile, Danmark, Egypten, Estland, Finland, Frankrike, Grekland, Indien, Irland, Israel, Italien, Japan, Kanada, Moldavien, Nederländerna, Norge, Polen, Rumänien, Schweiz, Spanien, Storbritannien, Sydafrika, Sydkorea, Tjeckien, Turkiet, Tyskland och Sverige är koordinator.

³⁹ "JPI AMR" Europeiska kommissionen, finns tillgänglig via <https://www.era-learn.eu/network-information/networks/jpiamr> [visades senast 2022-12-08].

⁴⁰ "Sekretariatet för JPIAMR", JPIAMR Sekretariat, VR, finns tillgänglig via <https://www.vr.se/om-vetenskapsradet/organisation/radgivande-grupper-och-kanslier/sekretariatet-for-jpiamr.html> [uppdaterades 2022-11-08, visades senast 2022-12-08], "Strategic Research and Innovation Agenda on Antimicrobial Resistance" JPIAMR Sekretariat, VR, 2014, "Strategic Research and Innovation Agenda on Antimicrobial Resistance" JPIAMR Sekretariat, VR, 2021.

⁴¹ "Terms of Reference Management structure 'The microbial challenge – an emerging threat to human health', a Joint Programming Initiative on Antimicrobial Resistance (JPIAMR)", (update October 2019), JPIAMR, 2019.

⁴² "Pre-draft proposal for a European Partnership under Horizon Europe – One Health Antimicrobial Resistance", Version 9 February 2022, JPIAMRs Sekretariat, VR, 2022, "Sekretariatet för JPIAMR", JPIAMR Sekretariat, VR, finns tillgänglig via <https://www.vr.se/om-vetenskapsradet/organisation/radgivande-grupper-och-kanslier/sekretariatet-for-jpiamr.html> [uppdaterades 2022-11-08, visades senast 2022-12-08].

⁴³ Ibid.

Partnerskapet ska bidra till att uppnå målen i den europeiska One Health-handlingsplanen mot AMR⁴⁴ och Världshälsoorganisationens globala handlingsplan mot AMR⁴⁵ för att motverka ökningen av AMR. Det ska också bidra till att relevanta globala hållbarhetsmål uppnås. Partnerskapet ska utveckla en SRIA med gemensamma prioriteringar.⁴⁶

Partnerskapets implementering och organisationsstruktur tas fram inom ramen för projektet "DESIGNing the European Partnership on One Health AMR: DESIGN OH AMR" som leds av VR och där företrädare för kommande partnerskapsländer och internationella organisationer⁴⁷ medverkar.

OH AMR, liksom övriga samfinansierade offentlig-offentliga partnerskap under HE, kommer att baseras på bidragsavtal (*Grant Agreements*) mellan kommissionen och partnerskapets parter, som framför allt är offentliga organisationer (exempelvis Fol-finansiärer) men kan också vara stiftelser och andra liknande organisationer. Bidragsavtalen redogör för parternas deltagande i och finansiella bidrag/egeninsatser till partnerskapets utlysningar och aktiviteter, samt hur relevanta nationella satsningar och aktiviteter ska samordnas med partnerskapets verksamhet. Avtalsmodellen möjliggör att parter kan tillkomma under hela partnerskapsperioden. Parterna utvecklar årligen en gemensam arbetsplan som de tillsammans ska implementera. Arbetsplanen beskriver det kommande årets samtliga aktiviteter och resurser samt vilka parter som förbinder sig att delta i partnerskapets aktiviteter.⁴⁸

D.1.2 Svenskt deltagande

Figur 16 visar en översikt av det totala svenska deltagandet i och koordineringar av projekt i JPIAMR mellan 2015 och 2022 (efter projektens startår). Det svenska deltagandet har varierat från år till år. Under 2017, 2019 och 2021 startade flest projekt med svenska deltagare i (17, 23 respektive 13 stycken). Övriga år (2015, 2016, 2018, 2020 och 2022) startade mellan tre och sju projekt med svenska deltagare. Av de totalt 76 projekten med svenska deltagare i som startade under perioden 2015–2022 var 15 svenskkoordinerade.

OH AMR och JPIAMR har direkta kopplingar till det nationella forskningsprogrammet om antibiotikaresistens (NFP ABR) som koordineras av VR. Genom medfinansiering från det

⁴⁴ "A European One Health Action Plan against Antimicrobial Resistance (AMR)" Europeiska kommissionen, 2017.

⁴⁵ "Global Action Plan on Antimicrobial Resistance", World Health Organisation, 2016.

⁴⁶ "Pre-draft proposal for a European Partnership under Horizon Europe – One Health Antimicrobial Resistance", Version 9 February 2022, JPIAMRs Sekretariat, VR, 2022.

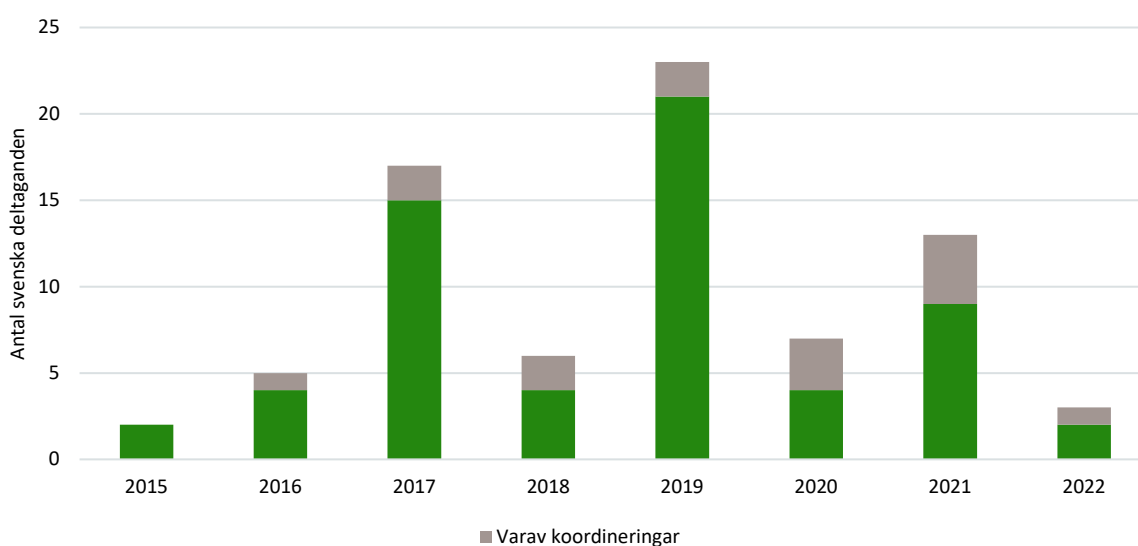
⁴⁷ Frankrike, Italien, Litauen, Nederländerna, Spanien och Tyskland (samt Sverige) samt International Centre for Antimicrobial Resistance Solutions (ICARS), Fondazione Penta (PENTA), European Public Health Alliance (EPHA).

⁴⁸ "European partnerships - state of play of preparation and next steps: powerpoint presentation", Europeiska unionens råd, finns tillgänglig via https://era.gv.at/public/documents/4040/Item_2_European_partnerships_-_state_of_play_of_preparation_and_next_steps.pdf [visades senast 2022-11-09], "Provisions related to European Partnerships in the Horizon Europe Common Understanding", Europeiska kommissionen, https://www.era-learn.eu/documents/provisions_horizoneurope [visades senast 2022-11-09], "DESIGNing the European Partnership on One Health AMR", Europeiska kommissionen, <https://cordis.europa.eu/project/id/101057036> [uppdaterades 2022-09-04, visades senast 2022-12-08].

nationella forskningsprogrammet kan forskare finansiera sina deltaganden i JPIAMRs projekt. Detsamma kan komma att ske i OH AMR, enligt intervjuutsagor. Vidare arbetar företrädare för NFP ABR och VR med informationsspridning om JPIAMRs utlysningar och kommer att göra detsamma med utlysningarna inom OH AMR.

Även andra FoI-finansierande myndigheter har finansierat svenska aktörers deltaganden i JPIAMR, däribland Formas, Vinnova och Sida. I sammanhanget är Sidas förmåga att finansiera utländska forskare särskilt betydelsefull då detta har möjliggjort samarbeten mellan svenska och afrikanska forskare i partnerskapets projekt.

Figur 16 Svenska deltaganden och koordinerade projekt i JPIAMR efter projektens startår.



Källa: Data från VR.

D.1.3 Påverkansmöjligheter

För att etablera nya partnerskap under HE genomförde kommissionen 2019 en konsultation bland medlemsländerna, samt Island och Norge, kring potentiella partnerskap. Under konsultationen framkom det att EUs medlemsländer efterfrågade transparens och öppenhet i partnerskapets styrning och medlemskapspolicyer. De betonade att transparens och öppenhet är viktigt om partnerskapen ska kunna nå sina övergripande målsättningar eftersom detta främjar ett inkluderande och gemensamt ägarskap som förväntas leda till att samtliga parter bidrar till att målen uppnås. Med detta i åtanke kommer planeringen och implementeringen av OH AMR att präglas av transparens och öppenhet. Hittills har det handlat om att ett urval av medlemsländerna har involverats i partnerskapets framtida utformning och implementering.⁴⁹

⁴⁹ Joerg Niehoff, Maria Reinfeldt, Andrei Lintu and Margareta Olson, "European Partnerships under Horizon Europe: results of the structured consultation of Member States", 2019.

Svenska representanter deltog i utvecklingen av JPIAMRs SRIA som togs fram 2014. I SRIAn introducerades begreppet One Health tack vare svenska representanter tillsammans med representanter för Nederländerna och Storbritannien. Representanterna arbetade för att One Health-begreppet skulle användas i agendan och det har i sin tur påverkat JPIAMRs inriktning. Sverige har även haft ordförandeskapet i JPIAMR i tio av 12 år, vilket i flera intervjuer påtalas ha underlättat det svenska inflytandet.

I intervjuer påtalar de myndighetsrepresentanter som arbetar med NFP ABR eller JPIAMR att det även finns ett mervärde i att ansvara för koordineringen eftersom det ger större påverkansmöjligheter än vad andra medlemmar har. Genom att vara värd för JPIAMRs sekretariat och leda arbetet med utformningen av OH AMR har VR tidigt insikt i alla strategiska diskussioner om partnerskapets forskningsinriktning och kan påverka dessa i en riktning som gynnar Sverige och svenska aktörer.

D.1.4 Mervärden

Viktiga mervärden för svenska aktörer är att de bygger upp kompetens och stärker sin ställning internationellt genom att vara involverade i JPIAMR. Dessa mervärden kommer troligen även att uppstå inom OH AMR, enligt flera intervjupersoner. De beskriver att det är en kvalitetsstämpel för forskarna att vara med i partnerskapets projekt eftersom de har erhållits i konkurrens med de mest framstående forskarna världen över. Kvalitetsstämpeln bidrar till forskarnas konkurrenskraft och gör det möjligt för dem att samarbeta med andra framstående forskare och ingå i ytterligare konkurrenskraftiga konsortier – då de mest framstående forskarna tenderar att vilja samarbeta med andra framstående forskare.

Det finns också rent praktiska fördelar med att samarbeta med forskare från andra länder, enligt flera intervjupersoner. Exempelvis är det inom medicinsk forskning viktigt att få tillgång till patientkohorter, och i vissa fall när det gäller sällsynta sjukdomar, som få individer i Sverige har, behöver forskarna få tillgång till större patientkohorter via samarbeten med forskare i andra länder.

D.1.5 Förutsättningar för ökat deltagande

Samtliga intervjupersoner beskriver att det finns goda förutsättningar för att stimulera till ett högt svenskt deltagande i OH AMR. De påtalar att forskarnas administrativa börda är mindre i partnerskapsprojekt än i projekt som finansieras genom ramprogrammets tre pelare eftersom VR hanterar en del av administrationen för svenska aktörer. De framhåller även att NFP ABR möjliggör en nationell kraftsamling inom området och delfinansierar svenska forskares deltagande i partnerskapet, vilket underlättar det svenska deltagandet.

VRs personal har dessutom byggt upp sin kompetens inom koordinering av stora internationella partnerskap och stärker sin ställning internationellt genom att vara involverade i JPIAMR. Denna kompetens förväntar sig en del intervjupersoner ska kunna generera värden för andra svenska Fol-finansiärer. Detta då VR har förmågan att upplysa andra myndighetsrepresentanter om hur partnerskapen fungerar och hur myndigheterna

bör agera för att få inflytande i partnerskapen, vilket i förlängningen skulle kunna lägga grunden för ökat svenskt deltagande i såväl OH AMR som andra samfinansierade partnerskap.

Svenska representanter arbetar även aktivt för att Sverige genom VR ska få en koordinerande roll i OH AMR. Detta för att säkerställa att svenska företrädare även får ett stort inflytande över OH AMR, dess inriktning och strategi, vilket, som tidigare beskrivet, i förlängningen förväntas skapa goda förutsättningar för ett högt svenskt deltagande i partnerskapet.

D.2 Transforming Health and Care Systems (THCS)

Transforming Health and Care Systems (**THCS**) är ett kommande samfinansierat offentlig-offentligt partnerskap under HE som ska bidra till att utveckla hälso- och vårdsystemen i Europa.

THCS bygger framför allt vidare på en *Coordination and Support Action* med titeln Transfer of Organisational innovations for Resilient, Effective, equitable, Accessible, sustainable and Comprehensive Health Services and Systems (TO-REACH). I partnerskapet ska erfarenheter och resultat från tre närbesläktade europeiska initiativ tas vidare. Dessa initiativ är Joint Programming Initiative More Years, Better Lives (**JPI MYBL**), Active & Assisted Living Programme och European Innovation Partnership on Active & Healthy Ageing, med det gemensamma syftet att förbättra europeiska medborgares hälsa.

D.2.1 Bakgrund

HE

THCS syftar till att utveckla kunskap och skapa lärande mellan länder och aktörer för att de gemensamt ska kunna utveckla hållbara och framtidssäkrade hälso- och sjukvårdssystem i Europa. THCS kommer att ingå i HEs arbetsprogram, i hälsoklustret i pelare två, från 2023 och förväntas vara aktivt till och med 2030.⁵⁰

THCS, liksom övriga samfinansierade offentlig-offentliga partnerskap under HE, baseras på bidragsavtal (*Grant Agreements*) mellan kommissionen och partnerskapets parter, som framför allt är offentliga organisationer (exempelvis Fol-finansiärer och regioner) men kan också vara stiftelser och andra liknande organisationer. Bidragsavtalen redogör för parternas deltagande i och finansiella bidrag/egeninsatser till partnerskapets utlysningar och aktiviteter, samt hur relevanta nationella satsningar och aktiviteter ska samordnas med partnerskapets verksamhet. Avtalsmodellen möjliggör att parter kan tillkomma under hela partnerskapsperioden. Parterna utvecklar årligen en gemensam arbetsplan som de tillsammans ska implementera. Arbetsplanen beskriver det kommande årets samtliga

⁵⁰ J. Niehoff, M. Reinfeldt, A. Lintu och M. Olson, "European Partnerships under Horizon Europe: results of the structured consultation of Member States", 2019, "Draft proposal for a European Partnership under Horizon Europe Transforming health and care systems", Version 9 June 2020, Europeiska kommissionen, 2020.

aktiviteter och resurser samt vilka parter som förbinder sig att delta i partnerskapets aktiviteter.⁵¹ Från svenskt håll är Forte och Vinnova parter i partnerskapet

THCS kommer främst att samla ägare och organisatörer av hälso- och sjukvårdssystem samt forskningsfinansierare, men även nationella och internationella beslutsfattare, slutanvändare och civilsamhällesorganisationer räknas till partnerskapets intressenter. Partnerskapets budget förväntas uppgå till 300 miljoner euro, där parterna ska stå för 70 procent av den totala finansiering och EU, genom kommissionen, för 30 procent.⁵²

Partnerskapet bygger framför allt vidare på en *Coordination and Support Action* med titeln Transfer of Organisational innovations for Resilient, Effective, equitable, Accessible, sustainable and Comprehensive Health Services and Systems (TO-REACH) som genomfördes 2016–2021. TO-REACH finansierades genom H2020 i syfte att säkerställa att aktiviteter inom HE bland annat skulle kunna bidra till HEs målsättning om att *förbättra och värna om hälsan och välbefinnandet för medborgare i alla åldrar genom att utveckla ny kunskap och innovativa lösningar [...]*. Det bygger också på erfarenheterna från och resultaten av JPI MYBL, Active & Assisted Living Programme och European Innovation Partnership on Active & Healthy Ageing.⁵³

En *Drafting Group of Member State Representatives* med representanter från tolv⁵⁴ medlemsländer, inklusive Sverige, ansvarade inledningsvis för att utveckla THCS. Numera finns det olika arbetsgrupper som koordineras av olika parter och svenska representanter finns med i flera av dessa.

Under 2022 har en plan för partnerskapets innehåll tagits fram. Av planen framgår att THCS föreslås behandla följande utmaningar inom europeiska hälso- och sjukvårdssystem: i) Demografiska förändringar, ii) Teknisk utveckling, iii) Globalisering, klimatförändringar eller förändrade miljöfaktorer, iv) Politiska och samhällsliga förändringar.⁵⁵

Partnerskapet föreslås ha fem övergripande målsättningar:

⁵¹ "European partnerships – state of play of preparation and next steps: powerpoint presentation", Europeiska unionens råd, finns tillgänglig via https://era.gv.at/public/documents/4040/Item_2_European_partnerships_-_state_of_play_of_preparation_and_next_steps.pdf [senast visad 2022-11-09], "Provisions related to European Partnerships in the Horizon Europe Common Understanding", Europeiska kommissionen, https://www.era-learn.eu/documents/provisions_horizoneurope [senast visad 2022-11-09]. <https://cordis.europa.eu/project/id/101057036>.

⁵² J. Niehoff, M. Reinfeldt, A. Lintu och M. Olson, "European Partnerships under Horizon Europe: results of the structured consultation of Member States", 2019, "Draft proposal for a European Partnership under Horizon Europe Transforming health and care systems", Version 9 June 2020, Europeiska kommissionen, 2020. https://health.ec.europa.eu/system/files/2020-10/ev_20201002_co07_en_0.pdf

⁵³ "Draft proposal for a European Partnership under Horizon Europe Transforming health and care systems". Europeiska kommissionen, Version 9 June 2020, 2020, "to-reach, transferring innovation in health systems", TO-REACH konsortiet, 2018, finns tillgänglig via <https://to-reach.eu/wp-content/uploads/2018/02/UPDATED-Flyer-A5-2sides-TOREACH.pdf> [visades senast 2022-12-08].

⁵⁴ Belgien, Spanien, Frankrike, Italien, Österrike, Lettland, Nederländerna, Norge, Polen, Schweiz, Finland och Sverige.

⁵⁵ "Draft proposal for a European Partnership under Horizon Europe Transforming health and care systems". Europeiska kommissionen, Version 9 June 2020, 2020.

1. Att tillhandahålla tvärvetenskapliga Fol-åtgärder inom prioriterade områden av gemensamt intresse för att fylla kunskapsluckor, ta fram evidens och utveckla vägledning om hur Europas hälso- och sjukvårdssystemen kan förändras i framtiden.
2. Att tillhandahålla tillämpad FoU inom prioriterade områden av gemensamt intresse för att utveckla nya lösningar för hälso- och sjukvården.
3. Att stärka hela Europas Fol-samhälle inom hälso- och sjukvårdsområdet.
4. Att förbättra relevanta hälso- och sjukvårdsaktörers förmåga att ta till sig innovativa lösningar (såsom organisatoriska, servicemässiga och politiska innovationer).
5. Att etablera en plattform för att samordna och koppla ihop relevanta intressenter för att utveckla ekosystem som möjliggör snabb uppskalning och överföring av framgångsrika innovationer till olika hälso- och sjukvårdssystem.

THCS kommer att koordineras av ett operativt team som ansvarar för aktiviteter, implementering, uppföljning och inspel till den årliga planeringen. Under det operativa teamet föreslås grupperingar inom olika områden och arbetspaket tillkomma.

Partnerskapets strategiska nivå är tänkt att bestå av en GA, en *Governing Board* (GB), en *Policy Board* (PB) och två *Advisory Boards* (AB). GA ska vara partnerskapets högsta beslutsfattande organ, i vilket representanter för partnerskapets samtliga partners kommer att ingå. GB är tänkt att ha mandat att fatta en del beslut, men är framför allt ansvarig för implementeringen av partnerskapets strategiska forsknings- och innovationsagenda (SRIA)⁵⁶ och det tillhörande årliga arbetsprogrammet. GB ansvarar även för att skapa synergier mellan partnerskapet och relevanta HE-initiativ och -kluster. Partnerskapets PB kommer att bestå av representanter för medlemsstater och associerade länder samt Europeiska kommissionen och är tänkt att ansvara för policyfrågor. Partnerskapets två AB är tänkta att bestå av experter inom forskning respektive etik och vägleda GB i frågor som rör forskning och etik. I samtliga partnerskapsländer ska det även skapas nationella spegelgrupper för att samordna nationella initiativ med partnerskapets initiativ. I grupperna ska även strategiska frågor diskuteras och det är centralt att nationella intressenter ingår, såsom sjukvårdshuvudmän, företrädare för professionerna inom hälso- och sjukvården samt forskare och patienter.⁵⁷

D.2.2 Svenskt deltagande

Figur 17 visar en översikt av det totala svenska deltagandet i projekt inom JPI MYBL mellan 2014 och 2020 (efter projektens startår). Det svenska deltagandet har varierat från år till år. Det första året (2014) startade 3 projekt med svenska deltagare i (detsamma gäller för 2016). Under 2017 respektive 2020 startade 10 respektive 7 projekt med

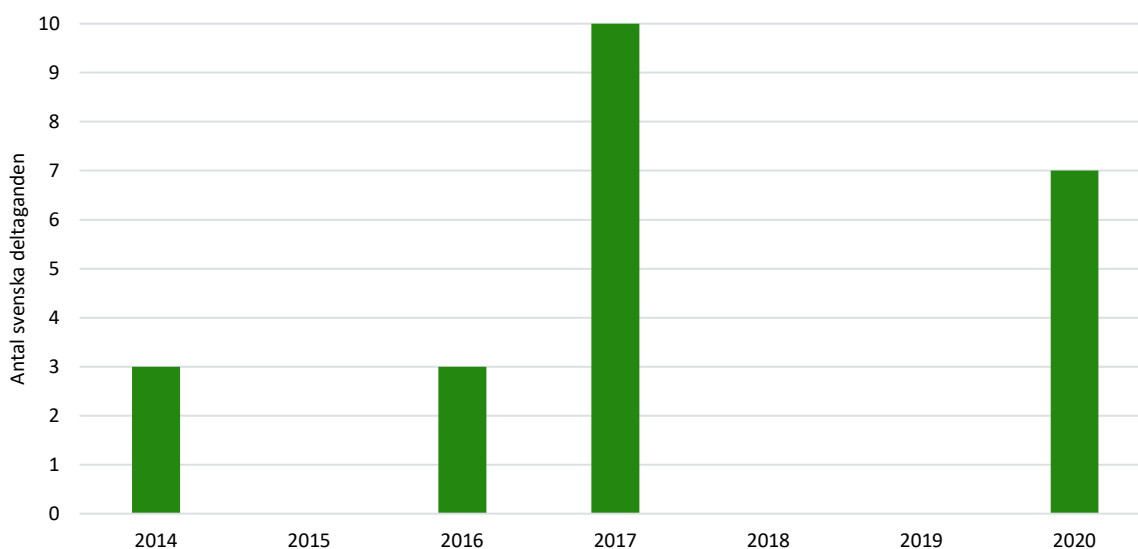
⁵⁶ "THCS Candidate Partnership Draft Strategic Research and Innovation Agenda", THCS, 2021, finns tillgänglig via <https://jp-demographic.eu/wp-content/uploads/2021/07/THCS-Candidate-Partnership-Draft-SRIA.pdf> [visades senast 2022-12-08].

⁵⁷ "Draft proposal for a European Partnership under Horizon Europe Transforming health and care systems", Europeiska kommissionen, Version 9 June 2020, 2020.

svenska deltagare. Under 2015, 2018 och 2019 startades inga projekt som involverade svenska aktörer.

Notera att JPI MYBLs deltagande inte ger någon vidare indikation om det förväntade deltagandet i THCS eftersom Fol-projekten i JPI MYBL endast behandlar en del av THCS fokus.

Figur 17 Svenska deltaganden i JPI MYBL efter projektens startår.



Källa: Data från JPI MYBLs hemsida.

För att stimulera till högt svenskt deltagande i THCS informerar, i synnerhet Forte, potentiella deltagare om möjligheterna som kommer att finnas inom partnerskapet. Forte har hittills anordnat ett webinarium för att informera om partnerskapet och publicerat nyheter om partnerskapet på sin hemsida och i sitt nyhetsbrev. Informationsspridningen kommer att pågå även efter att partnerskapet är lanserat. När partnerskapet väl har lanserats kan även ansökningsstöd och andra stödaktiviteter komma att etableras, enligt några intervjupersoner, exempelvis inom ramen för det nationella forskningsprogrammet för tillämpad välfärdsvetenskap.

D.2.3 Påverkansmöjligheter

För att etablera nya partnerskap under HE genomförde kommissionen 2019 en konsultation bland medlemsländerna, samt Island och Norge, kring potentiella partnerskap. Under konsultationen framkom det att EUs medlemsländer efterfrågade transparens och öppenhet i partnerskapens styrning och medlemskapspolicyer. De betonade att transparens och öppenhet är viktigt om partnerskapen ska kunna nå sina övergripande målsättningar eftersom detta främjar ett inkluderande och gemensamt ägarskap som förväntas leda till att samtliga parter bidrar till att målen uppnås. Med det i

åtanke ska såväl planering som implementering av THCS präglas av transparens och öppenhet. I planeringsfasen har medlemmarna involverats genom *Drafting Group of Member State Representatives*, som är den gruppering som har skrivit utkastet till partnerskapets programplan. Senare förväntas även företrädare för partnerskapets parter delta i grupperingar för såväl strategiarbete som implementering.⁵⁸

Sverige var sedan hösten 2019 representerat av Forte i en kärntrupp med medlemmar från 15 länder vars uppgift har varit att utveckla partnerskapets SRIA. Det innebar att frågor och utmaningar som rör svenska aktörer och förhållanden – såsom interventionsforskning och effekter av socialtjänstens insatser – i viss grad kunde inkorporeras i partnerskapets agenda. Att svenska företrädare har kunnat vara med och påverka partnerskapets övergripande inriktning ser flera intervjupersoner som positivt. De förväntar sig att ansträngningarna har potential att stimulera till ett högt svenskt deltagande i partnerskapet. De förväntar sig även att det har potential att öka möjligheter till synergier mellan partnerskapet och det nationella forskningsprogrammet för tillämpad välfärdsvetenskap. Däremot understryker flera intervjupersoner att det kommer att krävas fler ansträngningar för att lyckas påverka kommande utlysningar i en riktning som passar Sverige. De framhåller att partnerskapets samtliga (60) partners kommer att försöka påverka utlysningarna i en riktning som passar dem och deras aktörer samt att svenska behov och utmaningar är relativt unika i sammanhanget.

D.2.4 Mervärden

Partnerskapet syftar huvudsakligen till att utveckla kunskap och skapa lärande mellan länder och aktörer för att de gemensamt ska kunna utveckla hållbara och framtidssäkrade hälso- och sjukvårdssystem i Europa. Med detta i åtanke beskriver samtliga intervjupersoner att de förväntar sig att partnerskapet kommer att kunna ge svenska aktörer möjligheter till att utveckla sina kunskaper om och förmågor vad gäller hållbara hälso- och sjukvårdssystem. Flera intervjupersoner påpekar dock att det är för tidigt att uttala sig om eventuella mervärden för svenska aktörer eftersom partnerskapet inte har lanserats än, men att grundtanken är att forskare och andra deltagare ska lära av varandra.

Dessutom beskriver flera intervjupersoner att partnerskapet förmodligen kommer att bidra till ett lärande mellan individer som arbetar med att stödja nationella FoU-aktiviteter genom finansiering. Här handlar det om att individerna kan utvidga sina nätverk och ta del av hur individer i motsvarande position i andra länder arbetar med FoU-ledning inom hälso- och sjukvårdsfrågor.

Flera intervjupersoner förväntar sig även att det bör kunna uppstå mervärden för svenska aktörer genom synergier mellan det nationella forskningsprogrammet för tillämpad välfärdsvetenskap och partnerskapet.

⁵⁸ Europeiska kommissionen, Joerg Niehoff, Maria Reinfeldt, Andrei Lintu and Margareta Olson, European Partnerships under Horizon Europe: results of the structured consultation of Member States, 2019, "Draft proposal for a European Partnership under Horizon Europe Transforming health and care systems". Europeiska kommissionen, Version 9 June 2020, 2020.

D.2.5 Förutsättningar för ökat deltagande

Kopplingen mellan det nationella forskningsprogrammet för tillämpad välfärdsforskning och partnerskapet förväntas i viss utsträckning bidra till att skapa förutsättningar för svenska aktörer att delta i partnerskapet. Genom det nationella programmet sker en kraftsamling bland svenska aktörer och denna kraftsamling skulle framöver kunna gynna svenska aktörers förmåga att delta i THCS. I intervjuerna framgår att det programmet planerar att initiera aktiviteter för att underlätta för sökande att söka medel från partnerskapet och även ramprogrammet i stort. Detta skulle kunna ha en positiv inverkan på det svenska deltagandet i såväl partnerskapet som ramprogrammet. Det nationella forskningsprogrammets ämnesområde (socialtjänstens verksamhet) utgör dock en begränsad del av THCS verksamhet, varför programmets bidrag till att främja svenskt deltagande i partnerskapet förväntas vara begränsat. Som tidigare beskrivits uppfattas dock arbetet med att få partnerskapet att fokusera på ämnesområden som är viktiga för Sverige och svenska aktörer skapa gynnsamma förutsättningar för svenskt deltagande i partnerskapet.

D.3 Driving Urban Transitions to a Sustainable Future (DUT)

Driving Urban Transitions to a sustainable future (**DUT**) är ett samfinansierat offentlig-offentligt partnerskap (*public to public partnership*) under HE. Det ska genom finansiering av Fol, mobilisering av aktörer och kunskapsspridning bidra till hållbar stadsutveckling och urban omställning. Partnerskapet implementeras under initiativet Joint Programming Initiative Urban Europe (**JPI UE**), som etablerades 2011 i syfte att samla offentliga aktörer i Europa för att de tillsammans med Europeiska kommissionen ska kunna driva stadsutvecklingsfrågor och urban omställning gemensamt.

D.3.1 Bakgrund

H2020/European Research Area

JPI UE etablerades i december 2011 med ambitionen att koordinera Fol inom stadsutvecklingsfrågor och utveckla gemensamma europeiska lösningar för den urban omställningen. Initiativet har människan i centrum och ska genom att stödja sektorsövergripande och tvärvetenskaplig Fol bidra till en hållbar urban omställning av städer och urbana områden.⁵⁹

Tillsammans ska aktörer från offentlig sektor, civilsamhälle, näringsliv, institut och lärosäten utveckla kunskap, verktyg och plattformar för dialog om en hållbar urban omställning. Det görs inom ramen för initiativets utlysningar för Fol-projekt, konferenser, workshoppar och aktiviteter för resultatspridning. Inom JPI UE har det hittills genomförts 14 utlysningar som har resulterat i att 123 Fol-projekt har finansierats.⁶⁰ DUT är numera JPI UEs främsta verktyg för utlysningar och därför kommer JPI UEs sista utlysning sannolikt att genomföras under första kvartalet 2023. Efter detta kommer verksamheten inom JPI UE att bestå av projektvård samt att hålla supportfunktioner och hemsidan vid liv fram tills dess att alla projekt är klara och avrapporterade om cirka tre till fyra år.

JPI UE, liksom övriga JPler, är medlemsstatsdrivna initiativ, eller partnerskap, inom ramen för ERA. På frivillig basis kan i synnerhet EUs medlemsstater och associerade länder bli medlemmar i initiativen. Det finns även möjligheter för andra länder (tredjeland) att bli medlemmar, agera observatörer eller delta i utlysningar och aktiviteter som partner i initiativen. Initiativen ska samla nationella forskningsfinansierande organisationer, ministerier, och forskningsråd för att de gemensamt ska kunna adressera samhällsutmaningar. Kommissionen understödjer initiativens verksamheter genom att

⁵⁹ "JPI Urban Europe", Europeiska kommissionen, finns tillgänglig via <https://www.era-learn.eu/network-information/networks/urban-europe> [visades senast 2022-11-09]. D. Robinson, J. Bylund, O. Coutard, G. Finnveden, P. Hooimeijer, S. Kabisch, R. Matos, M. Noll, R. Ponds, C. Pronello, och J. Riegler, "Transition Towards Sustainable and Liveable Urban Futures", 2015, finns tillgänglig via <https://jpi-urbaneurope.eu/wp-content/uploads/2016/05/JPI-Urban-Europe-SRIA-Strategic-Research-and-Innovation-Agenda.pdf> [visades senast 2022-11-09].

⁶⁰ Ibid.

initiera kompletterande åtgärder för att stötta arbetet som sker inom ramen för initiativen. Totalt är 22 länder⁶¹ engagerade i JPI UE.⁶²

I syfte att samla JPI UEs medlemsländer kring en gemensam agenda och långsiktiga mål togs den strategiska Fol-agendan "Transition Towards Sustainable and Liveable Urban Futures"⁶³ fram 2015. Agendan uppdaterades 2019 och den uppdaterade agendan fick namnet "Strategic Research and Innovation Agenda 2.0" (SRIA 2.0)⁶⁴. Flera svenskar var medförfattare av den första agendan och när den reviderade agendan skrevs var även huvudförfattaren svensk.

HE

DUT kommer att vara aktivt mellan januari 2022 och december 2028 och bygger i allt väsentligt på JPI UEs resultat. Partnerskapets *roadmap* "Driving Urban Transitions to a Sustainable Future Roadmap"⁶⁵, som skrevs av en kärntrupp bestående av flera svenskar, bygger till stor del på JPI UEs SRIA 2.0. För att säkerställa att den förankrades väl bland partnerskapets parter genomfördes likväl en gedigen förankringsprocess där parterna gavs fler möjligheter att komma med inspel och synpunkter.⁶⁶

DUTs huvudsyfte är att driva på stadsutveckling mot en hållbar framtid. Partnerskapet ska de närmaste sju åren intensifiera det europeiska arbetet med att möta urbana utmaningar och möjliggöra för myndigheter, kommuner, forskare, företag och invånare att omsätta globala strategier till lokala initiativ. Det ska särskilt stödja städers utveckling och underlätta implementeringen av lokala och regionala strategier och policyer för ökad hållbar stadsutveckling. Det ska även adressera den urbana dimensionen av samtliga

⁶¹ Österrike är initiativets koordinator, Medlemmarna är Belgien, Cypern, Danmark, Finland, Frankrike, Italien, Nederländerna, Norge, Slovenien, Sverige, Storbritannien och Tyskland. Estland, Lettland, Polen, Portugal, Rumänien, Spanien, Turkiet, och Europeiska kommissionen observatörer. Övriga deltagare är Tjeckien och Ungern.

⁶² "Council Conclusions Concerning Joint Programming of Research in Europe – In Response to Major Societal Challenges", Europeiska unionens råd, 2008, "Joint Programming Initiatives (JPIs)", Europeiska kommissionen, finns tillgänglig via <https://www.era-learn.eu/partnerships-in-a-nutshell/type-of-networks/partnerships-under-horizon-2020/joint-programming-initiatives> [visades senast 2022-11-09], J. Bylund, "Joint programming for urban transformations: the making of the JPI Urban Europe Strategic Research and Innovation Agenda", 2020, "Joint Programming Initiative on Antimicrobial Resistance (JPIAMR) – Membership Policy", JPIAMRs sekretariat, 2018, "JPI Urban Europe", Europeiska kommissionen, finns tillgänglig via <https://www.era-learn.eu/network-information/networks/urban-europe> [visades senast 2022-11-09].

⁶³ D. Robinson, J. Bylund, O. Coutard, G. Finnveden, P. Hooimeijer, S. Kabisch, R. Matos, M. Noll, R. Ponds, C. Pronello, och J. Riegler, "Transition Towards Sustainable and Liveable Urban Futures", 2015.

⁶⁴ J. Bylund, J. Riegler och M. Noll, "Strategic Research and Innovation Agenda 2.0", 2019, finns tillgänglig via <https://jpi-urbaneurope.eu/wp-content/uploads/2019/02/SRIA2.0.pdf> [visades senast 2022-11-09].

⁶⁵ J. Bylund, C. Gollner, M. Jäger, G. Klaming, M. Noll, J. Riegler, a. Rodenstedt, B. Wallsten, "Driving Urban Transitions to a Sustainable Future Roadmap", 2022, finns tillgänglig via <https://dutpartnership.eu/wp-content/uploads/2022/09/DUT-Roadmap-2022-komprimert.pdf> [visades senast 2022-11-09].

⁶⁶ M. Noll, et al., "Proposal for the European Partnership, Driving Urban Transitions", 2020, "The DUT Partnership", Driving Urban Transitions, finns tillgängligt via <https://dutpartnership.eu/the-dut-partnership/> [visades senast 2022-11-09], "Driving Urban Transitions", Europeiska kommissionen, finns tillgänglig via <https://www.era-learn.eu/network-information/networks/driving-urban-transitions> [visades senast 2022-11-09], J. Bylund, C. Gollner, M. Jäger, G. Klaming, M. Noll, J. Riegler, a. Rodenstedt, B. Wallsten, "Driving Urban Transitions to a Sustainable Future Roadmap", 2022.

globala hållbarhetsmål (*Sustainable development goals*, SDGs) genom att bidra till SDG 11 (hållbara städer och samhällen). Partnerskapet är också tätt sammankopplat med det europeiska uppdraget (*mission*) om 100 klimatneutrala och smarta städer senast 2030 (*EU Mission: Climate-Neutral and Smart Cities*) och ska bidra till den europeiska gröna given.⁶⁷

Partnerskapet är inriktat mot tre pelare (*Transition Pathways*):⁶⁸

- Cirkulära urbana ekonomier syftar till att främja utformningen av urbana platser som kännetecknas av nyskapande stadsomvandling, i termer av beboeliga, inkluderande och gröna urbana miljöer och stadsdelar som upprätthålls av cirkulära stadsekonomier och resursflöden.
- Energipositiva stadsdelar som syftar till att finna lösningar för att optimera det lokala energisystemet genom energieffektivitet, flexibilitet och lokal energiproduktion från förnybara energikällor för att främja städernas energiomställning och klimatneutralitet och integrera dessa lösningar i stadsplaneringsprocesser.
- 15-minutersstaden. I denna pelare är fokus på att ompröva det befintliga mobilitetssystemet och stadens utformning för att uppmuntra hållbara mobilitetsval, omvandla det offentliga rummet och omorganisera våra dagliga aktiviteter för att i förlängningen skapa klimatneutrala, beboeliga och inkluderande städer och urbana områden.

Likt övriga samfinansierade offentlig-offentliga partnerskap under HE, baseras DUT på bidragsavtal (*Grant Agreements*) mellan kommissionen och partnerskapets parter, som framför allt är offentliga organisationer (exempelvis Fol-finansiärer) men kan också vara stiftelser och andra liknande organisationer. Bidragsavtalen redogör för parternas deltagande i och finansiella bidrag/egeninsatser till partnerskapets utlysningar och aktiviteter, samt hur relevanta nationella satsningar och aktiviteter ska samordnas med partnerskapets verksamhet. Avtalsmodellen möjliggör att parter kan tillkomma under hela partnerskapsperioden. Parterna utvecklar årligen en gemensam arbetsplan som de tillsammans ska implementera. Arbetsplanen beskriver det kommande årets samtliga aktiviteter och resurser.⁶⁹

En stor majoritet (86 procent) av DUTs medlemmar är offentliga organisationer, däribland Fol-finansiärer och -program, regioner, städer samt ministerier. Övriga medlemmar är FoU-utförare, föreningar, ideella organisationer och SMF.⁷⁰

⁶⁷ Ibid.

⁶⁸ Ibid.

⁶⁹ "European partnerships – state of play of preparation and next steps: powerpoint presentation", Europeiska unionens råd, finns tillgänglig via https://era.gv.at/public/documents/4040/Item_2_European_partnerships_-_state_of_play_of_preparation_and_next_steps.pdf [visades senast 2022-11-09], "Provisions related to European Partnerships in the Horizon Europe Common Understanding", Europeiska kommissionen, https://www.era-learn.eu/documents/provisions_horizoneurope [visades senast 2022-11-09].

⁷⁰ M. Noll, et al., "Proposal for the European Partnership, Driving Urban Transitions", 2020, "Driving Urban Transitions", Europeiska kommissionen.

Totalt deltar 64 partners från 27 länder⁷¹ i DUT. Partnerskapets totala budget är 450 miljoner euro, där EU, genom kommissionen, förväntas stå för 130 miljoner euro och partnerskapets partners för 305 miljoner euro. Deltagare i partnerskapets Fol-projekt erhåller merparten av sin finansiering, 70 procent, från sina respektive nationella finansiärer, medan kommissionen står för 30 procent av finansieringen. Svenska projektdeltagare erhåller finansiering via Formas, Vinnova eller Energimyndigheten och de kan enbart delta i partnerskapets Fol-projekt om svenska finansiärer bidrar med offentlig delfinansiering. Detsamma gäller övriga projektdeltagare, som enbart kan delta i Fol-projekten om deras respektive nationella finansiärer bidrar med offentlig delfinansiering.⁷²

Partnerskapet har tre övergripande målsättningar:

1. Skapa ett *Quadruple Helix*-ekosystem för innovation om urbana omställningar.
2. Öka effektiviteten i urbana lösningar, tillvägagångssätt och processer.
3. Skapa nytta för städer och urbana områden i hela Europa.

Partnerskapets högsta beslutsfattande organ är dess GB, där partnerskapets samtliga medlemsländer är representerade och har rösträtt. GB ansvarar för övergripande strategisk styrning, prioriteringar och budget samt dess koppling till EUs och nationella policyer. Kommissionen deltar i GB som observatör. Partnerskapets MB ansvarar för den operativa styrningen, implementering och uppföljning av partnerskapets arbetsprogram samt för att involvera intressenter och främja samverkan med relevanta nationella och europeiska nätverk och initiativ. MB planerar partnerskapets utlysningar tillsammans med nationella Fol-finansiärer och koordinerar AGORA, som är en dialogplattform för områdets intressenter. Partnerskapet har även styrgrupper för varje pelare.⁷³

Funding Agencies Working Group (FAWG) är en panel med nationella, regionala och internationella Fol-finansiärer som tillsammans med MB planerar partnerskapets utlysningar. Därtill finns grupperingar för nationell koordinering, som innefattar nationella beslutsfattare och intressenter, i varje land för att man i DUT ska kunna ta hänsyn till nationella och lokala förutsättningar i implementeringen av partnerskapet. I Sveriges gruppering för nationell koordinering deltar representanter för Vinnova, Formas, Energimyndigheten och Viable Cities. Partnerskapet har även en *Sounding Board*, som består av representanter för behövsägare och forskningsnätverk samt andra europeiska

⁷¹ Österrike, genom ministeriet för klimatåtgärder, miljö, energi, mobilitet, innovation och teknik, koordinerar partnerskapet. Partnerskapets deltagande länder är Belgien, Bulgarien, Cypern, Danmark, Estland, Finland, Frankrike, Grekland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Nederländerna, Norge, Polen, Portugal, Rumänien, Schweiz, Slovakien, Slovenien, Spanien, Sverige, Storbritannien, Tjeckien, Turkiet, Tyskland, Ungern och Österrike.

⁷² M. Noll, et al., "Proposal for the European Partnership, Driving Urban Transitions", 2020, "Driving Urban Transitions", Europeiska kommissionen, finns tillgänglig via <https://www.era-learn.eu/network-information/networks/driving-urban-transitions> [visades senast 2022-11-09]. "Driving Urban Transitions to a Sustainable Future, flyer", DUT, finns tillgänglig via https://dutpartnership.eu/wp-content/uploads/2022/09/5710-DUT-ACTIVATION_folder_DEFonline.pdf [visades senast 2022-11-09].

⁷³ M. Noll, et al., "Proposal for the European Partnership, Driving Urban Transitions", 2020, "Driving Urban Transitions".

partnerskap, där samstämmighet mellan DUT och andra partnerskap, nätverk och initiativ på europeisk och internationell nivå samordnas.⁷⁴

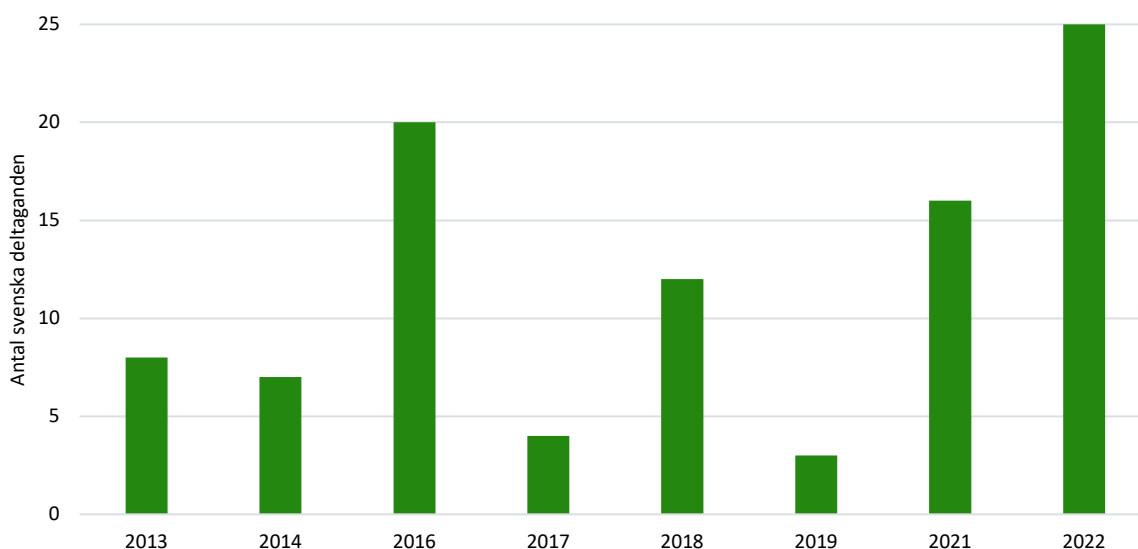
Sverige har sedan planeringsstadiet varit representerat i den kärntrupp som arbetade med att ta fram DUT genom Vinnova. Från svenskt håll är för närvarande Vinnova, Formas, Energimyndigheten och Kungl. Tekniska högskolan (Viable Cities) och IQ Samhällsbyggnad partners i DUT.

Flera svenska representanter är också med i styrningen och implementeringen av DUT. Exempelvis deltar en representant för Vinnova i DUTs GB och är ordförande för styrgruppen för pelaren 15-minutersstaden. En representant för Formas sitter med i DUT MB och är koordinator för ett av DUTs delområden som handlar om cirkulär urban ekonomi. Företrädare för det strategiska innovationsprogrammet Viable Cities har också varit med i partnerskapet sedan dess inledning och en företrädare för Viable Cities ansvarar nu för ett arbetspaket inom DUT som fokuserar på spridning och nyttiggörande av lärdomar och erfarenheter från partnerskapet.

D.3.2 Svenskt deltagande

Figur 18 visar en översikt av det totala svenska deltagandet i projekt i JPI UE mellan 2013 och 2022 (efter projektens startår). Det svenska deltagandet har varierat från år till år. Flest projekt med svenska deltagare i startade 2016 och 2022, nämligen 20 respektive 25 projekt. Under övriga år startade mellan tre och 16 projekt som involverade svenska deltagare.

Figur 18 Svenska deltaganden i JPI UE efter projektens startår.



Källa: Data från JPI UEs hemsida.

⁷⁴ Ibid.

Formas är nationell kontaktpunkt för DUT, men Formas Vinnova och Energimyndigheten har ett arrangemang där myndigheterna ansvarar för varsin pelare gentemot svenska aktörer. Formas ansvarar för Cirkulära urbana ekonomier, Energimyndigheten för Energipositiva stadsdelar och Vinnova för 15-minutersstaden. Det innebär att svenska sökande kan höra av sig till Formas, Energimyndigheten eller Vinnova med frågor och få rådgivning om olika aspekter av ansöknings- och bedömningsprocessen, till exempel hur krav i utlysningstexter ska tolkas.

Företrädare för svenska Fol-finansiärer och -program, exempelvis Formas, Energimyndigheten, Vinnova och Viable Cities, genomför flera aktiviteter för att stimulera till högt svenskt deltagande i partnerskapet. I synnerhet rör det sig om informationsspridningsaktiviteter om de finansieringsmöjligheter och aktiviteter som finns tillgängliga via partnerskapet (och JPIet).

Viable Cities har skrivit klimatkontrakt med 23 svenska kommuner och genom kontrakten har kommunerna åtagit sig att vara föregångare inom stadsutvecklingsfrågor och delta i internationella sammanhang. I ljuset av detta erbjuder programmet stöd i ansökningsprocessen till de aktörer som söker sig till Internationella sammanhang och bidrar till uppdraget om 100 klimatneutrala och smarta städer, genom exempelvis Fol-projekt i relevanta partnerskap såsom DUT.

D.3.3 Påverkansmöjligheter

För att etablera nya partnerskap under HE genomförde kommissionen 2019 en konsultation bland medlemsländerna, samt Island och Norge, kring potentiella partnerskap. Under konsultationen framkom det att EUs medlemsländer efterfrågade transparens och öppenhet i partnerskapens styrning och medlemskapspolicyer. De betonade att transparens och öppenhet är viktigt om partnerskapen ska kunna nå sina övergripande målsättningar eftersom detta främjar ett inkluderande och gemensamt ägarskap som förväntas leda till att samtliga parter bidrar till att målen uppnås. Med detta i åtanke har såväl planeringen som implementeringen av DUT präglats av, och kommer fortsatt att präglas av, transparens och öppenhet. Hittills har det från kommissionens sida främst handlat om att involvera medlemsländerna i planeringen och framtagandet av vision, målsättningar, implementering, men även om att sprida information om möjligheter och nyttor med att delta i partnerskapet och så småningom ta del av projektresultat.⁷⁵

Samtliga intervjupersoner beskriver att det finns goda möjligheter till svensk påverkan på partnerskapet. Hittills har det främst skett genom aktivt deltagande i planering och strategiarbete, däribland författande av JPI UEs SRIA och partnerskapets *roadmap*, men framöver kommer det att ske både genom strategiarbete och implementeringsaktiviteter.

⁷⁵ J. Niehoff, M. Reinfeldt, A. Lintu och M. Olson, "European Partnerships under Horizon Europe: results of the structured consultation of Member States", 2019, M. Noll, et al., "Proposal for the European Partnership, Driving Urban Transitions", 2020.

Vidare menar flera intervjupersoner att Sveriges kraftsamling inom hållbar stadsutveckling, genom bland annat Viable Cities och andra strategiska innovationsprogram, har stärkt svenska aktörers förmåga att påverka partnerskapet. I Sverige fokuseras det mycket på kommuners involvering och vikten av att de är med och bedriver Fol inom urban omställning samt nås av Fol-resultat inom området. Kommuners involvering har även fått stort utrymme i partnerskapet; det är inte enbart svenska företrädares förtjänst men de har medverkat till att frågorna har fått stort utrymme. Flera intervjupersoner berättar också att Sverige ses som ett föregångsland inom hållbar stadsutveckling och att svenska Fol-finansiärer och -program, särskilt Viable Cities, har varit framgångsrika i att främja kommuners involvering i Fol, vilket de menar har lett till att Viable Cities har fått förtroendet att leda ett arbetspaket inom DUT.

I intervjuer framkommer även mervärden av att delta på strategisk nivå och i strategiska dialoger för att påverka partnerskapets övergripande inriktning. Flera intervjupersoner vittnar om att de förväntar sig att det svenska inflytandet över partnerskapets strategiska inriktning kommer att gynna svenska aktörers förmåga att delta i partnerskapet Fol-projekt framöver. De beskriver att svenska representanter har kunnat påverka partnerskapets strategiska inriktning mot behov och utmaningar som finns i Sverige och som adresseras av svenska aktörer. Flera intervjupersoner, från Fol-finansiärer, uppger även att det är nyttigt ur ett lärandeperspektiv att delta i partnerskapets strategiska diskussioner och dra lärdomar av hur Fol-finansiärer i andra länder arbetar med Fol-ledning inom stadsutvecklingsfrågor.

D.3.4 Mervärden

Intervjupersonerna vittnar om flera mervärden för deltagare i partnerskapets Fol-projekt och aktiviteter. Att kunna växla upp nationella projekt, skala upp innovationer i internationella projekt och få tillgång till ytterligare finansieringsmöjligheter inom partnerskapet beskriver majoriteten intervjupersoner som stora framtida mervärde för svenska aktörer. Att dessutom kunna bedriva Fol tillsammans med utländska partners och därigenom ta del av deras erfarenheter, kunskaper och perspektiv, beskrivs som ytterligare mervärden. Även möjligheten att kunna testa lösningar i olika länder för att få kunskaper om hur de eventuellt behöver anpassas till olika kontexter samt möjligheter att kunna påverka framtida lagstiftning, nämner flera intervjupersoner som viktiga mervärden för svenska aktörer.

Flera intervjupersoner betonar också vikten att som svensk aktör positionera kunna sig i internationella sammanhang. De lyfter att svenska kommuner och andra aktörer som bedriver Fol inom urban omställning har stor potential att göra sig kända internationellt och därigenom bli inbjudna till fler internationella Fol-samarbeten, med aktörer i framkant, där det utvecklas (ytterligare) kunskap och gemensamma lösningar på globala samhällsutmaningar.

D.3.5 Förutsättningar för ökat deltagande

Genom att svenska representanter har deltagit i planeringen av DUT och skrivit dess *roadmap* har goda förutsättningar för svenska aktörer att delta i partnerskapets projekt skapats. Majoriteten intervjupersoner betonar att svenska representanter har varit med och påverkat partnerskapet så att det behandlar delutmaningar som är centrala för Sverige. Detta menar flera intervjupersoner kommer att främja ett högt svenskt deltagande eftersom utlysningarna i hög grad förväntas spegla svenska aktörers behov av Fol-finansiering.

Det krävs involvering av kommuner/städer (eller organisationer som tillhandahåller samhällsservice) för att genomföra projekt inom DUT.⁷⁶ I sammanhanget belyser några intervjupersoner att Sverige har en fördel gentemot andra deltagande länder då svenska kommuner kan ta emot offentlig delfinansiering, vilket kommuner i flera andra länder inte kan. Detta menar intervjupersonerna skulle kunna leda till ett omfattande deltagande av svenska kommuner i partnerskapets projekt.

Samtidigt medger flera intervjupersoner att det oftast är lättare för svenska aktörer att söka medel från svenska program eftersom projektansökningarna inte kräver lika mycket administration och koordinering som ansökningar till EUs program eller partnerskap gör. I sammanhanget påpekar dock intervjupersonerna att företrädare för svenska Fol-finansierare och -program, såsom Formas, Energimyndigheten, Vinnova och Viable Cities, behöver bli bättre på att belysa nyttorna med att delta i projekt inom EUs program eller partnerskap. De menar att information om nyttorna, som exempelvis utökade nätverk, kunskapsutbyten och affärsmöjligheter, samt möjligheten att kunna påverka framtida regelverk och policyer, i förlängningen skulle kunna bidra till att fler vill söka projekt inom EU. De menar även att Fol-finansierare och -program i större utsträckning än nu skulle kunna mobilisera svenska aktörer och uppmana dem att söka tillsammans och därigenom dela på arbetsbelastningen. Här betonas Viable Cities klimatkontrakt som ett bra arbetssätt för att få svenska kommuner att ta ansvar för att öka sitt deltagande i EU-sammanhang.

⁷⁶ "Joint Call for Proposals for Research and Innovation Projects, EUROPEAN PARTNERSHIP DRIVING URBAN TRANSITIONS, DUT, Call 2022, Co-funded by the European Commission (Grant N° 101069506), CALL TEXT", Driving Urban Transitions/European Commission, 2022, finns tillgänglig via <https://dutpartnership.eu/wp-content/uploads/2022/10/DUT-Call-2022-1.02.pdf> [visades senast 2022-11-10].

D.4 Innovative SMEs (Eurostars 3)

D.4.1 Bakgrund

EU identifierar europeiska små och medelstora företag (SMF) som en viktig källa för ökad tillväxt, sysselsättning, entreprenörskompetens, innovation samt ekonomisk och social sammanhållning. Därför har EU genom ramprogrammen stöttat SMFs forskning och innovation (Fol) sedan långt tillbaka och sedan 2007 också genom partnerskapet **Eurostars** (sedermera **Innovative SMEs**), som administreras av **Eureka-nätverket**. Eurostars eller Innovative SMEs varken har eller har haft någon ämnesmässig inriktning utan finansierar SMF inom samtliga sektorer.

FP7

Eurostars etablerades 2007 som ett offentlig-offentligt partnerskap genom Artikel 169 under FP7. Partnerskapet hade det övergripande målet att skapa ekonomisk tillväxt och fler arbetstillfällen genom att stödja SMFs Fol. Genom att finansiera Fol-projekt inom vilka SMF tillsammans med forskare kunde utveckla av produkter, processer och tjänster stöttade partnerskapet SMFs Fol. Partnerskapet var aktivt mellan januari 2007 och december 2013 och hade 31 medlemmar från 31 länder samt EU. I partnerskapet genomfördes tio utlysningar som resulterade i att totalt 781 Fol-projekt finansierades.⁷⁷

H2020

Eurostars 2 som också var ett offentlig-offentligt partnerskap, reglerat genom Artikel 185, var den direkta fortsättningen på Eurostars och var aktivt mellan januari 2014 och december 2020. Partnerskapet fortsatte att stötta SMFs Fol, men med ett ökat fokus på transnationell Fol och på att bidra till att innovativa europeiska SMF växer till världsledande företag. I partnerskapet deltog 34 partnerländer och EU, genom Europeiska kommissionen, var observatör. Den totala offentliga budgeten uppgick till 1,14 miljarder euro och genom 15 utlysningar finansierades 1098 Fol-projekt.⁷⁸

HE

Inför HE övergick Eurostars 2 i det samfinansierade offentlig-offentliga partnerskapet **Innovative SMEs** (eller Eurostars 3). Partnerskapet, som startade i september 2021 och ska vara aktivt till augusti 2027, har för närvarande 43 parter från 37 länder. Dess totala budget förväntas uppgå till 1,2 miljarder euro, där EU genom kommissionen står för 30 procent och parterna för de resterande 70 procenten. Partnerskapet stöttar i första hand SMF, men även stora företag, lärosäten, institut och andra organisationer kan få stöd om

⁷⁷ "Eurostars", Europeiska kommissionen, finns tillgänglig via <https://www.era-learn.eu/network-information/networks/eurostars> [visades senast 2022-12-08].

⁷⁸ "Eurostars 2", Europeiska kommissionen, finns tillgänglig via <https://www.era-learn.eu/network-information/networks/eurostars-2> [visades senast 2022-12-08].

de ingår i konsortier med SMF. SMF ska dock ha en central roll i partnerskapets Fol-projekt.⁷⁹

Innovative SMEs ska komplettera andra innovationsfrämjande insatser och initiativ som bedrivs inom HE. Dess vision är "att stimulera ekonomisk tillväxt och skapa fler arbetstillfällen genom att öka konkurrenskraften hos innovativa SMF och samtidigt bidra till att skapa positiva ekonomiska, samhälleliga och miljömässiga effekter i och utanför Europa".⁸⁰ För att åstadkomma detta ska partnerskapet fokusera på att:

- Stödja SMF att bedriva Fol, i synnerhet banbrytande innovation och bidra till att marknadsansera innovativa lösningar
- Främja internationellt samarbete och internationalisering bland SMF
- Stärka det europeiska forskningsområdets (ERAs) konkurrenskraft genom att skapa synergier mellan nationella innovationsprogram

Partnerskapet administreras av Eureka och implementeras med hjälp av the Eureka Association. Styrningen sker huvudsakligen på tre nivåer:

1. Övergripande styrning sker genom en High Level Group for Innovative SMEs partnership/Eurostars 3 (IS-HLG) som består av representanter för parterna. IS-HLGen har bestämmanderätt över partnerskapets strategi och budget. Sverige representeras i IS-HLG av Vinnova.
2. The Eureka Association sköter partnerskapets sekretariat och har ansvar för dess genomförande, inklusive koordinering, uppföljning, ansöknings- och bedömningsprocesser, samt kommunikation mellan parter, Eureka och kommissionen.
3. Nationella finansiärer/nationella projektkoordinatorer är ansvariga för implementering på nationell nivå. De deltar även i utvecklingen av programmet tillsammans med representanter för andra parter och sekretariatet samt i olika arbetsgrupper.

Innovative SMEs, liksom övriga samfinansierade offentlig-offentliga partnerskap under HE, baseras på bidragsavtal (*Grant Agreements*) mellan kommissionen och partnerskapets parter, som framför allt är offentliga organisationer men kan också vara stiftelser och andra liknande organisationer. Bidragsavtalen redogör för parternas deltagande i och finansiella bidrag/egeninsatser till partnerskapets utlysningar och aktiviteter, samt hur relevanta nationella satsningar och aktiviteter ska samordnas med partnerskapets verksamhet. Avtalsmodellen möjliggör att parter kan tillkomma under hela partnerskapsperioden.

⁷⁹ "Innovative SMEs", Europeiska kommissionen, finns tillgänglig via <https://www.era-learn.eu/network-information/networks/innovative-smes>, [visades senast 2022-12-08], "Draft proposal for a European Partnership under Horizon Europe European Partnership on Innovative SMEs", Version 25.05.2021, Eureka Association, 2021, finns tillgänglig via https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2021-01/ec_rtd_he-partnership_for_innovative_smes.pdf [visades senast 2022-12-08].

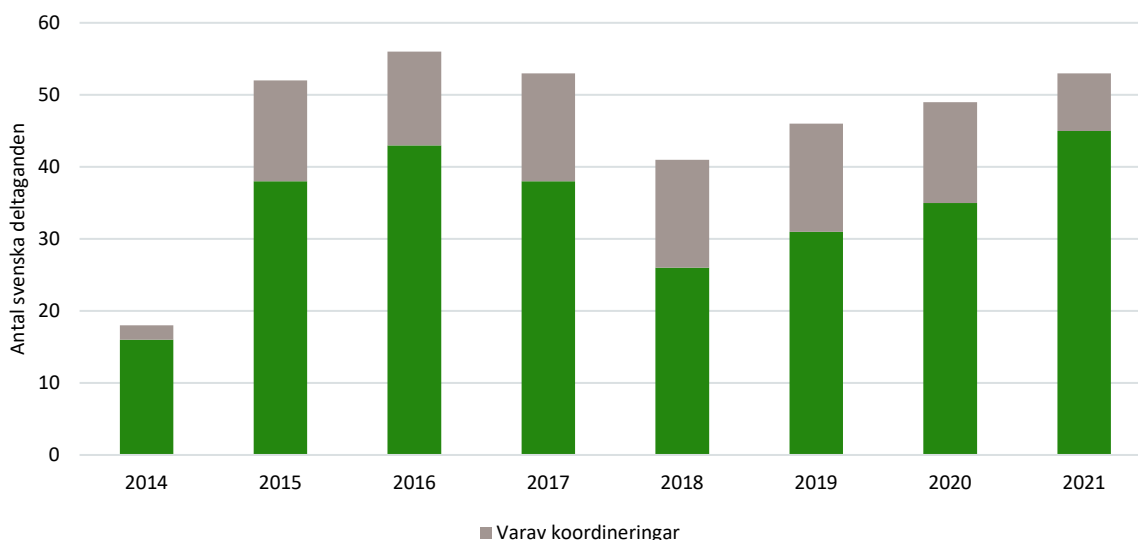
⁸⁰ "Draft proposal for a European Partnership under Horizon Europe European Partnership on Innovative SMEs", Version 25.05.2021, Eureka Association, 2021.

Parterna utvecklar årligen en gemensam arbetsplan som de tillsammans ska implementera. Arbetsplanen beskriver det kommande årets samtliga aktiviteter och resurser samt vilka parter som förbinder sig att delta i partnerskapets aktiviteter.⁸¹

D.4.2 Svenskt deltagande

Figur 19 visar en översikt av det totala svenska deltagandet i och koordineringar av projekt i Eurostars 2 mellan 2014 och 2021 (efter projektens startår). Förutom det första året (2014) har det svenska deltagandet varit på ungefär samma nivå. Under det första året (2014) startade 18 projekt med svenska deltagare i och från och med 2015 till och med 2021 har det startat mellan drygt 40 och 50 projekt med svenska deltagare i varje år. Av de totalt 368 projekten med svenska deltagare i som startade 2015–2021, var 96 svenskkoordinerade.

Figur 19 Svenska deltaganden och koordinerade projekt i Eurostars 2 efter projektens startår.



Källa: Data från Vinnova.

Vinnova uppmanar SMF som deltar i myndighetens nationella program att söka ytterligare finansiering från satsningar och program på EU-nivå. SMF som erhåller finansiering via Vinnovas program Innovativa start-ups söker i flera fall i ett senare skede när företagen har växt något ytterligare finansiering från Eurostars.

⁸¹ "European partnerships - state of play of preparation and next steps: powerpoint presentation", Europeiska unionens råd, finns tillgänglig via https://era.gv.at/public/documents/4040/Item_2_European_partnerships_-_state_of_play_of_preparation_and_next_steps.pdf [visades senast 2022-11-09], "Provisions related to European Partnerships in the Horizon Europe Common Understanding", Europeiska kommissionen, https://www.era-learn.eu/documents/provisions_horizoneurope [visades senast 2022-11-09].

För att formalisera och koordinera ett gemensamt ansökningsstöd för SMF har Vinnova, Tillväxtverket och Energimyndigheten upphandlat EU SME Support som är ett supportkontor där SMF som vill söka finansiering från EUs ramprogram och partnerskap kan få stöd genom hela ansökningsförfarandet. Supportkontoret ger företagen en dedikerad kontaktperson som har erfarenhet av affärscoaching och EU-ansökningar och som exempelvis kan:

- Diskutera idéer och formulera projektkoncept
- Identifiera relevanta EU-program och utlysningar
- Diskutera möjliga projektpartners och konsortium
- Guida dig vid registrering i EU:s ansökningsportal
- Ge stöd och feedback när du formulerar din ansökan
- Hjälpa dig att utveckla din ansökan efter avslag och att skicka in igen
- Vid behov slussa vidare till annat stöd

Företagen erbjuds även "pitchstöd", resebidrag, ansökningsgranskning och skribarstugor. De kan även få stöd efter erhållen finansiering kring igångsättande, genomförande, rapportering och förberedelser inför en revision.

Några av de strategiska innovationsprogrammen, däribland Swelife och Medtech4Health, samarbetar med EU SME Support eftersom många av deras aktörer är SMF som vill söka finansiering från EUs ramprogram och partnerskap. Ansökningsstödet från EU SME Support kompletterar programkontorens stöd och områdeskompetenser väl enligt några intervjupersoner. Programkontoren publicerar information om EU-ansökningar på sina programs hemsidor och informerar aktörer om utlysningar som kan passa dem, medan supportkontoret erbjuder handfast stöd. Därtill har Medtech4Health en kompetensförstärknings-/överföringsutlysning som kan nyttjas av SMF som behöver stärka kompetensen för att kunna utvecklas vidare. Företagen kan få upp till 200 000 kronor för att anlita en konsult för att få hjälp att vidareutveckla sina idéer och finna vägar in i europeiska program. En representant för programmet berättar att detta har gett utväxling:

Bidraget som våra aktörer kan erhålla via kompetensförstärknings-/överföringsutlysningen har nyttjats flitigt för att hitta vägar in i europeiska program och samarbeten. Det har i vissa fall genererat uppväxling i termer av ramprogramprojekt.

D.4.3 Påverkansmöjligheter

Inför varje ny partnerskapsperiod har partnerländerna möjlighet att påverka partnerskapets inriktning och implementering. Sverige representeras i dessa sammanhang av Vinnova. Inför lanseringen av Innovative SMEs arbetade Vinnova i två år för att påverka partnerskapet i en riktning som på sikt förväntas gynna svenska aktörer och ökat svenskt

deltagande. Man var exempelvis måna om att få in krav om jämställdhetsperspektiv i projekten och att projektansökningarna skulle bedömas utifrån deras ekonomiska, miljömässiga och samhälleliga effekter i form av deras förväntade bidrag till de globala hållbarhetsmålen (*Sustainable development goals*, SDGs). Vinnova har sedan tidigare krav på att ansökningar till nationella program ska ha en jämställdhetsplan och en översikt över vilka SDG som projektet förväntas bidra till att uppnå. Detta för att projektutförare redan i ansökningsprocessen ska tydliggöra projektens koppling till och påverkan på samhällsutvecklingen. Vinnova, tillsammans med representanter från länder med liknande hållning, utbildade medlemmarna i sekretariatet i det nya arbetssättet för att säkerställa att partnerskapets projektutförare lever upp till förväntningarna.

Eftersom partnerskapet i grunden är aktörsdrivet finns det stora möjligheter till påverkan på inriktning och implementering även under programperioderna, menar några intervjupersoner. Ett exempel som framhålls i en intervju med representanter för Vinnova är att när Covid-19-pandemin kom sökte partnerskapets företrädare efter lösningar som snabbt kunde göra nytta eftersom de uppfattade en önskan om detta bland partnerskapets parter. Det hela resulterade i utlysningen "solutions for the next human high-impact pandemic" som öppnade i mars 2020.

D.4.4 Mervärden

I intervjuer med myndighetsrepresentanter och företrädare för SIPar betonas flera mervärden med att delta i partnerskapet.

Framst beskrivs det som ett mervärde för Sverige att SMF utvecklar produkter, växer och tar del av den internationella marknaden, dels för att det förväntas skapa export och tillväxt, dels för att det förväntas bidra till hållbarhetsmålen och därmed i förlängningen kan förväntas bidra till en positiv samhällsutveckling och Sveriges välbefinnande. Ett mervärde för myndighetsrepresentanterna som påtalas i intervjuer är det kunskapsutbyte som sker på strategisk nivå i partnerskapet. Representanter för olika finansiärer samlas och utbyter insikter och erfarenheter om Fol-ledning och hur SMF som utvecklar nya produkter kan stöttas på bästa sätt.

För aktörernas del framhåller flera intervjupersoner att partnerskapets utlysningar är lättare att söka i än vanliga ramprogramsutlysningar, då de förra är mindre administrativt omfattande än de senare. Här blir mervärdet att aktörerna får tillgång till expertis eller data som inte finns i Sverige eller en djupare förståelse för nya marknader utan att behöva lägga ned alltför omfattande resurser. I sammanhanget nämns även mervärden som att aktörerna bygger ett renommé och varumärke som förväntas leda till ökad konkurrenskraft, tillväxt, fler utvecklingsprojekt och internationella samarbeten. Specifikt inom *life science* och medicinteknik betonar flera intervjupersoner att SMF generellt sett är beroende av att forskning och kliniska tester bedrivs i de länder där produkten ska lanseras, och därför blir internationella samarbeten viktiga steg i lanseringsprocessen.

D.4.5 Förutsättningar för ökat deltagande

Det görs redan mycket för att stimulera till ett högt svenskt deltagande i partnerskapet. Stödet som EU SME Support erbjuder SMF i kombination med det stöd som ges och den informationsspridning som sker via nationella program och myndigheter syftar till att underlätta för svenska aktörer att delta i EU-program och partnerskap. I intervjuer framgår att såväl myndighetsrepresentanter som företrädare för nationella Fol-program uppmuntrar svenska aktörer till att leda eller delta i Fol-projekt på EU-nivå. Detta gör de genom att påtala de mervärden som aktörerna kan få genom projektmedverkan. Flera intervjupersoner är dock självkritiska och framhåller att det skulle kunna göras mer för att övertyga aktörerna om att delta i eller leda EU-projekt. Framför allt menar en del intervjupersoner att såväl partnerskapet som svenska Fol-finansiärer och -program i fortsättningen skulle kunna bli bättre på att föra ut framgångssagor om de nyttor som faktiskt har åstadkommits genom partnerskapets Fol-projekt. Dessutom påtalar en del intervjupersoner att både Fol-finansiärer och -program framöver borde samordna sina informationsinsatser bättre för att säkerställa att SMF nås av information om de möjligheter till stöd som finns.

D.5 Key Digital Technologies Joint Undertaking (KDT JU)

D.5.1 Bakgrund

FP7

Advanced Research & Technology for EMbedded Intelligent Systems JU (**ARTEMIS** JU) och European Nanoelectronics Initiative Advisory Council JU (**ENIAC** JU) var bland de första gemensamma företag (*joint undertakings*) som 2008 etablerades under FP7. De byggde vidare på nätverk inom EUREKA-klustren **ITEA2** (Information Technology for European Advancement) respektive **CATRENE** (Cluster for Application and Technology Research in Europe on NanoElectronics). Med utgångspunkt i varsin strategisk Fol-agenda (*Strategic Research and Innovation Agenda, SRIA*) syftade de gemensamma företagen till att stödja Fol inom informations- och kommunikationsteknik (IKT) genom att utveckla och implementera strategiska forskningsprogram inom inbyggda system (ARTEMIS) respektive nanoelektronik (ENIAC). EU (genom Europeiska kommissionen) delfinansierade under åren 2008–2013 sammanlagt 119 projekt i ARTEMIS och ENIAC med 0,63 miljarder euro (via FP7), vilket av deltagande stater och privata aktörer medfinansierades med 0,912 respektive 2,46 miljarder euro, alltså totalt 4 miljarder euro.⁸²

H2020

ARTEMIS och ENIAC slogs inför lanseringen av H2020 år 2014 samman till Electronic Components and Systems for European Leadership JU (**ECSEL** JU). Avsikten var att EU och deltagande stater tillsammans skulle stå för en fjärdedel av finansieringen vardera och att den andra halvan skulle utgöras av medfinansiering från privata aktörer. EU (genom kommissionen) och deltagande stater finansierade tillsammans (EU via H2020) 92 projekt med 2,2 miljarder euro under åren 2014–2020, vilket av privata aktörer medfinansierades med 2,6 miljarder euro, alltså totalt 4,8 miljarder euro.⁸³

EUREKA-klustren **PENTA** and **EURIPIDES**² löpte parallellt med ECSEL och deras utlysningar byggde på samma SRIA som ECSEL.

HE

Key Digital Technologies JU (**KDT** JU) etablerades 2021 (tillsammans med ytterligare åtta gemensamma företag genom en förordning kallad Single Basic Act) för att i och med lanseringen av HE ta över efter ECSEL. KDTs medlemmar utgörs av tre industriorganisationer (AENAS, Inside och EPoSS⁸⁴) som tillsammans representerar

⁸² "Final Evaluation of the ARTEMIS and ENIAC Joint Undertaking (2008-2013) Operating under FP7", Europeiska kommissionen, 2017.

⁸³ www.kdt-ju.europa.eu, 2022-06-30.

⁸⁴ Association for European NanoElectronics Activities, Inside Industry Association och European Association on Smart Systems Integration.

deltagande privata aktörer, EU (genom kommissionen) samt deltagande stater (ursprungligen 29, nu 31).⁸⁵

En styrelse (*Governing Board, GB*) har det övergripande ansvaret för KDTs strategiska inriktning och verksamhet som på operativ nivå leds av en verkställande direktör (*Executive Director*). Ett råd bestående av offentliga deltagare (nationella offentliga myndigheter och kommissionen; *Public Authorities Board, PAB*) ansvarar för utlysningar, för allokering av offentliga medel, och för att bidra till utarbetande av SRIA. Ett råd bestående av privata medlemmar (de tre industriorganisationerna; *Private Members Board, PMB*) ansvarar för att utarbeta och regelbundet uppdatera utkast till SRIA. GB består av representanter från PAB och PMB, och rösträtterna är jämnt fördelade med en tredjedel vardera för kommissionen, de privata medlemmarna tillsammans och de deltagande staterna tillsammans (Sverige representeras i PAB och GB av Vinnova-medarbetare). Under de två första åren fördelas rösträtterna lika mellan de deltagande staterna (inom deras tredjedel) och därefter i proportion till den offentliga finansiering som respektive stat har bidragit med under de två föregående åren. KDTs totalbudget är 6,1 miljarder euro, varav 1,8 miljarder euro från EU via HE (drygt 29 %) och lika mycket från de deltagande staterna tillsammans, samt 2,5 miljarder euro från deltagande privata aktörer (drygt 41 %).⁸⁶

Fokus för KDT är, liksom för dess föregångare, elektroniska komponenter och system (*electronic components and systems, ECS*) i syfte att:⁸⁷

- Förstärka EUs strategiska autonomi
- Etablera vetenskaplig excellens och innovationsledarskap för EU
- Möta Europas sociala och miljömässiga utmaningar
- Stödja FoU för att etablera design- och produktionsförmågor i Europa
- Bygga en portfölj av stora och små projekt för att snabbt implementera forskningsresultat i näringslivet
- Understödja ett ekosystem för digitala värdekedjor inom EU
- Stödja FoU för att utveckla teknologier som garanterar säkerhet, tilltro och energieffektivitet för kritiska infrastrukturer och sektorer i Europa
- Understödja mobilisering av nationella resurser och säkerställa koordinering av EUs och nationella FoI-program
- Etablera koherens mellan KDTs SRIA och EUs policy

⁸⁵ "Rådets förordning (EU) 2021/2085 om bildande av gemensamma företag inom ramen för Horisont Europa [...]", 19 november 2021. (Single Basic Act)

⁸⁶ Ibid.

⁸⁷ www.kdt-ju.europa.eu, 2022-06-30.

KDTs första utlysning stängde i april 2022. EUREKA-klustret **Xecs** löper parallellt med KDT och dess utlysningar bygger också på KDTs SRIA.

Mot bakgrund av den halvledarbrist som Covid-19-pandemin (indirekt) ledde till presenterade kommissionen den 8:e februari 2022 förslaget European Chips Act för att bidra till ökad europeisk innovations- och produktionskapacitet avseende halvledare. Chips Act har flera delar, men den som främst är relevant i detta sammanhang är att KDT JU föreslås omformas till **Chips** JU med fokus på halvledare och relaterade tekniker. Kommissionen föreslår att EUs finansiering av Chips JU ska uppgå till 2,875 miljarder euro,⁸⁸ underförstått med lika mycket finansiering från deltagande stater tillsammans i enlighet med Single Basic Act.

I sitt remissvar till Regeringskansliet uppger Vinnova att "det inte är möjligt att omprioritera inom nuvarande rambudget för att matcha den budgetökning som föreslås för Chips JU. [...] Vinnova anser att budgeten för Chips JU är för omfattande i en svensk kontext. Den utökade budgeten är mer anpassad för medlemsländer med stora produktionsanläggningar för utveckling och tillverkning av halvledarkomponenter samt ledande forskningsinstitut nära kopplade till halvledarindustrin. Vinnova ser en risk att Chips JU blir obalanserat, d.v.s. alltför stor tyngd på tillverkning av halvledarkomponenter, och att andra delar, breda forsknings- och innovationsaktiviteter som täcker hela värdekedjan för elektroniska komponenter och system, får en minskad budget och angelägenhetsgrad. [...] Vinnova ser en risk i de undanträngningseffekter som uppstår i Horisont Europa genom omprioritering av budget från kluster 3, 4, 5 i Horisont Europa. Vinnova bedömer det som oroande att budget minskar för europeiska samverkansprojekt inom civilsäkerhet, twin-transition och gröna teknologier p.g.a. omprioritering av budget från Horisont Europa till Chips JU. De medlemsländer som inte ökar sin budget jämfört med ECSEL JU kommer rimligen få ett lägre deltagande med Chips JU än om budget ligger kvar i Horisont Europa och programmet för ett digitalt Europa." Vinnova uttrycker en förhoppning om att de deltagande staterna tillsammans inte ska behöva matcha kommissionens finansiering 1:1 utan i väsentligt lägre grad.⁸⁹

D.5.2 Svenskt deltagande

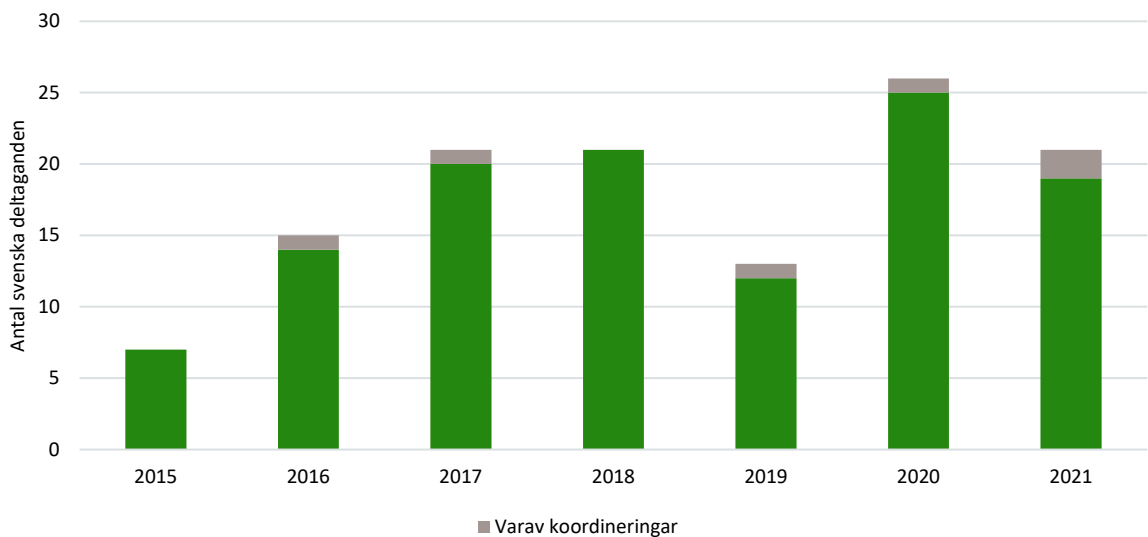
Det svenska engagemanget i ECSEL-projekt, som totalt uppgick till 124 deltaganden, uppvisade en ökande trend med ett tredubblat deltagande i projekt påbörjade 2021 jämfört med 2015, se Figur 20. Deltagandet dominerades som sig bör av företag, där 52 unika företag (om än några från samma koncern) inklusive ett antal SMF, har stått för drygt 60 procent av alla svenska deltaganden. Från näringslivshåll har Ericsson med fem deltaganden medverkat i flest projekt, men det är emellertid RISE-koncernen som med 21

⁸⁸ "Proposal for a Council regulation amending Regulation (EU) 2021/2085 establishing the Joint Undertakings under Horizon Europe, as regards the Chips Joint Undertaking", COM(2022) 47 final, 8.2.2022.

⁸⁹ "Utkast till förordning om halvledarakten", Vinnovas remissvar till Näringsdepartementet, 2022-04-20.

projekt är den i särklass flitigaste deltagaren.⁹⁰ Bland UoH har MDU och KTH deltagit i åtta projekt vardera. Sex projekt har koordinats av svenska aktörer, två projekt vardera av MDU och RISE, ett av LTU och ett av företaget Alten Sverige.

Figur 20 Svenska deltaganden och koordinerade projekt i ECSEL efter startår.



Källa: eCORDA per 2022-08-15.

Den av Vinnova allokerade medfinansieringen togs till en början inte till fullo i anspråk, men det ökande deltagande innebar enligt uppgift att medfinansieringen mot slutet av perioden inte räckte till för alla ansökningar med svenska deltagare som beviljats. Denna utveckling sägs i avsevärd utsträckning bero på insatser av SIP Smartare elektroniksystem (SES) som i treårsutvärderingen rekommenderades att i högre grad fokusera på att stödja svenska sökande till internationella Fol-program. SES valde då att fokusera på ECSEL och Xecs, och dess insatser har inkluderat att:

- Arrangera webinarier om framgångshistorier, europeiska finansieringsmöjligheter och de tre europeiska industriorganisationernas *brokerage events*
- Arrangera den årliga konferensen Stora elektronikdagen
- Arrangera industridelegationer till den årliga konferensen European Forum for Electronic Components and Systems (EF ECS) som arrangeras av de tre industriorganisationerna och som är gemensam för KDT och Xecs
- Hjälpa svenska sökande att lokalisera potentiella utländska partners och *vice versa*
- Stödja deltagare i beviljade projekt för att hjälpa dem att maximera affärsnyttan

⁹⁰ RISE-koncernen var inte helt konsoliderad i början av H2020, så detta är lite av en efterhandskonstruktion.

Även SIP Processindustriell IT och automation (PiiA) uppges ha haft positiv inverkan på det ökande intresset för att medverka i ECSEL. PiiA bedrev de Vinnova-finansierade projekten HoPiiA som följdes av HoPiiA+ för att främja ramprogramsdeltagande, liksom senare projektet Digital Sweden som genomfördes tillsammans med andra SIPar (Produktion2030, SES, IoT Sverige och Smart Built Environment) i syfte att försöka påverka ramprogrammets utlysningar så att de skulle passa svenska IKT-aktörer. SES har efter Digital Sweden försökt att skapa en internationaliseringsgrupp tillsammans med andra SIPar, men gensvaret sägs ha varit svagt.

D.5.3 Påverkansmöjligheter

Gemensamma företag skapades för att åstadkomma en konstruktiv mekanism för att synkronisera vad EU, deltagande stater och näringslivet vill utveckla inom ett område. Det är kommissionen som föreslår budget och sedan förhandlar med ministerråd och parlament om hur ett gemensamt företag ska byggas upp och ledas. Den innehållsmässiga grunden för KDTs verksamhet är det dock främst de tre industriorganisationerna som definierar genom att utveckla och återkommande uppdatera ECS SRIA, även om kommissionen och deltagande stater härvidlag naturligtvis argumenterar för sina ståndpunkter. Från industriorganisationernas sida är ambitionen att bygga konkurrenskraft ur geopolitiska och geoeconomiska perspektiv, vilket innefattar europeiskt oberoende. KDT uppges vara tänkt att tydligare än ECSEL vara styrt *top down* med *Focus Topics* (som påminner om utformning av *topics* i HEs arbetsprogram), exempelvis med tydlig inriktning på RISC-V processorarkitektur. Ur deltagande staters perspektiv är det därmed i praktiken en fråga om hur nationella strategier, satsningar och nationell budget ska anpassa sig till KDT.

De tre industriorganisationerna har således huvudansvaret för att tillsammans utarbeta och uppdatera ECS SRIA (som alltså även används av Xecs), men det är förstås i grunden individer som representerar organisationerna som håller i pennan. Några av dessa är svenskar, men deras uppgift är att tillgodose de tre industriorganisationernas medlemmars intressen, inte att ta hänsyn till specifikt svenska intressen. Det är sannolikt likväl hos dessa individer som den mest effektiva möjligheten till påverkan ligger genom att de kan få med nyckelord som passar svenska aktörer och i synnerhet företag. Som underlag till sitt arbete försöker dessa författare att föra samtal med representanter för svenska företag, men det sägs inte vara så lätt att engagera dem. Industriorganisationernas ledningar för också löpande samtal med nationella representanter och företag Europa runt, liksom med kommissionen.

En intervjuperson berättar att dialogen mellan de tre industriorganisationerna har blivit betydligt mer öppen och förtroendefull över tid, vilket även gäller dialogen med kommissionen och med deltagande stater. Det är fråga om en ständigt pågående process som förvisso beskrivs som krånglig, men den bidrar till att synkronisera Europa (det vill säga EUs medlemsstater och associerade länder).

Förutom att lägga grunden för utlysningar i både KDT och Xecs, har ECS SRIA stark inverkan på andra ramprogramsutlysningar och sägs i Sverige fungera som kommunikationskanal till Vinnova och Regeringskansliet. KDT tillämpar HEs regelverk för deltagande, men utlysningarnas prioriteringar i form av arbetsprogram dryftas i PAB och beslutas av GB. I arbetsprogrammet specificerar deltagande länder de nationella reglerna för deltagande, vilka påverkar vilka deltagare och konsortier som kan komma i fråga för nationell finansiering. Beslut om vilka ansökningar som ska finansieras fattas av PAB. Den rankinglista över ansökningar som resulterar från bedömningsprocessen frångås sällan, men det förekommer. Detta har dock Vinnova enligt uppgift aldrig försökt använda sig av i ECSEL.

Som inledningsvis nämndes är rösträtterna i GB jämnt fördelade mellan kommissionen, de privata medlemmarna tillsammans och de deltagande staterna tillsammans, samt att rösträtterna under de första två åren är lika fördelade mellan deltagande stater för att därefter stå i proportion till den medfinansiering som respektive stat har bidragit med under de två föregående åren. Detta kommer rimligen per automatik att innebära att små stater efterhand får minskat inflytande. Med det sagt uppges samstämmigheten mellan deltagande stater ofta vara stor. Enligt uppgift finns exempel på att Sverige har fått gehör för sina ståndpunkter, exempelvis ett förslag från kommissionen om en *Code of Conduct* som innebar att rättsliga handlingar skulle kunna väckas mot GB-medlemmar som inte följer koden, där svenska synpunkter (understödda av andra stater) ledde till att en paragraf ströks.

I Vinnovas referensgrupp för HE kluster 4 Digitala frågor, industri och rymd dryftas också KDT. Referensgruppen, som består av ledamöter från UoH, forskningsinstitut och företag, lämnar synpunkter på kommissionens förslag till arbetsprogram (Work Programme, WP) med prioriteringar och budgetallokering för kluster 4, inklusive förslag på budgettransferering till KDT och Chips. Inför och efter möten i PAB och GB står Vinnova i nära kontakt med Regeringskansliet för att stämma av svenska ståndpunkter. Externa ledamöter i referensgruppen beskriver arbetet i positiva ordalag och upplever att de har reell möjlighet att påverka svenska ståndpunkter.

D.5.4 Mervärden

Det som får aktörer att ansöka om ECSEL- och KDT-projekt är som regel möjligheten att få disponera mycket större resurser än i svenska projekt och därmed få förutsättningar att utveckla sina lösningar till högre TRL. Exempelvis uppges SES-projekt med en budget på som mest 4 miljoner kronor sluta på TRL4–6 och det behövs därför flera steg till för att färdigställa en produkt (och kostnaden ökar vanligen snabbt för varje steg på TRL-skalan). Det är inte något som är möjligt att genomföra inom ramen svenska offentligfinansierade projekt. SES-projekt ger dock tillräckliga resultat för att kunna "sälja in sig" till konsortier på Europeanivå.

För de flesta aktörer sågs utlysningar från ECSEL och KDT, liksom från EUREKA-kluster, vara betydligt mer attraktiva än utlysningar i pelarna i H2020 respektive HE, dels för att de är förhållandevis förutsägbara och återkommande, dels för att beviljandegraderna som regel är betydligt högre (och jämförbara med dem i exempelvis SES).

Utöver utveckling av teknik finner deltagare i ECSEL-projekt att de utvecklar sina nätverk av Fol-partners och att de därmed blir medbjudna i ytterligare ansökningar – under förutsättning att de upplevs vara pålitliga och ge värdefulla bidrag i projekt. Företag finner nya kunder och leverantörer (både utomlands och i Sverige) och får möjlighet att marknadsföra sig, exempelvis genom konferenser och publikationer (vilket av sekretesskäl kan vara svårt eller omöjligt att göra med resultat från bilaterala projekt mellan företag). Från UoH-deltagares sida deltar ofta doktorander som därmed bygger industrirelevanta förmågor och personliga nätverk med potentiella arbetsgivare.

D.5.5 Förutsättningar för ökat deltagande

Som nämndes ovan ökade söktrycket från svenska aktörer i ECSEL efterhand (liksom enligt uppgift i de parallella EUREKA-klustren PENTA and EURIPIDES²) och mot slutet av H2020 räckte den medfinansiering som Vinnova allokerat i några fall inte till för att alla svenska deltagare i ECSEL-ansökningar som beviljats skulle kunna delta. Förväntan på medfinansiering från de deltagande staterna tillsammans är drygt 60 procent högre i KDT än i ECSEL (1,8/1,1), så om intresset från svenska aktörer fortsätter att öka behöver de resurser som Vinnova allokerar till KDT (och förmodligen också till Xecs) öka i motsvarande grad om inte Vinnovas medfinansiering ska utgöra en broms på utvecklingen. Det framstår inte som någon särskilt vågad gissning att om Vinnovas resurser systematiskt skulle komma att utgöra en begränsning så skulle intresset för att delta i ansökningar mattas av.

Enligt uppgift upplever Vinnova att EUs budgetökning från ECSEL till KDT är för stor för att kunna matchas från svensk sida. Det har internt Vinnova funnits en önskan om att öka medfinansieringen i ECSEL och i början av KDT från 50 till 120 miljoner kronor per år för att kunna öka det svenska deltagandet, men att en sådan ökning inte har varit möjlig givet myndighetens rambudget.

Även om ytterligare medfinansieringsresurser skulle komma att tillgängliggöras finns det en påtaglig risk att det svenska deltagandet kommer att minska i relativa termer, då flera nationer har börjat använda sig av sina stöd från Recovery and Resilience Facility (RRF) för detta (helt i enlighet med regelverket). Det skulle i så fall minska Sveriges möjligheter att i GB (och PAB) påverka prioriteringar i utlysningar och beslut om allokering av offentliga medel, och att få gehör för svenska ståndpunkter i kommande revisioner av SRIA. (Detta i tillägg till det tidigare nämnda minskade inflytandet för små stater som per automatik inleds efter två år.)

Skulle kommissionens förslag till Chips Act, inklusive Chips JU, bli verklighet skulle situationen bli än svårare ur svenskt perspektiv. Skulle förväntan om att deltagande stater tillsammans även i Chips JU ska matcha EUs finansiering 1:1 skulle det innebära en

ökning med ytterligare 60 procent i förhållande till KDT (2,875/1,8) och en 160-procentig ökning i förhållande till ECSEL (2,875/1,1). Förvisso när Vinnova en förhoppning om att Chips inte ska innebära ett krav på matchning 1:1, men om den kommer att realiseras är för tillfället okänt. I vilket fall skulle valet sannolikt stå mellan att Vinnovas medfinansiering ökar eller att svenska aktörers deltagande, och Sveriges möjlighet att påverka utvecklingen, relativt sett minskar.

Ett par intervjupersoner argumenterar för att det är viktigt att värna värdenätverket som halvledarindustrin är en del av, och påpekar att företag som utvecklar mjukvara sysselsätter mångdubbelt fler än de som tillverkar hårdvara och att denna relation prognostiseras öka framgent. Även om Sverige i stort sett saknar halvledarindustri finns många internationellt konkurrenskraftiga företag som bygger system och utvecklar mjukvara, liksom duktiga konsultföretag och FoU-utförare. De menar att Sverige därför inte har råd att marginaliseras inom EU.

Förvisso innebär Chips Act en del möjligheter, men kommissionens förslag innebär samtidigt en risk genom att det svenska deltagandet i HE som helhet, inklusive partnerskapen, kan komma att minska eftersom resurserna till Chips Act måste tas någonstans ifrån. Budget har i förslaget till Chips Act omprioriterats från pelare 2 i HE och från Programmet för ett digitalt Europa (Digital Europe) där svenska aktörer möjligen skulle kunna ha bättre möjligheter att hävda sig i konkurrensen (än inom de delar av Chips Act som förutsätter inhemsk halvledarindustri respektive nationell medfinansiering av FoU-projekt).

Ett par intervjupersoner menar att Sverige behöver höja blicken och tillåta sig att se sin roll i EU och värdet av att bygga ett starkt EU gentemot omvärlden. Vinnova och Regeringskansliet sägs vara för begränsade i sitt tänkande och verkar inte förstå Sveriges sin roll i det globala systemet. Genom gemensamma företag är det möjligt att påverka och vara del av den internationella utvecklingen. Utanför Europa är det ingen som bryr sig om ett FoU-projekt med en budget på några få miljoner euro, men projekt av storleksordningen 100 miljoner euro – som en del projekt i ECSEL och KDT – sänder signaler internationellt om att utvecklingen inom EU i allra högsta grad är relevant.

D.6 European High Performance Computing Joint Undertaking (EuroHPC JU)

D.6.1 Bakgrund

Europeiska kommissionen presenterade i februari 2012 en strategi för högpresterande datorsystem (High Performance Computing, HPC) som klargjorde att HPC är en strategisk tillgång för EUs innovationsförmåga och argumenterade för kraftfulla åtgärder för att åtgärda Europas geografiska fragmentering och fylla luckorna i det europeiska HPC-ekosystemet.⁹¹

H2020

EU ingick (genom kommissionen) år 2014 det avtalsbaserade offentlig-privata partnerskapet (Contractual Public-Private Partnership, cPPP) High Performance Computing (HPC cPPP) med:⁹²

- Intressenter från näringslivet och forskarvärlden i den privata sammanslutningen ETP4HPC (European Technology Platform for High Performance Computing) för att återta ledningen inom teknik för högpresterande datorsystem och utveckla ett fullständigt ekosystem av högpresterande datorsystem för unionen
- Näringslivs- och forskningsintressenter organiserade i sammanslutningen BDVA (Big Data Value Association) för att stärka datavärdekedjan, förbättra samarbetsklimatet kring data och lägga grunden för en framgångsrik databaserad ekonomi i unionen

EU (genom kommissionen) förutsågs att under H2020 finansiera HPC cPPP med 700 miljoner euro, medan privata aktörer förväntades medfinansiera med lika mycket.⁹³ Innan detta program kom att ersättas av det betydligt mer ambitiösa initiativ som beskrivs nedan hann det under åren 2015–2018 genomföra tre utlysningar av Fol-projekt.

I mars 2017 lanserade Frankrike, Tyskland, Italien, Luxemburg, Nederländerna, Portugal och Spanien en EuroHPC-deklaration där de förband sig att arbeta tillsammans med kommissionen för att förvärva, bygga och tillgängliggöra en integrerad högpresterande datorinfrastruktur som skulle rankas bland världens tre bästa 2022–2023. Deklarationen förutsåg att en sådan integrerad infrastruktur skulle vara tillgänglig för såväl offentliga som privata aktörer i Europa oavsett placering av superdatorresurserna. Ytterligare stater anslöt sig efterhand till deklarationen, Sverige i juni 2018.⁹⁴

European High Performance Computing Joint Undertaking (**EuroHPC** JU) etablerades genom en förordning i september 2018, alltså mot slutet av H2020. EuroHPCs medlemmar utgjordes av samma två industriorganisationer som i HPC cPPP (ETP4HPC

⁹¹ "High Performance Computing in the EU: Progress on the Implementation of the European HPC Strategy", Europeiska kommissionen, 2015.

⁹² "Rådets förordning (EU) 2018/1488 om bildande av det gemensamma företaget för ett europeiskt högpresterande datorsystem", 28 september 2018.

⁹³ "High Performance Computing PPP: Mastering the next generation of computing technologies for innovative products and scientific discovery", Factsheet 4444, Europeiska kommissionen.

⁹⁴ digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/european-declaration-high-performance-computing, 2022-07-07.

och BDVA) som tillsammans representerade deltagande privata aktörer, EU (genom kommissionen) och deltagande stater. EU finansierade under H2020 EuroHPC med 486 miljoner euro, varav 386 miljoner från H2020 och 100 miljoner från Fonden för ett sammanlänkat Europa (Connecting Europe Facility, CEF). Deltagande stater förväntades tillsammans bidra med lika mycket finansiering som kommissionen, medan privata aktörer förväntades medfinansiera med 422 miljoner euro, summa summarum knappt 1,4 miljarder euro fördelat 35:35:30 mellan kommissionen, deltagande stater tillsammans och privata aktörer tillsammans. Under H2020 bestod EuroHPCs huvudsakliga verksamhet av å ena sidan att förvärva, sammankoppla och driva superdator- och datainfrastrukturer, och å andra sidan att understödja implementeringen av det gemensamma företagets strategiska Fol-agenda (*Multi-annual Strategic Agenda, MSA*).⁹⁵ Enligt uppgift tillgängliggjordes merparten av EuroHPCs finansiering från EU genom budgetöverföringar från ECSEL, men också från H2020s excellenspelare och Europeiska regionala utvecklingsfonden (ERUF).

HE

Inför lanseringen av HE fick **EuroHPC** en ny förordning. Det gemensamma företagets medlemmar var till en början desamma som under H2020, men i december 2021 anslöt European Quantum Industry Consortium (QuIC) som tredje industriorganisation. Antalet deltagande stater utökades till 32.

En styrelse (*Governing Board, GB*) har det övergripande ansvaret för EuroHPCs strategiska inriktning och verksamhet som på operativ nivå leds av en verkställande direktör (*Executive Director*). GB utgörs av företrädare för EU (alltså kommissionen) och de deltagande staterna (Sverige representeras av VR-medarbetare). GB understöds av en rådgivande industri- och vetenskapsnämnd (*Industrial and Scientific Advisory Board, ISAB*) som omfattar företrädare för den akademiska världen och näringslivet. ISAB består av en rådgivande grupp för forskning och innovation (*Research and Innovation Advisory Group, RIAG*) och en rådgivande grupp för infrastruktur (*Infrastructure Advisory Group, INFRAG*). Hälften av ledamöterna i RIAG utses av EuroHPCs privata aktörer och den andra hälften av GB, samt därtill observatörer som föreslås av de deltagande staterna och utses av GB. Ledamöterna i INFRAG utses av GB. RIAG och INFRAG bidrar båda med underlag till EuroHPCs MSA, RIAG med fokus på Fol-verksamheten och INFRAG med fokus på förvärv och drift av superdatorer.⁹⁶ Enligt uppgift från VR har emellertid ISAB aldrig implementerats i organisationen, varför RIAG och INFRAG rapporterar direkt till GB (men ISAB beskrivs i december 2022 fortfarande på EuroHPCs hemsida).

I GB har EU hälften av rösträtterna och de deltagande staterna tillsammans den andra hälften. (Eftersom de privata aktörerna inte är representerade i GB har de ingen rösträtt.)

⁹⁵ "Rådets förordning (EU) 2018/1488 om bildande av det gemensamma företaget för ett europeiskt högpresterande datorsystem", 28 september 2018.

⁹⁶ "Rådets förordning (EU) 2021/1173 om bildande av det gemensamma företaget för ett europeiskt högpresterande datorsystem [...]", 13 juli 2021.

Hur rösträtterna fördelas sinsemellan de deltagande staterna och hur beslut fattas beror på vilka slags beslut det är fråga om. I allmänna administrativa ärenden är rösträtterna lika fördelade mellan de deltagande staterna. I frågor om förvärv och drift av datorer har som regel endast EUs medlemsstater rösträtt och beslut fattas baserat på kvalificerad majoritet. För upphandling och placering av specifika datorer fördelas rösträtterna i proportion till deltagande stater (även associerade) utlovade finansiella bidrag och naturabidrag till varje sådan dator och beslut kräver minst 75 procent av alla röster. Beslut avseende Fol-aktiviteter fattas genom tvåstegsförfaranden med kvalificerad majoritet, där alla deltagande stater har rösträtt i steg 1 men bara EUs medlemsstater i steg 2.⁹⁷

EU finansierar (genom kommissionen) EuroHPC med upp till 3,081 miljarder euro under HE, varav 0,9 miljarder euro från HE, 1,981 miljarder euro från Programmet för ett digitalt Europa (Digital Europe) och 0,2 miljarder euro från CEF2 Digital. EUs finansiering förutsätter att deltagande stater tillsammans bidrar med lika mycket som kommissionen, medan privata aktörer förväntas bidra med 0,9 miljarder euro, totalt knappt 7,1 miljarder euro fördelat 44:44:13 mellan kommissionen, deltagande stater tillsammans och privata aktörer tillsammans.⁹⁸ På årsbasis motsvarar detta en budgetökning på ungefär 45 procent i förhållande till de två åren under H2020. I och med att EUs finansiering kommer från tre olika källor varierar deltagarvillkoren eftersom HE, Digital Europe och CEF2 har olika regelverk (exempelvis avseende indirekta kostnader).

EuroHPCs verksamhet består även under HE väsentligen av att tillhandahålla en europeisk superdatorinfrastruktur och stödja Fol som använder denna infrastruktur baserat på sin MSA. I mer detalj är EuroHPCs uppdrag:⁹⁹

- Att utveckla och upprätthålla ett världsledande ekosystem med hyperkonnektivitet av tjänste- och datainfrastrukturer på superdator- och kvantdatorområdet
- Att stödja utveckling och användande av efterfrågestyrd innovativa och konkurrenskraftiga superdatorsystem baserade på leveranskedjor som säkerställer komponenter, teknik och kunnande, inklusive utveckling av tillämpningar för dessa system
- Att bredda användningen av denna superdatorinfrastruktur till offentliga och privata aktörer och stödja den gröna och digitala omställningen och utvecklingen av viktig kompetens för europeisk vetenskap och industri

Offentliga och privata aktörers användande av superdatorinfrastrukturen, som ska vara inriktat på civila tillämpningar, beviljas i enlighet med en åtkomstpolicy fastställd av GB.

D.6.2 Svenskt deltagande

Svenska aktörer var framgångsrika i HPC cPPPs tre utlysningar, se Figur 21. KTH deltog i sex projekt och koordinerade två av dem, Chalmers tekniska högskola (CTH) deltog i två

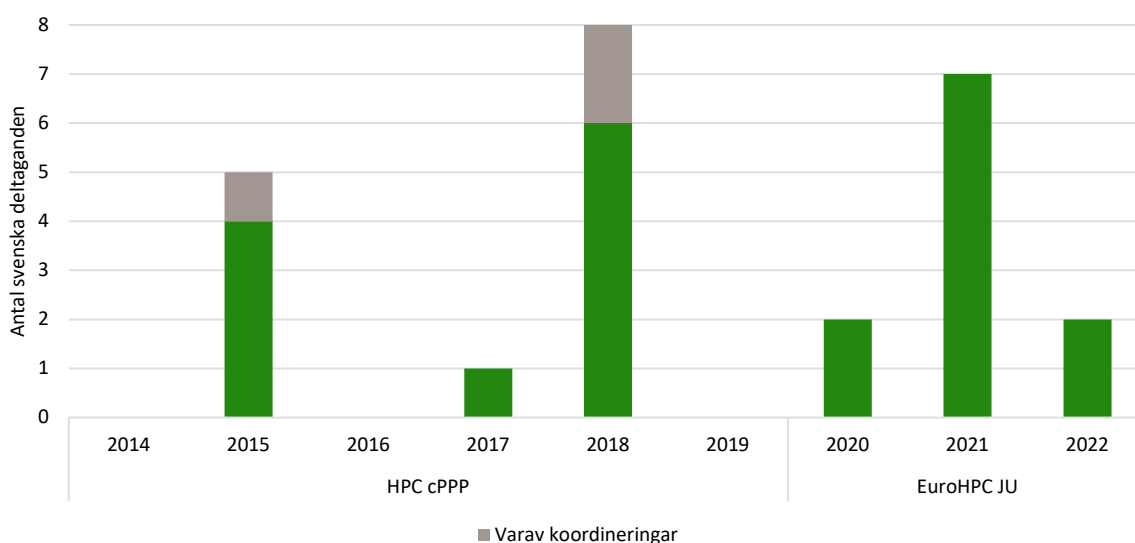
⁹⁷ Ibid.

⁹⁸ Ibid.

⁹⁹ eurohpc-ju.europa.eu/about/discover-eurohpc-ju_en, 2022-07-07.

projekt och koordinerade det ena, medan Linköpings universitet (LIU) och Uppsala universitet (UU) deltog i ett projekt vardera. Därtill deltog Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) i ett projekt och tre SMF – Forward Technologies, Zeropoint Technologies och Eta Scale – i varsitt projekt.

Figur 21 Svenska deltaganden och koordinerade projekt i HPC (cPPP) och EuroHPC (JU) efter projektens startår.



Källa: eCORDA per 2022-08-15 och för 2022 data från EuroHPCs hemsida.

Det svenska projektengagemanget i EuroHPC började år 2020 genom deltagandet i ett nätverk av nationella kompetenscentra. Den svenska delen av detta projekt, EuroCC National Competence Center Sweden (ENCCS), är ett initiativ av tio svenska forskningsuniversitet och RISE. ENCCS tillhandahåller kostnadsfritt stöd till industri, akademi och offentlig förvaltning för att använda superdatorer. Under den första etappen av ENCCS hade UU huvudansvaret och därtill deltog RISE formellt sett i projektet som medfinansierades av VR och Vinnova. Under 2021 startade ytterligare sex projekt med sammanlagt sju svenska deltagare och under 2022 två projekt med sammanlagt fyra svenska deltagare. KTH har deltagit i sex projekt och CTH i fyra. I ett av projekten som startade 2022 deltar Zeropoint Technologies. Totalt sett har svenska aktörer deltagit i (eller deltar i) nio av EuroHPCs hittills 29 projekt. Inget EuroHPC-projekt har koordinerats av någon svensk organisation.

Eftersom VR inte kan ha någon insikt i hur många ansökningar med svenska deltagare som kommer att beviljas av EuroHPC går det inte att i förväg veta om den svenska medfinansieringsbudgeten kommer att räcka. Under H2020 har den inte utgjort någon begränsning för det svenska deltagandet, men intresset från svenska lärosäten har varit betydligt större under HE. I utlysningen för EuroHPC Centers of Excellence var

ansökningar med svenska deltagare mycket framgångsrika, vilket medförde att den gemensamma medfinansieringsbudgeten från VR och EU-Sam inte räckte till för att medfinansiera alla projekt. Detta löstes delvis med extra medfinansiering från Formas, men ett svenskkordinerat projekt saknar medfinansiering, och lärosäten som medverkar i detta får antingen själva stå för medfinansieringen eller säkra medfinansiering från andra källor. Vidare kan VR inte begränsa det svenska deltagandet i utlysningar inom områden som kvantberäkningar och utveckling av högpresterande processorer.

Som framgår av föregående avsnitt är utveckling och upprätthållande av en europeisk datainfrastruktur huvuduppgiften för EuroHPC. Denna datainfrastruktur planeras ha åtta superdatorer, varav fem mindre (*petascale*) redan är i drift i Slovenien, Luxembourg, Tjeckien, Bulgarien respektive Portugal. Av de tre stora (*pre-exascale*) är två i drift, LUMI (Large Unified Modern Infrastructure) som står i Kajaani i Finland och Leonardo som står i Bologna (de tredje ska stå i Barcelona). Sverige är ett av tio länder som tillsammans med EU har finansierat LUMI¹⁰⁰, som för tillfället uppges vara världens tredje mest kraftfulla dator och den mest kraftfulla i Europa. Sverige äger 3,5 procent av LUMI (motsvarade drygt 70 miljoner kronor) och är enligt uppgift ett flaggskepp för VR. Sverige deltar också på låg nivå i konsortiet LUMI-Q som avser att upphandla en kvantdator för placering i Tjeckiens EuroHPC-center. Det unika med LUMI-Q jämfört med EuroHPCs andra kvantdatorsatsningar är avsikten att integrera LUMI och en kvantdator på CTH med HPC-resursen och den nya kvantdatoren i Tjeckien.

En andra uppgift för EuroHPC är att bidra till att Europa uppnår strategiskt oberoende avseende högpresterande datorer genom satsningar på teknik- och kompetensutveckling i samverkan med medlemsstater och privata aktörer. Teknikutveckling avser alla delar av storskaliga beräkningar, processorer, mjukvaror på alla nivåer, nätverk samt även nya tekniker såsom kvantdatorer och neuromorfiska datorer. Inom kompetensbyggnad ingår hela kedjan från akademisk grundutbildning till *hands on*-träning av avancerade användare för att utnyttja EuroHPCs resurser.

D.6.3 Påverkansmöjligheter

RIAG och INFRAG har separata möten och uppdaterar återkommande varsitt utkast till flerårig MSA, RIAG med fokus på vetenskap och INFRAG med fokus på anskaffning och drift av superdatorer. EuroHPCs sekretariat har i uppgift att sammanjämka utkasten till ett gemensamt för behandling i GB, där utkastet noga nagelfars och modifieras innan den slutgiltiga MSAn beslutas. Hittills har RIAG och INFRAG enligt uppgift inte varit så samordnade som de kanske borde ha varit, men tanken är att underhandskontakterna framgent ska bli mer frekventa.

Med utgångspunkt i MSAn utarbetas arbetsprogram som beslutas av GB, varefter utlysningstexter utvecklas, ibland av kansliet och ibland av GB, men i vilket fall är det GB

¹⁰⁰ De tio länderna är Belgien, Danmark, Estland, Finland, Island, Norge, Polen, Schweiz, Sverige och Tjeckien.

som beslutar. Därefter får alla deltagande stater uppge hur mycket de är beredda att medfinansiera. Kansliet genomför sedan utlysningar och leder bedömningsprocessen som resulterar i en rankad lista som ligger grund för beslut i GB. Med tanke på kansliets aktiva roll i utarbetandet av MSA, arbetsprogram och utlysningar har dess personal ett avsevärt inflytande, även om det alltså formellt sett är GB som fattar besluten. En intervjuperson påpekar att det därför är viktigt att ha god relation med sekretariatet, men också för att dess personal sällan har kontakt med "verkligheten", vilket medlemmarna i RIAG och INFRAG (varav några är svenska) kan erbjuda. Vederbörande menar att det är dessa gruppers ansvar att skapa mötesplatser mellan sekretariatet och verkligheten.

Med tanke på att EU har hälften av rösträtterna i GB är det kommissionen som håller i taktpinnen och de deltagande staterna får därmed som regel anpassa sig därefter. Det finns dock enstaka exempel på så kraftfulla nationella initiativ att kommissionen har gjort dem till sina, exempelvis det ursprungligen tyska projektet Gaia-X. Med det sagt får de tio stater som tillsammans har finansierat LUMI ofta som de vill (när de är överens sinsemellan). Därtill finns förstås goda möjligheter att i GB argumentera för sina ståndpunkter och om de är väl motiverade få gehör för dem. När det gäller utlysningar har Sverige enligt uppgift lyckats få gehör för ämnen som grön energi, klimatlösningar och forskning om kvantdatorer. Samtidigt påpekas att Sverige kanske inte alltid har så starka preferenser när det gäller FoU-utlysningars tematiska fokus, utan snarare tenderar att argumentera för att specifika föreslagna delområden bör strykas än att nya ska läggas till.

Regeringskansliet uppges inledningsvis ha varit väldigt engagerat i EuroHPCs tillblivelse, men delegerade sedermera ansvaret till VR. VR har en nationell referensgrupp som har i uppgift att vara ett rådgivande organ för vilka ståndpunkter som Sverige ska driva i GB-möten, och att sprida information från EuroHPC till svenska aktörer, inklusive företag. I mer betydelsefulla frågor rådgör VR med Regeringskansliet om vad Sveriges officiella ståndpunkt ska vara.

Enligt flera intervjupersoner finns en outnyttjad potential till påverkan av EuroHPC. En av dem menar att om de nordiska staterna kunde samarbeta bättre än vad de nu gör skulle det öppna möjligheter att framgångsrikt få gehör för gemensamma prioriteringar. Samma intervjuperson ser också med avund på hur representanter för exempelvis Finland och Spanien vågar kliva fram och aktivt driva sina frågor – och ofta få gehör för dem – och menar att representanter för Sverige borde våga agera och vara proaktiva redan när nya initiativ – som Chips Act – håller på och ta form och inte bara sitta på läktaren och vänta på att se vad som händer:

Sverige verkar inte vara med i EU för att påverka utan för att betala så lite som möjligt. Vi är inte med i laget, men vi har ju faktiskt ett ansvar!

Flera intervjupersoner är frustrerade över företagens svaga intresse för EuroHPC: "nästan ett nollengagemang på EU-nivå", som en av dem uttrycker det. Företag med Ericsson i

spetsen sägs retoriskt fråga: "what's in it for us?", utan att seriöst begrunda möjligheterna. Vi återkommer till näringslivets svaga engagemang i fallstudiens avslutande avsnitt.

D.6.4 Mervärden

Ett fåtal svenska satsningar på super- och kvantdatorer nämns i intervjuerna:

- Swedish National Infrastructure for Computing (SNIC) är en nationell forskningsinfrastruktur som tillgängliggör storskaliga högpresterande datorresurser, lagringskapacitet och avancerat användarstöd för svenska forskare. SNIC är ett konsortium av tio universitet, med UU som värdorganisation, som under perioden 2018–2022 finansierades av VR
- Wallenberg Centre for Quantum Technology (WACQT) koordineras av CTH, med LU och KTH medverkar också. WACQT finansieras av Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse (KAW)
- Wallenberg AI, Autonomous Systems and Software Program (WASP), som också finansieras av KAW, genomförs av ett konsortium bestående av CTH, LIU, LU, KTH och UMU

Efter intervjuernas genomförande fattade VR i juli 2022 beslut om att bevilja LIU ett infrastrukturstöd till National Academic Infrastructure for Supercomputing Sweden (NAISS) som ska ta vid efter SNIC. NAISS ska starta sin verksamhet 2023 och har beviljats 460 miljoner kronor under fyra år.

Intervjupersonerna berättar inledningsvis om EuroHPC ur ett europeiskt perspektiv där Sverige deltar i att bygga upp oberoende europeisk infrastruktur och kompetens, men beskriver det svenska deltagandet som "helt existentiellt" för att Sverige ska kunna vara med i framkanten av forskning och utveckling som kräver tillgång till stor beräkningskapacitet. ENCCS kompetenshöjande insatser är därvidlag mycket viktiga för att säkra förmågan att dra nytta av EuroHPCs infrastruktur.

Ett par intervjupersoner betonar att Sverige har varit mycket framgångsrikt i EuroHPC genom att ha förvärvat "egen" infrastruktur (LUMI) och att svenska sökande har lyckats bra i Fol-utlysningarna, vilket i sin tur katalyserar samarbete med andra länder. Deltagandet ger dessutom insikt i vad som händer i såväl EU som i andra länder, även i andra världsdelar eftersom bland annat LUMI har bidragit till samarbete med aktörer på andra kontinenter. Att svenska aktörer med intresse för superdatorer bygger ut sina nätverk i Europa beskrivs som viktigt, särskilt som de tidigare inte sägs ha deltagit särskilt mycket i EU-sammanhang. Genom EuroHPC är det lätt att komma in i dessa nätverk samtidigt som det är en utmaning att dela med sig av dessa kontakter, vilket är något som intervjupersoner beskriver att svenskar inte nödvändigtvis är särskilt bra på. En intervjuperson sammanfattar mervärdet av Sveriges deltagande i EuroHPC:

Svenska företag har lagt ned allt vad hårdvaruutveckling heter. Den stora utvecklingen sker på EU-nivå. Det är inte fråga om mervärde, det är hela

grunden för verksamheten. Mervärdet är självklart. Vi måste vara del av denna gemenskap.

WACQT uppges vara den enda kvantdatorsatsningen i Sverige (det finns ingen offentlig satsning). Det påpekas vidare att även om kvantdatorforskare strävar efter att "slå" HPC-datorer, så behöver de dem för att ladda och kontrollera sina kvantdatorer, och då är tillgång till exempelvis LUMI en förutsättning.

Medan SNICs datorer inte har varit tillgängliga för näringslivet så är EuroHPCs datorer det, även än företags nyttjande av dem ännu är mycket blygsamt. Vi återkommer till detta ämne i nästa avsnitt.

D.6.5 Förutsättningar för ökat deltagande

En grundförutsättning för att det svenska deltagandet ska kunna öka är att VRs medfinansiering ökar. Som nämndes ovan utgjorde VRs medfinansieringsbudget inte någon begränsning i de första utlysningarna, men den uppges i den senaste utlysningen ha lett till att några svenska partners måste hoppa av beviljade ansökningar. Huruvida detta är början på en trend är för tidigt att avgöra.

ENCCS förväntas få fortsatt finansiering (ansökan har sänts in), men under kommande etapp kommer kompetenscentrumet att ledas av LIU (tidigare UU) och RISE. Del av den personal som under den första etappen arbetade på UU har övertagits av LIU respektive RISE. RISE större engagemang under den andra etappen förväntas öka förutsättningarna att få fler företag att delta.

Som inledningsvis framgick är EuroHPCs förväntade privata medfinansiering mycket blygsam (13 %), vilket intervjupersonerna menar i stor utsträckning kan förklaras av att företag är förhållandevis okunniga i vilka möjligheter som superdatorer skulle kunna erbjuda dem. Eftersom det av tradition främst är forskare som använder superdatorresurser kan det skapa en imaginär tröskel, samtidigt som en forskare oftast behöver hjälpa till för att anpassa mjukvara så att den går att köra på en superdator, vilket är en reell tröskel. Därtill är det inte någon självklarhet att EuroHPCs superdatorresurser är tillgängliga utan väntetid, vilket kan avskräcka företag (forskare är mer vana vid att vänta; tålmodet har delvis sin grund i att deras marginalkostnad är låg eller obefintlig). Flera intervjupersoner berättar att svenska företag använder sig av kommersiella molnbaserade tjänster för krävande beräkningar, exempelvis från Amazon och Microsoft, eftersom de sägs vara mer användarvänliga och är tillgängliga utan väntetid. Sådana tjänster uppges dock vara dyra och erbjuda en säkerhet som kan verka hämmande (eftersom data hanteras i USA och tjänsterna lyder under amerikansk lagstiftning). Intervjupersonerna ger uttryck för en viss frustration över svårigheten att engagera företag i EuroHPC, och menar att det inte främst är fråga om brist på behov utan på insikt i hur EuroHPCs erbjudande skulle kunna gynna företagets affär. Det sägs dessutom vara svårt att nå fram till de individer som skulle behöva övertygas. Med det sagt nämns dock exempel på företag som genom ENCCS har använt EuroHPCs superdatorer, liksom offentliga organisationer som Kungliga biblioteket.

Flera intervjupersoner berättar om initiativ för att övertyga Regeringskansliet om att finansiera en superdator i Sverige. Vad skulle då en sådan resurs innebära vid sidan av LUMI och kommersiella molntjänster? Intervjupersonerna argumenterar för att en superdator i Sverige skulle göra det betydligt lättare att attrahera kompetenta medarbetare – något som uppges vara väldigt svårt – eftersom sådana av prestigeskäl tenderar att dras till de fysiska resurserna. Tillgång till kompetenta medarbetare och superdatorresurser i Sverige skulle genom sänkta trösklar sannolikt även göra det betydligt lättare att få svenska företag att använda såväl svenska superdatorresurser som EuroHPCs. Framgång i dessa avseenden skulle kunna attrahera såväl utvecklingsföretag som ytterligare kvalificerade personer att etablera sig i Sverige.

Bilaga E Landfallstudier

E.1 Nederländerna

E.1.1 National strategies

1.1.1.1. *Position*

The Netherlands has been involved in the FPs since the first edition was launched in 1984. In general, the Netherlands has a positive attitude towards the FPs and Horizon Europe (HE) is no exception; according to the Netherlands' position paper on the interim evaluation of Horizon 2020 (H2020), the Dutch Government considers the HE framework valuable because it improves the overall level of European science and its competitiveness, as well as contributing to solving societal challenges.

The added value of coordinating research and innovation (R&I) under HE rather than at national level is seen in the competition and potential for synergies that a joint European approach offers. International competition assures that the best research is funded and encourages international collaboration. A strong focus on excellence is therefore also one of the FPs' highly valued characteristics, which according to the Netherlands should also be prioritised in the design of future FPs. Synergy is realised by joining forces on shared challenges faced by individual Member States, which prevents wasting resources by conducting similar and overlapping studies.

Added value of such a joint approach is also generated through the critical mass that HE's extensive budget offers in comparison to regional and national budgets; participation in HE provides access to international networks, infrastructures and markets on a larger scale. Pooling resources also enables Europe to compete as well as cooperate on a more equal footing with countries such as the US, China and Japan, which is something that individual Member States cannot do individually on the same scale. This also applies to the investments in research infrastructures from which the larger infrastructures in the Netherlands are required to detail how they are connect to the ESFRI roadmap.

1.1.1.2. *Objectives*

Under H2020, the Netherlands was in absolute terms the sixth highest receiver with a budget of 5.5 billion euro (8 percent of the total budget) and per capita the highest receiver. The Netherlands contributed about 5% of the funds, and by receiving 8% it was amongst the highest net receivers within Horizon 2020. It is planning to maintain its position as a net receiver in Horizon Europe with a target of about 7% of the total funds.

Half of the budget under H2020 went to universities, enabling them to utilise resources unattainable through national or regional programmes. Apart from the ambition to be a net receiver, there are no strict quantitative objectives regarding Dutch participation in HE.

Furthermore, the Dutch government prioritises the implementation of certain features that it wants to see reflected in the design of HE, such as the importance of the criteria of

excellence and impact for providing HE funding, the fact that R&I from the entire innovation chain should be included, and the realisation of a balance between fundamental scientific and applied research. The Netherlands has no particular focus or targets regarding the pillars or thematic areas for the participation of Dutch organisations in HE. The Netherlands, however, has a national “mission driven top sector policy” for which it is deemed of importance to connect to the HE missions to ensure a long-term perspective and alignment of investments aimed at addressing societal challenges. Therefore, the themes with the four Knowledge and Innovation Agendas of (1) energy transition & sustainability, (2) agriculture, water and food, (3) healthcare and (4) security are to a large extent represented in the HE framework. While the Sustainable Development Goals (SDGs) are not directly used as framework, most of the missions can be linked to one or more of them. Yet, the formulation of the missions reflects the particularities of the Dutch situation, such as relatively more attention to water security and agriculture. In some cases, such as European partnerships, additional funding is made available for selected key areas within HE that connect well with the national policy strategy.

The European Commission is regarded as a thought leader and has been considered successful in spotting and responding to policy trends. It also adds value by providing direction to national strategies, and by taking the lead in embracing new societal changes and incorporating inclusivity and diversity into their programmes. During H2020, the concept of societal challenges was developed and implemented in Brussels, which has been instrumental in spurring similar developments at the national level in the Netherlands. While the EC has substantial influence on national policy development from this perspective, alignment can also happen in the other direction by national policies spurring change and policy development at European level. In 2019, the national programme “recognition and rewards” was launched in the Netherlands aiming to bring about change in the assessment and evaluation of researchers by focusing on a broader range of qualitative indicators such as societal impact and leadership. This programme has subsequently been recognised by the Commission which has launched several initiatives to actively think about incorporating this in the European Research Area (ERA).

E.1.2 Actions to realise synergies

1.1.1.3. Main policy and executive actors

The Dutch government mainly supports research through the Ministry of Education, Culture and Science (OCW) and the Ministry of Economic Affairs and Climate (EZK). OCW is primarily science-focused and provides the base funding for universities and provides the main funds for competitive research funding. The focus of EZK to funding research is more oriented at how research can help foster technological development and innovation in the Netherlands, and next to funding specific instruments, also manages the research and technology organisations (RTOs) in the Netherlands. Apart from these ministries, other ministries fund policy-specific research, such as health research and agricultural research, or research institutes within their policy domain (e.g. metrological institute).

Most of the funding made available by the ministries is managed by either the Netherlands Organisation for Scientific Research (NWO) or the Netherlands Enterprise Agency (RVO). The distribution of tasks between them can vary, but in general NWO (which falls under the responsibility of OCW) is more focused on funding science at a more fundamental level, while RVO (which falls under the responsibility of EZK) is more focused on providing funds at the applied end of the spectrum.

1.1.1.4. Policy process

OCW and EZK are thereby also naturally the ministries responsible at the policy level for the formulation of the Government's objectives, priorities and interpretation regarding the FPs, in close collaboration with the relevant thematic ministries. Objectives are evaluated and adjusted, or reformulated, towards the start of a new FP taking into account evaluations of previous and current FPs. Based on the evaluation of the previous FP the Dutch Government formulated ten key recommendations for the successful continuity and realisation of added value through HE:

- Secure Europe's competitive position: keep investing in R&I
- Scientific excellence and impact as the only drivers
- Keep, balance & connect the current three-pillar structure
- Prioritise and further integrate Open Science
- Strengthen strategic international cooperation
 - Ensure that structural funds stimulate the building of R&I capacity
 - A coherent and consistent EU policy framework on societal challenges
- Promote smart funding instruments
- Enhance innovative capacity: scaling up and disruptive innovation
- Improve success rates
- Further improve simplification and transparency

These recommendations formed the basis for the responsible ministries as input to the Permanent Representation of the Kingdom of the Netherlands to the European Union (NLPermRep) for the negotiations in Brussels for HE. Despite not having specific strategic or executive responsibilities in regards of the national and HE programmes, this body plays an important political role during the negotiations for new FPs to ensure that Dutch viewpoints are reflected in the final FP. This influence is exercised through platforms such as the Working Party on Research which is one of the preparatory bodies of the EU's Competitiveness Council. Next to the representation of the Dutch government, the liaison initiative Neth-ER (Netherlands house for Education and Research) represents the viewpoint of the Dutch knowledge community of universities, research institutes and RTOs. This organisation provides information for Dutch public organisations regarding

European policy (including HE), as well as influencing European policy implementation by contacting the Commission and writing position papers advocating the viewpoint of its members regarding the current and next FP.

1.1.1.5. Synergies and collaboration

At the implementation level Team IRIS (International Research and Innovation Cooperation) from the RVO fulfils the role as National Contact Point (NCP) for HE and delivers a variety of support services to applicants (see next section). NWO is the other actor at the implementation level and is responsible for executing part of the European partnerships to which the Netherlands has decided to contribute. Due to the strong focus on universities, IRIS and NWO maintain a close, bilateral relationship in the Excellent Science pillar, especially with regards to the European Research Council (ERC) and Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA). IRIS provides NWO with information and expertise regarding projects in the first pillar and NWO recommends IRIS to universities that seek funding under this pillar.

There is some overlap between national-level instruments and HE instruments. For some use cases, researchers can apply for funding at both national and European levels. However, there is no direct overlap in the sense that applicants utilise only one instrument at a time, and both levels should rather be considered complimentary to each other; national funding instruments are naturally more oriented to national objectives, such as that the Dutch 'Veni' talent financing (an equivalent to the Marie-Curie postdoctoral funding) that aims to maintain talent in the Netherlands, while MSCA postdoctoral funding is aimed at fostering the mobility of talent. While some funding instruments from NWO like the Rubicon grant also supports international mobility for PhD graduates based in the Netherlands, the objectives differ. The Rubicon grant is focused on helping high potential PhD graduates from the Netherlands to build international networks which should help them to realise their potential to become an important member of the Dutch scientific community. Next to the talent funding, thematically focused research instruments are used by ministries to target specific national policy priorities, which are in the Dutch context usually linked to the societal missions of the mission-driven innovation policy. Moreover, NWO has good relationships with their counterparts in other Member States, so there is a certain kind of natural synergy by providing focus areas of research funds on the national and European level.

Similarity in the design of instruments between the European and national levels is considered to be one of the factors underlying the relatively strong performance of Dutch researchers in the FPs. The relatively strong focus on competitive research funding in the Netherlands has familiarised researchers with competition and thus prepared them for, and increased the odds for them in, the competition at the European level.

E.1.3 Actions to facilitate participation

The overall low success rate of H2020 was considered by the Netherlands to be one of the main weaknesses of the previous FP. While the Netherlands is a strong advocate of competition for awarding research funding, the low success rate led to too many resources being lost on unsuccessful applications. The Netherlands discussed these concerns at the policy level in Brussels and felt that the Commission shared its concerns on this topic. This seems to have led to a substantial improvement in the success rates in the first calls of HE.

Apart from the strong national competition for research funding as preparation for international competition, several explicit national actions are undertaken to help Dutch researchers face the competition in the FPs. Team IRIS as NCP and main support agency for HE plays an important supporting role for applicants in guiding them in proposal writing, informing and mobilising project applicants and facilitating training and information sessions. Consortia, organisations (irrespective of organisation type) and individual researchers can call on IRIS for advice regarding their applications, and the objective of IRIS is to help as many applicants as possible. IRIS has a good understanding of how proposals will be evaluated and can provide applicants with detailed advice on how to improve their application to increase the overall chance of receiving funding. Advice is not focused on the content of the proposal as this is deemed to be the responsibility of the researchers, but rather on the context and composition of the consortium.

Training and information sessions typically last one day and can be organised for specific calls or to provide general information regarding proposal writing or any other aspect of the application process. Additionally, there are also training sessions regarding legal and financial aspects of HE projects. RVO also organises webinars (e.g. on how to become an important partner within HE) and conferences (e.g. on sustainable solutions) related to HE.

In its support work, IRIS aims to complement the work done by the funding officers of universities. To some extent, there is a division of tasks in which the funding officers of universities can more directly contribute to the proposal, while IRIS takes more of an advising role. Yet, to some extent there is also overlap in which “a couple of extra external eyes” can be beneficial for improving the overall quality of a proposal. In this, learning and exchange of experiences also takes place between the funding officers of universities and Team IRIS, helping both sides to improve their capacity to assist future HE applicants.

Apart from help to individual applicants, Team IRIS also provides strategic insights to universities and their medical centres, who receive approximately half of the funding that flows back to the Netherlands. IRIS provides those institutions with recurring analyses and presentations on their strengths and weaknesses based on data IRIS has access to from both successful and unsuccessful Horizon applications of their researchers.

In contrast to some other Member States, the Dutch Government does not provide earmarked financial assistance to researchers for writing HE proposals. The potential HE funding is considered to be a sufficient incentive to write a proposal. However, there are some indirect ways in which financial support is considered to be provided. The funds used by universities for their grant offices come from the base funding that the universities receive from OCW. Another way researchers were financially supported was through the SEO instrument (Stimulation European Research). SEO was an instrument for publicly financed knowledge institutes, such as universities, to reimburse them for the compulsory own contributions to H2020 projects. By contributing a top-up of about 9% to the funding received, the SEO instrument made it more attractive for public institutes to participate in H2020 calls. The distribution of the funding for the SEO instrument took place once a year based on signed contracts available in Ecorda. For HE OCW has made 75 million euro per year available for a similar instrument. Because the organisations are compensated afterwards, the resources may also be used to help finance new applications.

E.1.4 Sources

European Commission (2021), *Horizon Europe: The EU Research & Innovation Programme 2021-2027*, Available at: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/9224c3b4-f529-4b48-b21b-879c442002a2_en

EUwijzer (2020), *Wat is de SEO-regeling?*, available at: <https://euwijzer.waterenklimaat.nl/subsidies-en-fondsen/vergoedingen-en-matching/factsheet/wat-is-de-seo-regeling/>

Ministry of Economic Affairs, (2017), *The Netherlands' position paper on the Interim Evaluation of Horizon 2020*, available at: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/blg-798495.pdf>

Ministry of Economic Affairs and Climate (2018), *Voorstel voor een Verordening van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van het Invest EU- programma*, available at: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-22112-2665.html>

Ministry of Economic Affairs and Climate (2021), *Kamerbrief over appreciatie Horizon Europe-akkoord*, available at: <https://open.overheid.nl/repository/ronl-e74959a8-0e96-4463-9db4-7cddf149c13d/1/pdf/kamerbrief-over-appreciatie-horizon-europe-akkoord.pdf>

Ministry of Economic Affairs and Climate (2021), *Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement en de Raad over het prestatiekader voor de EU-begroting in het MFK 2021–2027*, available at: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-22112-3164.html>

Ministry of Education, Culture and Science (2019), *Nieuwsgierig en betrokken de waarde van wetenschap*, available at: <https://open.overheid.nl/repository/ronl-d8b55dbb-4553-4747-9419-4bd9a8e9dd0c/1/pdf/Nieuwsgierig%20en%20betrokken.pdf>

NWO (2022), *Europese partnerschappen*, available at: <https://www.nwo.nl/onderzoeksprogrammas/europese-partnerschappen>

Rathenau instituut (2022), *Nederland en Horizon 2020*, available at:
<https://www.rathenau.nl/nl/wetenschap-cijfers/nederland-en-horizon-2020>

RVO (2022), *Horizon Europe: Onderzoek en Innovatie*, available at:
<https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/horizon-europe>

Tweede kamer der Staten-Generaal (2018), Fiche: MFK – Verordening en Besluit Horizon Europa 2021 2027 – het Europese kaderprogramma voor onderzoek en innovatie, available at: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-22112-2648.html>

E.2 Norge

E.2.1 National strategies

Although not an EU member state, Norway became associated to the Framework Programme (FP) through the European Economic Area agreement, and has participated since the beginning of 1994, i.e. in FP4.

In its strategy for participation in Horizon Europe (HE), the Norwegian government states four qualitative objectives:¹⁰¹

- Participation shall raise the quality of Norwegian research and generate more outstanding and innovative environments
- Participation shall increase value creation, strengthen Norway's competitiveness and capacity for innovation and contribute to transition in the private and public sector
- Participation shall enable us to handle major societal challenges, help us achieve the Sustainable Development Goals (SDGs) and contribute to the sustainable development of society
- Participation shall contribute to the development of research and innovation policy and to new patterns of collaboration across national borders, sectors and fields

These qualitative objectives essentially remain unchanged from the government's strategy for Horizon 2020 (H2020) (although they are phrased slightly differently). In addition to qualitative objectives, the government's ambition is that Norwegian participants shall receive 2.8 percent of the competitive funding in HE. This is a significantly more ambitious objective than for H2020, which was 2.0 percent, no doubt due to the nation's H2020 successes (by April 2021, funding to Norwegian participants amounted to 2.5 percent).¹⁰²

The HE strategy argues that participation provides Norwegian organisations of all types with added value not attainable through participation in national programmes, including access to international networks, infrastructures, markets, capital and cutting-edge knowledge. This in turn benefits Norway through higher-quality research, more innovative environments, better public services and a more competitive industry. Moreover, HE participation provides opportunities to influence European policy.

The HE strategy only gives passing reference to societal challenges by mentioning the five EU missions. The reason being that the strategy refers to the government's Long-Term Plan (LTP) which establishes five long-term priorities for Norwegian research and education:¹⁰³

¹⁰¹ "Strategy for Norway's participation in Horizon Europe and the European Research Area", Norwegian Ministry of Education and Research, 2021.

¹⁰² "Strategy for research and innovation cooperation with the EU – Horizon 2020 and ERA", Norwegian Ministry of Education and Research, 2014.

¹⁰³ "Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2019–2028", Meld. St. 4 (2018–2019), Norwegian Ministry of Education and Research.

- Oceans
- Climate, environment and environmentally friendly energy
- Public-sector renewal and better public services
- Enabling and industrial technologies
- Social security and cohesion in a globalised world

The LTP explains that national responsibility for addressing the 17 SDGs has been delegated to stakeholder ministries.

The Research Council of Norway (RCN) and Innovation Norway (IN) are the government agencies mainly responsible for the national FP support system. Given that government allocations to research and innovation (R&I) are not expected to further increase in the coming years, the government expects national programmes (by RCN, IN and others) to better align with European ones to facilitate HE participation of both internationally competitive Norwegian organisations and development of capacity and expertise in areas where Norwegian organisations are not yet competitive. Where possible, Norwegian programmes should be designed to reflect the Commission’s rules and requirements with a view to lowering the threshold for HE participation. The government wants to maintain RCN’s main financial incentive schemes to facilitate FP participation but notes that there will be a need for increased efficiency in the use of government allocations.

The government stresses the need for ministries and agencies to better use representation in working groups and programme committees to proactively influence HE priorities, policies and initiatives to reflect Norwegian interests. Moreover, in the coming years, ministries and agencies will continuously assess how Norwegian initiatives and instruments can be linked even more strategically to European R&I programmes. The government will pay particular attention to partnerships and missions. Active participation in the design and leadership of partnerships with Norwegian co-funding may prove a successful strategy. Existing national initiatives and activities can support Norwegian participation in missions and, by doing so, contribute to common solutions to global challenges. The responsible ministries, RCN and IN will focus on securing funding for partnerships and missions in areas of major national importance and on securing good links with other nations’ missions-related initiatives.

The five strategic priorities outlined in RCN’s strategy largely mirror those of the LTP: Oceans; Green transition; Health and welfare; Technology and digitalisation; and Cohesion and globalisation. Interestingly, RCN’s objective for Norway’s financial return from HE is at 2.5 percent lower than in the government’s strategy¹⁰⁴; this is due to “goal creep” and the fact that the government’s strategy was published after RCN’s documents. RCN’s action plan for internationalisation explains how the Council will work to reap synergies

¹⁰⁴ “Empowering ideas for a better world – Strategy for the Research Council of Norway 2020 – 2024”, Research Council of Norway, 2020.

between national initiatives and European programmes, and that it will focus on participation in partnerships and missions where there is clear added value for Norway and opportunities to contribute to solutions to SDGs in Norway and globally.¹⁰⁵

E.2.2 Actions to realise synergies

The Ministry of Education and Research (MER) has taken the initiative to a series of bodies to organise participation in HE and partnership programmes:

- A national steering group with representatives of MER, the Ministry of Trade, Industry and Fisheries (NFD), RCN and IN, which takes overarching monitoring decisions
- A programme managers group with representatives of MER, NFD, RCN and IN, which discusses operative coordination within the realms of decisions of the national steering group, and prepares matters for decisions by the national steering group
- National reference groups for each of the six clusters in HE's second pillar (Global Challenges and European Industrial Competitiveness), with representatives of stakeholder ministries (coordinated by MER) and National Contact Points (NCPs) from RCN and IN (as well as the Norwegian Space Agency (NOSA) for cluster 4)

EU member states and FP-associated states have two seats each on HE programme committees, a “delegate” and an “expert”. The delegate comes from the ministry responsible for the specific programme and the expert from the NCP corps at RCN, IN or NOSA. The meetings of programme committees are the fora where topics and budgets for future calls, and proposed changes to participation rules, are discussed, i.e. where it possible to exert influence in line with national priorities. Partaking in programme committees also give NCPs in-depth insight into how the Commission works, which is most valuable in advising Norwegian proposers and project participants.

The responsibility of some of the actions points of the government's HE strategy lie with ministries, others with agencies, meaning that the responsibility for implementing the strategy is shared. The national steering group and the national reference groups are key elements in jointly realising the government strategy's explicit intention of reaping synergies between Norwegian initiatives and European programmes. RCN representatives note that although this system for national coordination was established already in H2020, it has been further honed under HE.

To appreciate how RCN internally organises its actions to coordinate national initiatives with European programmes, one needs to understand the basics of the agency is organised. In 2018 RCN abolished its programme organisation and decided to plan at the higher, more aggregated level of portfolios in order to reap synergies between areas and to be able to better meet the expectations of the rather large number of ministries that provides the agency's resources. RCN's 16 portfolios are thematically defined top-down, so that they together cover the whole of the “policy space” available for R&I funding.

¹⁰⁵ ”Handlingsplan for internasjonalsisering 2021–2027”, Research Council of Norway, 2020.

Since they are not problem-driven programmes but blocks of policy space, the portfolios need to take account not only of what RCN is doing in each area but also what others are doing, both nationally and internationally – including of course the FPs. RCN conducts portfolio analyses to inform portfolio boards of the situation within each portfolio. These analyses aim to cover all R&I-relevant organisations and activities, so that RCN is in a position to coordinate with others. Each portfolio board is expected to analyse its territory, identify needs and intervene as appropriate. To this end it produces an overall portfolio plan covering the medium term, and then annually develops investment plans covering three years and implements these by making annual calls for proposals.

Given this organisation, it is through the portfolio boards that Norwegian initiatives are coordinated with European programmes, and boards are explicitly instructed to relate to and exploit the opportunities provided by European programmes. The Norwegian financial contribution to a partnership programme within the remit of a portfolio is negotiated and the co-funding decided upon by the board as an integral part of the annually developed investment plan. This means that decisions on participation in European programmes becomes very operative and integrated with national calls for proposals. NCPs participate in board meetings (though not as formal, voting board members) to inform decisions, thus further facilitating coordination between Norwegian initiatives and European programmes.

E.2.3 Actions to facilitate participation

Given that the FPs are becoming evermore complex and thus difficult to grasp, RCN representatives stress that it is critical for success that the national NCP system has sufficient resources to be able to adequately support proposers in understanding how the Commission functions, what it wants to achieve, and how different programmes interrelate.

RCN has sole responsibility for supporting Norwegian participation in pillar 1 (Excellent Science) and main responsibility for providing support in pillar 2 (Global Challenges and European Industrial Competitiveness), supported by IN, as well as by NOSA in space-related matters. IN has main responsibility for providing support in pillar 3 (Innovative Europe), supported by RCN. NCPs offer individualised advice and support to both proposers and project participants, as well as newsletters, networks, courses and workshops to cater to more generic needs. The course offer is quite elaborate and targets six topic categories and three knowledge levels, from beginner to advanced. The six topics are:

- HE overview
- Project development
- Project management
- Economy and budgeting
- Specialised courses

- Introduction for newly established companies and SMEs

The first five course topics are run by RCN and the sixth by IN. Courses are free of charge.

RCN also supports regional networks that aim to increase competence, ability and collaboration among organisations at regional and municipal levels. Proposers whose HE proposals (for any type of instrument) are judged to have great potential for success may get individualised advice by a Dutch consultancy with RCN footing the bill. In addition to courses, workshops and review of proposal drafts, IN offers training for proposers ahead of hearings in the EIC Accelerator instrument, as well as project follow-up in case they are successful.

RCN provides direct financial support of different kinds:

- Project Establishment Support (PES) as annual block grant to R&D performers (higher-education institutions (HEIs), research institutes and health trusts) for competence development, positioning, proposal preparation and strategic activities (at present there are 59 beneficiaries)
- PES for private and public organisations without annual grant for preparation of individual proposals
- Top-up funding for Norway-based, outgoing grantees of Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA)
- Support to “almost successful” proposers to the European Research Council (ERC) for preparation of revised proposals
- Top-up base funding to research institutes that have been awarded HE projects (Retur-EU) to (partly) compensate for the fact that Norwegian institutes’ base funding is very low by European standards

The first four types of financial support requires a proposal to RCN, whereas Retur-EU is rights-based (meaning that RCN allocates funding based on eCorda data on funded projects). RCN previously provided financial support to further Norwegian interests in selected European programmes, but since PES annual grants and Retur-EU funding may be used to support networking and positioning at European level, e.g. to further Norwegian interests in partnership programmes, the earmarked support initiatives have been abolished.

Under H2020, decisions for PES annual block grants were largely based on past achievements, but under HE the focus has shifted to what beneficiaries want to achieve in the future. RCN conducts individual dialogue meetings to discuss how beneficiaries want to position themselves and Norway within European programmes. These meetings are said to have had positive impact. The advice that RCN offers through the aforementioned Dutch consultancy is increasingly being used to assist in developing organisational FP-participation strategies. This has been particularly effective for historically less FP-active HEIs, since the strategy-development process involves the management.

RCN also offers supplementary funding to facilitate societal impact of Norwegian participation in H2020 and HE projects. Funding must be used for dissemination activities that support or build on an H2020 or HE project, but that are not already supported by the project, and funding may not include R&I activities.

E.3 Spanien

E.3.1 National strategies

According to data from the Spanish Ministry of Science and Innovation (SMSI)¹⁰⁶, Spain was the leading country in the coordination of collaborative Research & Development (R&D) projects financed by Horizon 2020 (H2020) and was placed fourth obtaining the most funds, behind only Germany, the UK and France. Spain wants to keep this performance in the current R&D Framework Programme (FP), Horizon Europe (HE).

In order to achieve that, there are several actors working across policy roles (i.e., policy making bodies, implementation bodies and policy advisory bodies) at national level. As a policy making body, the SMSI has developed the following strategies and plans with the objective of developing the Spanish Science, Technology, and Innovation System (SSTIS) in general and improving their participation in the EU FPs in particular:

The Spanish Science, Technology, and Innovation Strategy 2021–2027 (SSTIS 2021–2027)¹⁰⁷ was designed to maximise coordination between state and regional planning and programming and to facilitate the articulation of Spanish R&D policy with the EU's FP and to make the best possible use of synergies between national and European programmes.

The SSTIS has the main objective of doubling the sum of public and private investment to reach the European average by 2027 (from 1.24% of GDP in R&D investment in 2018 to 2.12% in 2030), and it also frames the national strategic lines within the thematic groups of HE's Pillar 2: Health; Culture, Creativity, and Inclusive Society; Security for society; Digital World, Industry, Space and Defence; Climate, energy, and mobility; Food, bioeconomy, natural resources, and environment.

The State Plan for Scientific, Technical and Innovation Research 2021–2023 (SPSTIR)¹⁰⁸ is the main instrument to achieve the objectives laid out in the SSTIS. The SPSTIR will be continued in a second phase for 2024–2027. The SPSTIR is divided in four National Programmes (NP) aligned with the overall objectives of the SSTIS 2021–2027: to address the priorities of the environment, including a national subprogramme focused on the promotion and exploitation of territorial synergies; to promote scientific and technical research and its dissemination; to develop, attract and retain talent; and to catalyse innovation and business leadership.

The SPSTIR has been developed coordinating the R&D&I policies at national and regional level, as well as the national and European sectorial policies through the SSTIS governance mechanisms. The objective is to favour consensus and convergence towards

¹⁰⁶ La Moncloa (2021), *Spain is the leading country in collaborative R&D projects in the EU's Horizon 2020 programme*, see:

https://www.lamoncloa.gob.es/lang/en/gobierno/news/Paginas/2021/20211227_horizon2020.aspx

¹⁰⁷ Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021 – 2027 (EECTI), see:

<https://www.ciencia.gob.es/Estrategias-y-Planes/Estrategias/Estrategia-Espanola-de-Ciencia-Tecnologia-e-Innovacion-2021-2027.html>

¹⁰⁸ Plan Estatal de Investigación científica, técnica y de innovación 2021-2023 (PEICTI), see:

<https://www.ciencia.gob.es/Estrategias-y-Planes/Planes-y-programas/PEICTI.html>

co-creation and co-decision mechanisms for their respective plans and programmes, using joint programming and funding models that respond to the objectives of the SSTIS 2021–2027.

In addition, the SPSTIR stresses more than ever the need to align all its actions with the 17 Sustainable Development Goals (SDGs) part of the Agenda 2030 and with the priority challenges set by the EU FP¹⁰⁹.

The activities identified in the SSTIS 2021-2027 and in the SPSTIR are further developed in the Annual Action Programme (AAP)¹¹⁰.

Finally, the Incentive Plan for Spanish participation in Horizon Europe (IPSPHE)¹¹¹, was defined with the goal of maintaining the good results the country has achieved in previous FPs. The plan outlines various measures that overall aim at facilitating and improving the participation of the national system of Science and Innovation in HE. Spain will promote the alignment of state and regional aid and its synergy with European funds and Spanish leadership and presence in the decision-making spheres of the Community structure in the field of R&D and innovation. To measure the success of the IPSPHE the following quantitative indicators have been set:

- To lead at least 17% of the total number of projects financed in competitive HE calls
- To ensure that at least 2,800 HE actions are coordinated by Spanish institutions
- To increase the intensity of participation in HE activities from 10% of returns in H2020 to 11% in HE as a whole
- Obtain a proposal success rate of at least the average obtained by the EU27 countries

These objectives are an evolution of the objectives set for H2020 that focused on increasing participation of excellent groups (companies and researchers) that had not yet participated, increasing proposal success rate and increasing coordination of proposals¹¹².

In addition, all documents underline the importance of participating in the FPs and make reference to the existing R&D framework at EU level. Moreover, as in the case of the SSTIS 2021 -2027, the strategic lines are the same as in HE in order to maximise alignment.

1.1.1.6. Regional involvement in policy making

Spain is formally a three-tier decentralised government composed of central, regional, and local governments. The division of competences among the three layers is regulated by the Spanish Constitution of 1978: some are exclusively managed at national level, many are

¹⁰⁹ Guimón de Ros, J. (2021). La política de innovación en España: Evolución reciente y nuevos horizontes. Economía Industrial.

¹¹⁰ Programa de Actuación Anual Provisional 2022, see: <https://www.ciencia.gob.es/InfoGeneralPortal/documento/49be98b3-08ed-4e37-8eeb-b48fb9e498f7>

¹¹¹ Plan de Incentivación para la participación española en Horizonte Europa, see: <https://www.horizonteeuropa.es/plan-de-incentivacion-para-la-participacion-espanola-en-horizonte-europa>

¹¹² Incentivación de la participación de Horizonte 2020, see: https://www.cdti.es/recursos/doc/eventosCDTI/6_Conferencia_PM/14115_312312201211568.pdf

shared between central and regional governments, while others are fully managed by the regions.

While the Constitution establishes that the national government has exclusive competences in matters of promotion and general coordination of scientific research (Article 149.1.15), regions are allowed to assume competences in promoting research (Article 148.17). The Constitution establishes that the promotion and financing of R&D is a share competence between the national and regional governments¹¹³.

This set up creates a complex multilevel governance system. In the past, the lack of synergies between the regions and the weak existing mechanisms between national and regional strategies posed challenges for the Spanish R&I system when it came to stimulating the R&I potential and performance as well as strengthening R&I governance across government levels¹¹⁴.

In order to overcome this weakness and to ensure some alignment among all bodies, the regions have been involved in the development of the SPSTIR: first providing comments on the initial draft and then on the consolidated draft through the STI Policy Council, the general coordination body of national scientific and technical research, with the objective of increasing coherence between national strategy and the regional strategies.

1.1.1.7. Country Regional innovation performance – the case of the Basque Country

In the case of innovation performance, there are remarkable differences among the regions¹¹⁵, with the Basque Country performing three times as well as the lowest performing region, Ciudad de Ceuta, according to the 2021 Regional Innovation Scoreboard¹¹⁶. In addition to the Basque Country, only the Region of Madrid is considered a Moderate innovator and scores above the EU 27 average. The Basque Country has historically performed better than the rest of the Spanish regions.

In order to maintain the good position in the regional innovation system, the Basque Country also develops its own Plan of Science, Technology, and Innovation – Euskadi 2030 (PSTI)¹¹⁷. The PSTI is the main instrument at regional level to promote R&D policies in the region and has the vision of making “The Basque Country one of the most advanced EU regions in terms of innovation in 2030, with a high standard of living and quality of employment”.

¹¹³ OECD (2021), "Improving knowledge transfer and collaboration between science and business in Spain", OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 122, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/4d787b35-en>.

¹¹⁴ Fernández-Zubieta, A., Ramos-Vielba, I., Zacharewicz, T., RIO Country Report 2017: Spain, EUR 29192 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-81829-5, doi:10.2760/976893, JRC111466

¹¹⁵ Comunidades autonomas in Spanish.

¹¹⁶ European Commission, Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs, Regional innovation scoreboard 2021, Publications Office, 2021, <https://data.europa.eu/doi/10.2873/674111>

¹¹⁷ Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación – PCTI Euskadi 2030, see: <https://www.innobasque.eus/microsite/innovacion-en-euskadi/pcti-euskadi-2030/>

The PSTI includes three strategic pillars (excellent science, industrial technological leadership, and open innovation which are aligned with the structure of HE. The objectives of the Basque strategy are not as concrete as the objectives set at national level:

4. Maximising the orientation of Basque R&D towards results
5. Boosting R&D and innovation activity in companies, especially in SMEs
6. Boosting the internationalisation of Basque R&D&I
7. Promoting scientific-technological talent, especially among women

In relation to the third objective, the region has developed a specific strategy to promote the internationalisation of Basque R&D¹¹⁸. The strategy includes nine objectives all focused on strengthening and improving the success rates and performance of Basque actors and stakeholders in the FPs as well as the creation of synergies between regional and EU programmes. The PSTI also presents how the international cooperation and the coordination with the national government is to be ensured.

E.3.2 Actions to realise synergies

The SSTIS 2021–2027 was specifically designed to facilitate the articulation of Spanish R&I policy with the policies of the EU, taking into account the regulations approved or in progress. As mentioned, the strategy identifies the same key areas as established in HE in order to maximise synergies and alignment of activities at national and EU level.

There are several actors involved in the R&I system. While the SMSI acts as the main policy-making body, there are other actors acting as implementation bodies and policy advisory bodies, such as:

- The State Research Agency (AEI)¹¹⁹ is a funding agency attached to the SMSI whose mission is to promote scientific and technical research in all areas of knowledge, as well as the generation and transfer of knowledge
- The Centre for the Development of Industrial Technology (CDTI)¹²⁰ is public business entity dependent on the SMSI that is mainly aimed at promoting business innovation and fostering research, experimental development, and adoption of new technologies in the business sphere
- The Spanish Foundation for Science and Technology (FECYT)¹²¹ is a public foundation dependent on the SMSI whose founding aim is to foster society's commitment to STI as a key value for its development
- The Spanish National Research Council (CSIC)¹²² is the main agent responsible for implementing the Spanish System for STI

¹¹⁸ Estrategia de la I+D+I vasca en Europa (2021 – 2030), see: <https://www.euskadi.eus/proyecto/estrategia-de-la-i+d+i-vasca-en-europa-2021-2030/web01-a2lehiar/es/>

¹¹⁹ Agencia Española de Investigación (AEI), see: <https://www.aei.gob.es/en/about-aei/organization-chart>

¹²⁰ Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), see: <https://www.cdti.es>

¹²¹ Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), see: <https://www.fecyt.es>

¹²² Consejo superior de investigaciones científica (CSIC), see: <https://www.csic.es/en/csic>

In spite of the numerous actors at national and regional level that support and increase HE participation, coordination among them is effective due coordination of strategies and the overarching role of the SSTIS 2021–2027 that is further developed in the SPSTIR and expanded in the IPSPHE.

As in other countries, Spain and its relevant actors try to exert influence and defend Spanish interests at EU level. CDTI is the national representative in Programme Committees at EU level and acts as National Contact Point (NCP) for Pillar III and in all clusters under Pillar II except in the case of “Culture, Creativity and Inclusive Society”, where it participates as expert. CDTI is also expert on “Research infrastructures” as part of Pillar I, and is the national NCP coordinator and NCP for legal and financial aspects. In addition, CDTI participates in the strategic groups associated with HE, such as those for the different European Missions and Associations in HE, where it also exerts influence for the benefit of Spanish actors.

FECYT acts as the NCP for the European Research Council (ERC) and the Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA). The Brussels office of the FECYT also acts as the National Coordinator of the COST programme, focused on European Cooperation in Science and Technology as well as support of the SMSI in attending the Programme Committees of those programmes where it acts as NCP.

E.3.3 Actions to facilitate participation

The Incentive Plan is the main document outlining the actions to support the promotion of Spanish participation in HE. The proposed incentive measures respond, among other things, to the need to identify actions that will increase the national success rate. Likewise, it contains two main types of measures to achieve the KPIs indicated in section one:

- Actions aimed at taking advantage of the EU co-funding mechanisms provided by HE for the financing of R&I
- Facilitating actions to improve participation of the different SSTIS agents in EU projects and initiatives

These measures are divided into four main axes that are further developed into 26 concrete actions.

- Axis 1: Institutional strengthening (9 measures) – Development of a Network of agents supporting participation¹²³ and measures for the institutional strengthening and promotion of participation
- Axis 2: Research and innovation agents (10 measures) – Measures to encourage participation of actors, researchers, and innovators

¹²³ The actors mentioned are the AEI, the CDTI, the FECYT and the Instituto de Salud Carlos III.

- Axis 3: Relations between actors (5 measures) – Measures to foster relations between actors
- Axis 4: Science and innovation in society (2 measures) – Measures to promote science and innovation in society

One of the main measures outlined is the commitment to participate in EU Partnerships, aimed at facilitating the achievement of the political objectives agreed by the EU. During the definition phase of the Partnerships, Spain has worked actively to ensure their alignment with the priorities of the SSTIS itself and other sectoral strategies at national and regional level.

During HE, it will be essential to maintain a leading position in these Partnerships and therefore one of the main measures of the Incentive Plan will be the design of specific, agile, and flexible instruments and financial contribution mechanisms, within the State Plans, to facilitate participation. In addition to the design of these instruments, in the case of Partnerships requiring co-funding from Member States, it is expected that this funding will be increased in accordance with the capacity of the SSTIS in each area and that the resolution will be more agile at national level, through resolutions that do not require an additional national call for proposals.

Among the actions that the IPSPHE foresees, there is one to identify and encourage researchers and research groups with experience in national R&D projects, that are not yet participating in EU projects to do so. The measure focuses on early and personalised advice to support researchers ahead of their participation. They will also be encouraged to join other initiatives like the COST programme, which will facilitate the creation of international consortia and strategic positioning.

Another measure focuses on encouraging and recognising participants of high-quality proposals that did not receive EU funding. The measure has a double incentive: on the one hand reducing the assumed risk of actors that prepare proposals, on the other hand improving the possibilities for good proposals to continue their development in view of new funding opportunities.

An important measure to increase participation is linked with improving proposers' EU funding-related skills. To achieve that goal CDTI, through its office in Brussels, hosts regular specialisation training events for staff of actors participating in HE proposal and initiatives, as well as parallel initiatives. The training is a mix of presentations by speakers from the EC, CDTI, the EU Office of FECYT and other actors on the European R&I scene, and a phase of development of a work plan for the positioning of the actor in HE. The CDTI also offers advice to organisations interested in participating in HE for which it acts as NCP. However, this is not the only available training, since the Incentive Plan also foresees the organisation of specialised seminars to train HE project advisors and managers, as well as organisation of interview preparation workshops and mock interviews for proposers to the ERC.

The NCPs also offer support with preparation of proposals to HE competitive calls. By providing concrete guidance and support, this is expected to increase success rates.

Finally, the Incentive Plan foresees implementation of a biannual evaluation of the evolution of the measures proposed in order to assess their performance and potential adjustment to challenges and opportunities arising. This will include monitoring of indicators and objectives under each of the HE pillars and in relation to major initiatives.

E.4 Österrike

E.4.1 National strategies

Austria became an EU member in 1995 and participates in the Framework Programme (FP) since FP4 (1994–1998). Since then, Austria has substantially increased its overall R&D expenditure, spending EUR 14.2 billion on Research, Technology and Innovation (RTI) in 2021, equivalent to 3.26% of gross domestic product (GDP), thus exceeding the 3% target set by the EU.¹²⁴ Participation in the FP is understood as a main driver of Austrian research capacity and is strongly supported by the government since the beginning.

Under Horizon 2020 (H2020), Austrian participants were able to raise EUR 1.97 billion or 2.9% from the EUR 68.17 billion committed in contracts¹²⁵, exceeding the target of EUR 1.5 billion. The task-oriented part of the 2000 Lisbon Agenda has been emphasised for a long time. So far, Austria has raised 3.3% from the EUR 8.69 billion committed in Horizon Europe (HE)¹²⁶.

With the RTI Strategy 2030 presented in 2020¹²⁷, Austria aims to set up a coordinated strategic approach for HE missions at national level for the upcoming ten years. The strategy is based on the 2018 OECD review¹²⁸, which suggested advancing a whole-of-government approach in which several ministries adopt an integrative course of action to strengthen policy governance. The overarching objectives of the RTI strategy are to:

- Make Austria an international innovation leader and strengthen Austria as an RTI location (O1), which was the overarching goal from the previous FTI Strategy from 2011¹²⁹
- Focus on effectiveness and excellence (O2)
- Focus on knowledge, talent and skills (O3)

Each of these objectives is further broken down into key activities and measured through detailed qualitative and quantitative targets. For O1:

- Rank improvement in international indices:
 - European Innovation Scoreboard (EIS): from top 8 to top 5

¹²⁴ "Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2022", FFG, 2022, [Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht \(bmbwf.gv.at\)](#), consulted 27.07.2022.

¹²⁵ Österreich in Horizon 2020, FFG, 04.2022, https://www.ffg.at/sites/default/files/allgemeine_downloads/Monitoring/H2020/FFG_Cockpitbericht_H2020_Maerz22_Datenstand_220104.pdf (consulted on 27.07.2022)

¹²⁶ Österreich in Horizon Europe, FFG, 06.2022, [FFG_Cockpitbericht_HorizonEurope.pdf](#) (consulted on 27.07.2022)

¹²⁷ "RTI Strategy 2030", Federal Government Republic of Austria, 2020, <https://www.bundeskanzleramt.gv.at/en/topics/rti-strategy.html> (consulted on 27.06.2022).

¹²⁸ OECD Reviews of Innovation Policy: Austria 2018, OECD, 2018, <https://www.oecd.org/austria/oecd-reviews-of-innovation-policy-austria-2018-9789264309470-en.htm>, consulted on 28.09.2022.

¹²⁹ "Der Weg zum Innovation Leader", Federal Government Republic of Austria, 2011, [FTI-Strategie 2011 \(bmk.gv.at\)](#) (consulted on 27.07.2022).

- Digital Economy & Society Index (DESI): from top 13 to top 5
- Global Innovation Index (GII): from top 19 to top 10
- Attract 5–10 new leading RTI-intensive firms and further develop existing ones; Increase the number of companies that perform R&D on an on-going basis by 20%
- Bring Austria into a stronger position in European value chains by participating in at least three additional “Important Projects of Common European Interest” (IPCEIs – current participation in two)
- Exploit the opportunities of digitalisation for society, the economy, climate protection and administration in Austria and drive forward digital transformation with determination

For O2:

- Successively increase R&D expenditure relative to GDP, to make Austria one of the top 5 countries in international innovation rankings (currently in 7th position according to OECD)
- Expand the venture capital pool (including five corporate venture funds to be established in Austria), to raise venture capital expenditure from 0.02% to 0.1% of GDP
- Increase the number of commercially successful academic spin-offs by 100%
- Achieve top 10 ranking for European Research Council (ERC) grants (per resident)
- Intensify participation in HE and consolidate Austria’s top 3 ranking in terms of success rate
- Raise the success rate for the business enterprise sector under HE from 18.2% to at least 20%

For O3:

- Increase the proportion of graduates in science, technology, engineering, and mathematics (STEM) by 20%, and the proportion of women amongst graduates in technical subjects by 5%
- Secure a top 3 ranking in the Institute for Management Development (IMD) World Talent Ranking (current rank 4)
- Create incentives for researchers to pursue entrepreneurial careers; Advance two Austrian universities into the top 100 (the Times Higher Education World University Ranking currently places one in top 200)
- Increase the proportion of academic and research personnel recruited from abroad to 45%, particularly at universities

- Double the number of Austrian students of STEM subjects who complete a study programme or study semester abroad with support from funding programmes

These targets will be assessed half-way, ex-post and along the three-year RTI pacts, which are a key mechanism for operationalisation along with the Research Financing Act¹³⁰. Allocation of RTI pacts priorities is negotiated between the relevant ministries and central research institutions and research funding institutions¹³¹. The three-year set-up provides a balance between planning security (funding is guaranteed, performance is agreed upon), but also flexible implementation for swift adaptation to emerging priorities. In practice, national strategies are staggered in time and their contents do not necessarily coincide with those of the FPs. The focus lies more on components of HE, such as the partnerships and missions.

According to an interviewed expert, opinions diverge on the participation benefits for Austrian participants, but those who have participated have observed high added value. In terms of FP impact, Austria has become more internationally oriented and has established consortia and working collaboration beyond its own borders. Evaluations and thorough monitoring continuously assess the added value of Austria's participation in the FPs.¹³²

The Austrian government welcomed the introduction of missions, as illustrated by the many references in its policies and considers HE as key to solutions to the implementation of the Sustainable Development Goals (SDGs)¹³³. The Austrian RTI Strategy refers explicitly to the SDGs as a basis for its actions along other overarching goals: digitalisation, strengthening gender equality in RTI, Responsible Science, Open Science and Open Innovation. So far, “only few implementing research institutions in Austria set targets for transformative policy agenda, when it is the case, the SDGs are most likely to be addressed in the mission goals on health and cancer, gender equality and education”.¹³⁴ The implementation of the SDGs by 2030 was launched in 2016 and falls under the responsibility of all federal ministries (referred to as the mainstreaming approach). Making each federal ministry responsible (or mainstreaming) is meant to

¹³⁰ FoFinaG, BGBl. I Nr. 60/2022 (NR: GP XXVII RV 1365 AB 1402 S. 147. BR: 10913 AB 10939 S. 939.), 2020, [RIS - Forschungsfinanzierungsgesetz - Bundesrecht konsolidiert, Fassung vom 26.07.2022 \(bka.gv.at\)](https://www.ris.bka.gv.at).

¹³¹ The central research institutions are: Austrian Institute of Technology (AIT), Austria Wirtschaftsservice (AWS), Christian Doppler Research Association (CDG), Institute of Science and Technology Austria (IST Austria), Austrian Research Promotion Agency (FFG), Austrian Science Fund (FWF), Ludwig Boltzmann Gesellschaft (LBG), Austrian Academy of Sciences (OeAW), OeAD—Agency for Education and Internationalisation, Silicon Austria Labs GmbH (SAL).

¹³² <https://www.ffg.at/Monitoring/Auswertungen>.

¹³³ Fostering the Sustainable Development Goals in Horizon Europe, Centre for Social Innovation Vienna, 2019, https://era.gv.at/public/documents/4047/Fostering_the_Sustainable_Development_Goals_in_Horizon_Europe_2019.pdf.

¹³⁴ Baseline Studie zu EU-Missionen in Österreich, Austrian Institute of Technology (AIT), Johanneum Research, https://era.gv.at/public/documents/4712/Baseline_Studie_zu_EU-Missionen_in_%C3%96sterreich.pdf.

integrate the SDGs in an efficient, goal-oriented and self-responsible manner into all activities of Austrian politics and administration.¹³⁵

E.4.2 Actions to realise synergies

In 2010, the Austrian strategy established a new cross-agency governance system under the umbrella of the RTI Task Force, including the Chancellery, the Federal Ministry of Finance (BMF), the Federal Ministry of Education, Science and Research (BMBWF), the Federal Ministry for Digital and Economic Affairs (BMAW), and the Federal Ministry for Climate Action, Environment, Energy, Mobility, Innovation and Technology (BMK)¹³⁶. These five ministries and the Austrian Economic Chambers (WKÖ) jointly commission the Austrian Research Promotion Agency (FFG) and prior to that the BIT which integrated the FFG in 2004. They shape the overall discourse on added value of participation since approximately 20 years. The change can be seen as a professionalisation of governance. Prior to that, there was there an RTI strategy from the federal government.

An "EU Missions" working group was established in July 2021 with five thematic expert groups (Mission Action Groups) to draw up concrete Austrian implementation proposals for all five EU missions based on the European implementation plans.¹³⁷ Two international advisory boards accompany the design phase with methodological advice on the use of strategic foresight, citizen engagement and the use of strategic intelligence for monitoring and controlling the success and effectiveness of the Mission Action Groups. According to one expert, Austrian mission policy has long been discussed before HE in the BMK. There is a gradual shift of handling topics in a more mission-oriented manner. Financial and human resources are negotiated between ministries, universities and central research institutions and the design process of Austrian implementation proposals is soon coming to an end. This process entailed linking relevant actors within working groups and mobilised close to 300 persons. Since it is recent, it is too early to assess the impact such a process may have on the inner workings of ministries involved in HE.

The steering and coordination structures established in Austria are closely linked with relevant European and OECD bodies and processes¹³⁸. OECD is important to Austria since it provides a global setting which isn't otherwise possible in the EU. The Austrian Research Promotion Agency's (FFG) network of National Contact Points (NCPs) is the key structure to provide guidance and assistance on all aspects of HE participation. Its role is to support applicants from science and industry who wish to participate, in close cooperation with the Commission (following established rules)¹³⁹ and with national

¹³⁵ BKA, [Umsetzung der Zielvorgaben der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung - Bundeskanzleramt Österreich](#).

¹³⁶ https://www.bundeskanzleramt.gv.at/themen/forschungskoordination_fti/task-force-fti.html.

¹³⁷ Baseline Studie zu EU-Missionen in Österreich, Austrian Institute of Technology (AIT), Johanneum Research, https://era.gv.at/public/documents/4712/Baseline_Studie_zu_EU-Missionen_in_%C3%96sterreich.pdf.

¹³⁸ "Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2022", FFG, 2022, [Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht \(bmbwf.gv.at\)](#).

¹³⁹ Minimum standards and Guiding principles for setting up systems of NCPs, EC, [ncp-guiding-principles_he_en.pdf \(europa.eu\)](#).

partners and clients. In addition, NCPs work closely with the Austrian representatives (delegates and experts¹⁴⁰) in the respective Programme Committees that assist the Commission on strategic planning and provide feedback on Work Programmes. The Austrian Institute of Technology (AIT), Joanneum Research and FFG successfully implemented TRAM¹⁴¹ at EU level and gained privileged access to the European Commission. Mutual learning exercises and general policy are discussed at European Research Area and Innovation Committee (ERAC)¹⁴² level, a channel where Austria can learn and influence the EU agenda. In addition, Austria also learned from and worked with the OECD.

Many researchers working at institutions active in European programmes, such as public universities, have access to first point of contacts internally (“grant offices”). The public universities’ research services cooperate through the Network of Austrian Universities’ Research Administrators and Managers¹⁴³ (AURAM).

The government determines which HE partnerships that are relevant to Austria and ensures co-funding. EU partnerships are front runners that tie up significant FP resources, and a form of successful synergy with the national level, observed an expert. For example, the research on molecular infrastructure of cancer links up Austrian research centres and fosters their network. Efforts to synergize (“generate a double dividend”) increased since HE, there weren’t as present in the past. According to the same expert, national programmes generate a capable community; Austria is successful in the FPs in topics where there are national programmes.

Following a 2018 evaluation of the implementation of H2020¹⁴⁴ (and other EU programmes) in Austria, several recommendations emerged on the need i) for target group-oriented outreach towards researchers; ii) to develop specific services for service points; iii) to continue the acceleration of professionalisation of service points and strategic empowerment with regard to the ERA; iv) to improve expectations management; v) to improve the impact potential of C3 (core customer concept) support; vi) to strengthen meaningful positioning of Eurostars; vii) to maintain efficient programme management and lean structures; viii) to continue proactive programme and interface management in the FFG-EIP; ix) to improve data monitoring by the European Commission; x) to continue with the integration of EEN services into FFG-EIP; xi) to redesign the FFG-EIP website; xii) to

¹⁴⁰ Some of whom are both delegates and experts: <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/Forschung/Forschung-in-der-EU/EU-Rahmenprogramme/%C3%96sterreichische-Programmdelegierte-und-Expert-innen-in-Horizon-Europe.html>.

¹⁴¹ The project “TRAM-In-TAKT” focuses on public transportation delays caused by wrongly parked vehicles and develops suitable technologies for the detection of potential blockages at the time of parking and a suitable and timely notification of the driver of the blocking vehicle. It evaluates its embedding into the technical and organizational system of public transport authorities to increase adherence to schedule.

¹⁴² ERAC is the “high-level strategic policy joint advisory committee, providing early advice to the Council, the Commission and the Member States on strategic R&I policy issues” (<https://era.gv.at/governance/erac/>).

¹⁴³ http://www.forschungsservice.at/index_en.html.

¹⁴⁴ Evaluierung der Umsetzung von HORIZON 2020, EUREKA, COSME, EEN und ERA in Österreich – Endbericht, AIT, Joanneum Research, KMU Forschung Austria, ZSI, 2018.

better cross-link European and national programmes; xiii) to continue separate commissioning of the European and International Programme Department (FFG-EIP); xiv) to continue regular reporting obligations; xv) to improve EIP cost recording; xvi) to continue the public online portal but improve usability; the need for the EU-PM to integrate additional databases, improve communication regarding analysis and limitations, and develop dialogue formats for specifying EU-PM services; xvii) within the ERA Observatory: the need to improve dialogue in the Europa Forum Forschung, contribute to the guidance of delegates' assignments; clarify objectives of an EU liaison office within the RTI community, consider the European dimension in boards advising on policy, and pool ERA formats and strengthen active coordination between federal ministries. A detailed account of the changes following these recommendation remains to be done however some of them are already known for example, an FFG presence was established in Brussels.

E.4.3 Actions to facilitate participation

In Austria, FFG is the one-stop shop offering a range of services to a variety of potential project participants in all federal states:

- Guidance, consulting: advisory services is one of the most important aspects in FFG's offer. Sessions can be individual consultations, strategic counselling for private sector organisations, and long-term accompanying of public research institutions in a joint consultation process (ERA Dialogue) providing organisational analyses on risk and opportunities
- Training, upskilling: information material (webinars, infographics, factsheets, presentations, manuals, etc.) is available online. Physical events and training sessions on project design, proposal submission and efficient implementation are offered, as is EU funding orientation for young scientists who haven't decided on a research career yet, and exchange with experienced stakeholders
- Matchmaking and cooperation: actors can meet either on the European Commission's portal or through the Enterprise Europe Network (EEN) for project partnership, technological knowledge acquisition and licensing, product distribution or services. This is extended to specific topics (ICT, humanities, civil security, innovative medicine, biotechnology)
- Career-building related advisory services through EURAXESS for young scientists
- Gender-related advice (gender equality plans, gender in research content and gender balance in research teams) in research projects funded by EU programmes
- Information circulation via targeted newsletters
- In addition, multiannual performance contracts are an instrument to stimulate universities' FP participation. Since the 2016 performance agreement, an ongoing strategic ERA dialogue is organised by FFG with 14 universities at vice-rector level and

the BMBWF on the implementation of the ERA. This enables public universities to fully develop and execute their interests and goals¹⁴⁵ (presence in preferred advisory board, chosen consulting role, presence in an expert group, placement of a rapporteur, etc.)

¹⁴⁵ Universitätsbericht 2020, BMBWF, 2021, <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/HS-Uni/Hochschulgovernance/Steuerungsinstrumente/Universit%C3%A4tsbericht.html>.

Bilaga F Förkortningar

| | |
|----------------|---|
| 5G | Advanced 5G Networks for the Future Internet (cPPP) |
| AB | Advisory Board |
| AI | Artificial Intelligence (Artificiell intelligens) |
| ARTEMIS | Advanced Research and Technology for EMbedded Intelligent Systems (JU/Gemensamt företag) |
| ATM | Air Traffic Management |
| BATT4EU | European Partnership for Batteries |
| BBI | Bio-based Industries (JU/Gemensamt företag) |
| CATRENE | Cluster for Application and Technology Research in Europe on NanoElectronics (EUREKA-kluster) |
| CCAM | Cooperative, connected and automated mobility |
| CEF | Connecting Europe Facility (Fonden för ett sammanlänkat Europa) |
| cPPP | Contractual public-private partnership (Avtalat offentlig-privat partnerskap) |
| CS | Clean Sky (JU/Gemensamt företag) |
| CSA | Coordination and Support Action |
| CTH | Chalmers tekniska högskola |
| Digital Europe | Digital Europe Programme (Programmet för ett digitalt Europa) |
| DUT | Driving Urban Transitions to a Sustainable Future (Samfinansierat partnerskap) |
| eCORDA | External Common Research. DAta Warehouse |
| ECS | Electronic Components and Systems |
| ECSEL | Electronic Components and Systems for European Leadership (JU/Gemensamt företag) |
| EDF | European Defence Fund (Europeiska försvarsfonden) |
| EeB | Energy-efficient Buildings (cPPP) |
| EGVI | European Green Vehicles Initiative (cPPP) |
| EIC | European Innovation Council (Europeiska innovationsrådet) |
| EIT | European Institute of Innovation and Technology (Europeiska institutet för innovation och teknik) |
| ENCCS | EuroCC National Competence Center Sweden |

| | |
|------------|---|
| ENIAC | European Nanoelectronics Initiative Advisory Council (JU/Gemensamt företag) |
| ERA | European Research Area (Europeiska forskningsområdet) |
| ERC | European Research Council (Europeiska forskningsrådet) |
| ERUF | Europeiska regionala utvecklingsfonden |
| EU | European Union (Europeiska unionen) |
| Euratom | European Atomic Energy Community |
| EuroHPC | European High Performance Computing (JU/Gemensamt företag) |
| EuroSciVoc | European Science Vocabulary |
| FAWG | Funding Agencies Working Group |
| FCH | Fuel Cells and Hydrogen (JU/Gemensamt företag) |
| FET | Future and emerging technologies (Framtida och ny teknik) |
| FFI | Fordonsstrategisk forskning och innovation |
| FoF | Factories of the Future (cPPP) |
| FoI | Forskning och innovation |
| FORD | Field of Research and Development |
| Formas | Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande |
| Forte | Forskningsrådet för hälsa, arbetsliv och välfärd |
| FoU | Forskning och utveckling |
| FP | Framework Programme (Ramprogram) |
| GB | Governing Board |
| H2020 | Horizon 2020 (Horisont 2020) |
| HE | Horizon Europe (Horisont Europa) |
| HH | Högskolan i Halmstad |
| HLG | High Level Group |
| HPC | High Performance Computing (cPPP) |
| HS | Högskolan i Skövde |
| ICT | Information and communications technology |
| IKT | Informations- och kommunikationsteknik |
| IMI | Innovative Medicines Initiative (JU/Gemensamt företag) |

| | |
|------------------|--|
| INFRA | Research infrastructure (Europeisk forskningsinfrastruktur) |
| INFRAG | Infrastructure Advisory Group |
| INNOSUP | Innovation in SMEs (Innovation i små och medelstora företag) |
| IoT Sverige | SIP Sakernas Internet |
| ISAB | Industrial and Scientific Advisory Board |
| ITEA | Information Technology for European Advancement (EUREKA-kluster) |
| IVL | IVL Svenska Miljöinstitutet |
| JPI | Joint Programming Initiative |
| JPI MYBL | Joint Programming Initiative More Years, Better Lives (P2P) |
| JPIAMR | Joint Programming Initiative on Antimicrobial Resistance (P2P) |
| JPU Urban Europe | Joint Programming Initiative Urban Europe (P2P) |
| JRC | Joint Research Centre |
| JTI | Joint Technology Initiative |
| JU | Joint Undertaking (Gemensamt företag) |
| KAW | Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse |
| KDT | Key Digital Technologies (JU/Gemensamt företag) |
| KI | Karolinska institutet |
| KTH | Kungl Tekniska högskolan |
| LIU | Linköpings universitet |
| LTU | Luleå tekniska universitet |
| LU | Lunds universitet |
| LUMI | Large Unified Modern Infrastructure (Superdator i Finland) |
| MB | Management Board |
| MDU | Mälardalens universitet |
| MSA | Multi-annual Strategic Agenda |
| MSCA | Marie Skłodowska Curie Actions |
| MT4H | SIP Medtech4Health |
| NAISS | National Academic Infrastructure for Supercomputing Sweden |
| NCP | National Contact Point (Nationell kontaktpunkt) |
| NFP | Nationella forskningsprogram (även använt som singular) |

| | |
|--------|---|
| NFR | Norges forskningsråd |
| NLP | Natural language processing |
| NMBP | Nanotechnologies, Advanced Materials, Biotechnology and Advanced Manufacturing and Processing (Nanoteknik, avancerade material, bioteknik, produktion och process-teknik) |
| OECD | Organisation for Economic Co-operation and Development |
| OH AMR | One Health Antimicrobial Resistance (Samfinansierat partnerskap) |
| P2030 | SIP Produktion2030 |
| P2P | Public-to-Public Partnership (Offentlig-offentligt partnerskap) |
| PAB | Public Authorities Board |
| PARC | Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals |
| PiiA | SIP Processindustriell IT och automation |
| PMB | Private Members Board |
| PPP | Public-Private Partnership (Offentlig-privat partnerskap) |
| RIAG | Research and Innovation Advisory Group |
| RRF | Recovery and Resilience Facility |
| S2R | Shift2Rail (JU/Gemensamt företag) |
| SAB | Scientific Advisory Board |
| SC | Steering Committee |
| SC | Societal Challenge (Samhällsutmaning) |
| SDG | Sustainable Development Goal (Globalt hållbarhetsmål) |
| SES | SIP Smartare elektroniksystem |
| SESAR | Single European Sky ATM Research (JU/Gemensamt företag) |
| SEWP | Spreading excellence and widening participation (Breddat deltagande) |
| SIP | Strategiska innovationsprogram (även använt som singular) |
| SME | Small and medium-sized enterprises |
| SMF | Små och medelstora företag (även använt som singular) |
| SMHI | Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut |
| SNIC | Swedish National Infrastructure for Computing |
| SPIRE | Sustainable Process Industry (cPPP) |

| | |
|---------|---|
| SRIA | Strategic Research and Innovation Agenda (Strategisk forsknings- och innovationsagenda) |
| SU | Stockholms universitet |
| SWAFS | Science with and for society (Vetenskap med och för samhället) |
| THCS | Transforming Health and Care Systems (Samfinansierat partnerskap) |
| TRL | Technology readiness level (Teknikmognadsnivå) |
| UMU | Umeå universitet |
| UoH | Universitet och högskolor (även använt som singular) |
| UU | Uppsala universitet |
| VD | Verkställande direktör |
| VGR | Västra Götalandsregionen |
| Vinnova | Verket för innovationssystem |
| VR | Vetenskapsrådet |
| VTI | Statens väg- och transportforskningsinstitut |
| WACQT | Wallenberg Centre for Quantum Technology |
| WASP | Wallenberg AI, Autonomous Systems and Software Program |
| WP | Work Programme (Arbetsprogram) |
| ZEWT | Zero-emission Waterborne Transport |