



Halvtidsutvärdering av det svenska deltagandet i Programmet för ett digitalt Europa

Bilaga till Förslag till prioriteringar för det svenska deltagandet i Programmet för ett digitalt Europa 2025

Datum: 2024-12-02

Diarienummer: 2022-042

Diggs förord

Myndigheten för digital förvaltning (Digg) leder ett regeringsuppdrag för samordning av det svenska deltagandet i programmet för ett digitalt Europa (DIGITAL). Som en del av regeringsuppdraget levererar Digg årligen en rapport med förslag på nästkommande års prioriteringar för det svenska deltagandet i DIGITAL. Den här halvtidsutvärderingen av DIGITAL utgör en bilaga till rapporten med förslag på prioriteringar för det svenska deltagandet 2025.

Digg har beställt halvtidsutvärderingen av Åström Analys AB. Åström Analys AB har författat utvärderingen i sin helhet. Synpunkter som framförs i den här utvärderingen representerar inte nödvändigtvis Diggs åsikter.

Drivkraft för att Digg har beställt denna halvtidsutvärdering var behovet att visa på DIGITALs värde för Sverige. Detta särskilt i kontexten av att det finns konstaterade behov av investeringar från svenska staten i medfinansieringen av svenskt deltagande i DIGITAL-projekt.

Sammanfattning

På uppdrag av Myndigheten för digital förvaltning (Digg) har Åström Analys AB i samarbete med Beval AB utvärderat det svenska deltagandet i programmet för ett digitalt Europa (DIGITAL). Syftet med uppdraget var att kartlägga resultat och tidiga effekter för projektdeltagare och samhälle för att skapa beslutsunderlag avseende inriktning för programmets nationella samordningsfunktion och nationell offentlig medfinansiering. Datainsamlingen har bestått av dokumentanalyser, registeranalyser, intervjuer, webbenkät och fem fallstudier av projekt. Uppdraget genomfördes under perioden juni–december 2024.

Motiv för att delta i DIGITAL

Deltagarnas främsta motiv för att delta i projekt i DIGITAL var att i samverkan med andra aktörer få utveckla nya eller förbättrade lösningar, metoder eller system, att få bygga egen kompetens, att få tillgång till extern kompetens, att få lösa specifika problem, att få utveckla centrum för att erbjuda stödtjänster och att få finansiering från EU-kommissionen.

Deltagarnas behov

De flesta deltagare anser att DIGITALs utlysningar är ämnesmässigt relevanta, vilket bör kunna tolkas som att programmet möter deras behov, men däremot möter programmet inte deras behov av finansiering. Eftersom DIGITAL främst handlar om samhällsbehov kan deltagarnas behov anses vara av underordnad betydelse och det är därför svårt att förstå varför programmets finansieringserbjudande har gjorts så oattraktivt.

Aktiviteter i projekt

Många deltagare uppger att centrum för att erbjuda stödtjänster har etablerats, medan färre uppger utveckling respektive implementering av nya eller förbättrade lösningar, metoder och system, utveckling av kurser, etablering av infrastruktur samt utveckling av riktlinjer, bästa praxis och vägkartor. Det är emellertid i hög grad fråga om pågående utveckling.

Exempel på centrum för att erbjuda stödtjänster är fyra innovationshubbar för att understödja införande av digital teknik, ett centrum för att samordna svensk FoI inom cybersäkerhet, ett centrum för att understödja tillgång till europeiska superdatorer och ett centrum för att skydda barn online.

Exempel på infrastrukturer som har etablerats eller som är under utveckling är superdatorn Arrhenius, AI-testbäddar, digitala identitetsplånböcker, digitala produktpass, gemensamma dataområden och en testanläggning för säkra kvantkommunikationstekniker.

Resultat och effekter för deltagare

Vissa deltagare har fått stöd för att kunna nyttja infrastrukturer och en del av dem har redan gjort det, medan färre har säkrat följdprojekt med svensk och/eller europeisk offentlig finansiering. Några

deltagare har utvecklat demonstratorer. Deltagare har kompetensutvecklats, har utvidgat sina nätverk, har marknadsfört den egna organisationen, har fått ökad insikt i behov, utveckling, kultur och marknader i andra länder och i den regulatoriska kontexten på EU-nivå, har fått ökad förståelse för vad som krävs för att bygga upp gemensamma system, och har fått resurser för att vidareutveckla befintlig verksamhet. Deltagarnas förväntningar på ytterligare resultat och effekter i framtiden är höga.

Vissa deltagare anför bibehållen eller utökad verksamhet i Sverige och positiv inverkan på organisationens internationella konkurrenskraft. Undantaget nya affärsmodeller och affärsområden är de redan realiserade kommersiella effekterna för företag blygsamma, men deras förväntningar på ökad omsättning, ökad export och sänkta kostnader är mycket höga.

Effekter på samhällsnivå

Deltagarna bedömer att deras projekt i tämligen begränsad utsträckning har bidragit till förbättrad digital kompetens för individer, till digitalisering av näringsliv och offentlig sektor samt till interoperabilitet och datadelning mellan länder, men en majoritet förväntar sig att sådana effekter så småningom kommer att realiseras.

Många av projektens framtida effekter kommer emellertid troligtvis inte att gynna projektdeltagarna själva utan användarna av det som projektdeltagarna har utvecklat, implementerat och etablerat. Mycket talar för att dessa effekter kommer att visa sig bli de viktigaste och mest spridda.

Negativa incitament för deltagande

De i särklass viktigaste anledningarna till att deltagandet inte är mer omfattande är att få deltagare kan räkna med att själva få rimlig avkastning på sin investering och att DIGITALs finansieringserbjudande är tämligen oattraktivt. Det senare har nationell offentlig medfinansiering delvis kompenserat för, men sådan har inte beviljats alla deltagare och inga företag.

DIGITALs mervärde

En klar majoritet av deltagarna bedömer att deras projekt inte hade genomförts om det inte hade fått offentlig delfinansiering genom DIGITAL och de hade då inte heller satsat motsvarande egna resurser. De stödcentrum och infrastrukturer som har etablerats eller som är under utveckling hade inte etablerats utan finansiering från DIGITAL, medan de resultat och effekter som projektdeltagarna själva har erfarit och förutser är mindre tydliga.

DIGITAL syftar till uppbyggnad av digital infrastruktur i gränlandet mellan tillämpad forskning och prototypande. Programmet kompletterar därmed Horisont Europa väl, vilket understryks av att projekt i DIGITAL tenderar att avslutas på märkbart högre teknikmognadsnivå än projekt i Horisont Europa.

Rekommendationer till Regeringskansliet

Mot bakgrund av utvärderingens konstateranden bör Regeringskansliet överväga att:

- Tillse att den nationella digitaliseringsstrategin innehåller prioriteringar och ambitionsnivå för deltagande i relevanta EU-program
- Anslå mer resurser till nationell medfinansiering av svenska deltagare i DIGITAL
- Anslå mer resurser till DIGITALs nationella samordningsfunktion
- Verka för markant ökad finansieringsnivå för indirekta kostnader om DIGITAL planeras fortsätta under kommande fleråriga budgetram

Rekommendationer till den nationella samordningsfunktionen

Förutsatt att Regeringskansliet ökar anslaget till medfinansiering och till den nationella samordningsfunktionen bör myndigheterna överväga att:

- Konkretisera prioriteringar och ambitionsnivåer för svenskt deltagande i relevanta EU-program, inklusive DIGITAL
- Etablera nationella referensgrupper (där sådana saknas)
- Vid programkommittémöten aktivt verka för att svenska behov tillgodoses
- Etablera och kommunicera tydliga och förutsägbara regler för medfinansiering
- Även erbjuda SMF medfinansiering
- Bedriva riktade insatser till potentiella nya deltagare

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	3
1 Inledning	8
1.1 Uppdrag	8
1.2 Metoder.....	8
1.3 Genomförande	10
1.4 Rapportens disposition.....	10
2 Programmet	10
2.1 Programmet för ett digitalt Europa.....	10
2.2 Svenskt deltagandet i projekt.....	11
2.3 Svenskt deltagande i upphandlingar	14
3 Projekten	14
3.1 Deltagarnas motiv	14
3.2 Aktiviteter i projekt.....	19
4 Resultat och effekter för projektdeltagare.....	24
5 Effekter på samhällsnivå	29
6 Negativa incitament för deltagande.....	31
7 Programmets mervärde och roll	39
7.1 Programmets additionalitet	39
7.2 Programmets roll	40
8 Reflektioner.....	42
9 Slutsatser och rekommendationer	45
9.1 Slutsatser	45
9.2 Rekommendationer till Regeringskansliet.....	47
9.3 Rekommendationer till den nationella samordningsfunktionen	48
Bilaga A Svenska projekt och deltagare	49
Bilaga B Intervjupersoner och deltagare i tolkningsseminarium.....	56
Bilaga C Webbenkät	58
Bilaga D EuroCC National Competence Center Sweden (ENCCS).....	66
Bilaga E Swedish Safer Internet Centre (SIC Sweden)	69
Bilaga F TEF Health Sweden	71
Bilaga G Digitala identitetsplånböcker.....	74

Bilaga H	Digitala produktpass (DPP)	77
Bilaga I	Förkortningar.....	79

1 Inledning

1.1 Uppdrag

På uppdrag av Myndigheten för digital förvaltning (Digg) har Åström Analys AB i samarbete med Beval AB halvtidsutvärderat det svenska deltagandet i projekt i programmet för ett digitalt Europa (DIGITAL).

Syftet med halvtidsutvärderingen var att undersöka i vilken utsträckning som det svenska deltagandet i DIGITAL har bidragit till resultat och tidiga effekter för projektdeltagare och samhälle. Utvärderingen är tänkt att användas som beslutsunderlag avseende inriktning och genomförande av Diggs regeringsuppdrag att ansvara för en nationell samordningsfunktion för programmet, liksom avseende nationell offentlig medfinansiering av svenska deltagare.

Utvärderingens primära målgrupp är Regeringskansliet och myndigheterna i samordningsfunktionen: E-hälsomyndigheten, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Post- och telestyrelsen (PTS), Tillväxtverket, Verket för innovationssystem (Vinnova) och Vetenskapsrådet.

Uppdraget har haft i uppgift att söka svar på följande frågor, med fokus på resultat och effekter (fråga 4 och 5):

1. Vilka bakomliggande motiv hade deltagarna när de skrev ansökan till DIGITAL?
2. I vilken utsträckning möter DIGITAL deltagarnas behov?
3. Vilka slags aktiviteter har genomförts i beviljade DIGITAL-projekt?
4. I vilken utsträckning har beviljade DIGITAL-projekt bidragit till resultat och effekter för deltagande organisationer? I vilken utsträckning förväntas ytterligare framtida resultat och effekter?
5. I vilken utsträckning har beviljade DIGITAL-projekt bidragit till effekter på samhällsnivå? I vilken utsträckning förväntas ytterligare framtida effekter?
6. Vad begränsar eller förhindrar (ett större) deltagande i DIGITAL? Vilken betydelse har svensk offentlig medfinansiering?
7. Vad är DIGITALs mervärde?

1.2 Metoder

1.2.1 Dokumentstudier

Analys av dokument om DIGITAL, inklusive programmets utlysningar, projektens sammanfattningar och hemsidor, samt dokument tillhandahållna av intervjupersoner.

1.2.2 Registeranalyser

Analys av deltagaruppgifter för beviljade projekt i DIGITAL tillhandahållna av Digg. Data laddades ned från EU-kommissionens hemsida 2024-04-29 men de hade publicerats 2024-02-01. De projekt med svenska deltagare som omfattas återfinns i bilaga A.

1.2.3 Sonderande intervjuer

Fem representanter för myndigheterna i samordningsfunktionen intervjuades digitalt i syfte att understödja formulering av enkätfrågor. Intervjupersonerna återfinns i bilaga B.

1.2.4 Webbenkät

De svenska projektdeltagare som Digg kunde tillhandahålla e-postadresser till bjöds in att besvara en webbenkät om bland annat motiv för att delta, genomförda aktiviteter, resultat och effekter, vad som förhindrar ett större deltagande, och vad som hade skett om projektet inte hade finansierats genom DIGITAL. Svarsfrekvensen blev 46 procent. Detaljer om genomförandet liksom enkätfrågorna återfinns i bilaga C.

1.2.5 Intervjuer med projektdeltagare

Sexton representanter för svenska projektdeltagare intervjuades digitalt för att få en djupare förståelse för deltagandets betydelse för den egna organisationen och för samhället, liksom för att ta del av deltagarnas syn på programmet och på de svenska myndigheternas stöd. Urvalet av intervjupersoner utgick från Diggs förslag på fallstudier (se Fallstudier nedan) och kompletterades främst med deltagare som inte besvarat enkäten, med visst fokus på företag (mot bakgrund av förhållandevis få svar i enkäten, se bilaga C). Intervjupersonerna återfinns i bilaga B.

1.2.6 Fallstudier

Fem korta fallstudier av DIGITAL-projekt sammanställdes för att ge exempel på projektens bakgrund, genomförande samt resultat och effekter för deltagare och samhälle. Urvalet av fallstudier gjordes från en bruttolista med förslag tillhandahållna av Digg. Eftersom EU-kommissionen samtidigt genomför en utvärdering av DIGITALs innovationshubbar (European Digital Innovation Hubs, EDIHs) beslöt Digg att ingen fallstudie skulle göras på någon sådan. Fallstudierna bygger på intervjuer, projektens sammanfattningar och hemsidor, samt dokument tillhandahållna av intervjupersonerna. Samtliga intervjupersoner som har bidragit till fallstudier har kommenterat utkast till fallstudier och har godkänt att de publiceras. Fallstudierna återfinns i:

- Bilaga D: EuroCC National Competence Center Sweden (ENCCS)
- Bilaga E: Swedish Safer Internet Centre (SIC Sweden)
- Bilaga F: TEF Health Sweden
- Bilaga G: Digitala identitetsplånböcker
- Bilaga H: Digitala produktpass (DPP)

1.2.7 Tolkningsseminarium

Ett tolkningsseminarium genomfördes 2024-11-07 med sju deltagare från myndigheterna i samordningsfunktionen, se bilaga B.

1.3 Genomförande

Uppdraget genomfördes under perioden juni–december 2024 av projektledare Tomas Åström medan Sebastian Eriksson Berggren ansvarade för genomförande och analys av enkäten. De sonderande intervjuerna genomfördes i juni, enkäten i september och intervjuerna med projektdeltagare i oktober.

1.4 Rapportens disposition

Efter detta inledande kapitel ger vi i kapitel 2 en översiktlig bild av det svenska deltagandet i DIGITAL hitintills. I kapitel 3 redogör vi för deltagarnas motiv för att delta i programmet samt projektens aktiviteter och teknikmognadsnivå. Kapitel 4 beskriver resultat och effekter för projektdeltagarna själva och kapitel 5 effekter på samhällsnivå. Kapitel 6 sammanfattar vad projektdeltagarna menar förhindrar ett större deltagande och kapitel 7 redogör för programmets mervärde och roll. I kapitel 8 reflekterar vi kring den samlade empirin för att i kapitel 9 sammanfatta svaren på utvärderingsfrågorna och formulera våra rekommendationer till Regeringskansliet och myndigheterna i samordningsfunktionen.

Bilaga A listar DIGITAL-projekt med svenska deltagare och anger vilka dessa är, bilaga B återger intervjupersoner och deltagare i tolkningsseminariet, medan bilaga C ger detaljer om webbenkäten. Fallstudierna återfinns i bilagorna D–H. Förkortningarna som förekommer i rapporten finns sammanställda i bilaga I.

2 Programmet

I detta kapitel introducerar vi programmet DIGITAL och det svenska deltagandet, men avsiktligt på ett mycket summariskt vis och endast för att underlätta tolkningen av empirin i kommande kapitel. Det empiriska underlaget utgörs av analyser av register och dokument.

2.1 Programmet för ett digitalt Europa

DIGITAL är ett EU-program som syftar till att föra ut digital teknik till företag, medborgare och offentlig förvaltning. Programmets mission är att stödja EU i den digitala omvandlingen av ekonomin och samhället så att alla medborgare och företag kan dra nytta av den. DIGITAL fokuserar på att bygga upp förutsättningsskapande infrastrukturer och avancerade färdigheter inom digital teknik i syfte att bidra till EUs öppna strategiska autonomi, och att påskynda utbyggnad och användning av dessa infrastrukturer och färdigheter.

Programmet genomförs under åren 2021–2027 och erbjuder finansiering till projekt inom sex mål:

- Mål 1: Högpresterande datorsystem
- Mål 2: Artificiell intelligens (inklusive data och cloud)
- Mål 3: Cybersäkerhet och förtroende
- Mål 4: Avancerade digitala färdigheter
- Mål 5: Införande och bästa användning av digital kapacitet och interoperabilitet, inklusive genom digitala innovationshubbar (EDIHer)

- Mål 6: Halvledare

Mål 1 implementeras genom det institutionella europeiska partnerskapet EuroHPC JU och mål 6 genom det institutionella europeiska partnerskapet Chips JU. Medan EuroHPC JU etablerades redan 2018 tillkom Chips JU – och samtidigt DIGITALs mål 6 – först i september 2023 genom EUs förordning om halvledare (Chips Act). DIGITALs ursprungliga budget om €7,6 miljarder ökade därmed till €8,1 miljarder under EUs innevarande fleråriga budgetram (Multiannual Financial Framework, MFF) 2021–2027.

DIGITAL samverkar med och kompletterar andra EU-program och i första hand Horisont Europa som finansierar delar av både EuroHPC JU och Chips JU. EuroHPC JU delfinansieras även av Fonden för ett sammanlänkat Europa (Connecting Europe Facility, CEF).

DIGITAL implementeras genom utlysningar av projektbidrag och genom upphandlingar. Mål 1 och 6 implementeras alltså, fristående från resten av programmet, av respektive partnerskap. Övriga mål implementeras av EU-kommissionen, i vissa fall med stöd av särskilda genomförandeorgan. Enligt den senaste årsboken för det svenska deltagandet i DIGITAL, alltså innan mål 6 hade tillkommit, var 58 procent av budgeten under åren 2021–2023 tänkt att fördelas genom utlysningar av bidrag, 29 procent genom offentlig upphandling, och 12 procent genom överföring till andra EU-genomförandeorgan.¹

2.2 Svenskt deltagandet i projekt

Denna utvärdering är avgränsad till DIGITAL-projekt med svenska deltagare som tillkommit genom utlysningar enligt ett datauttag från EU-kommissionen som Digg gjorde 2024-04-29 (men som hade publicerats av EU-kommissionen 2024-02-01). Det är fråga om 37 projekt med 129 svenska deltaganden, inklusive 8 svenska koordinatorskap som har resulterat från öppna utlysningar av projektbidrag, se Tabell 1. Som framgår saknas projekt i mål 6 (den första utlysningen stängde först i februari 2024). I konsekvens med rapporteringen i årsboken särredovisas EDIHer trots att de formellt sett tillhör mål 5.

Vilka 37 projekt som det är fråga om och antal deltaganden per aktör framgår av bilaga A. Det svenska deltagandet domineras av FoU-utförare (institut, universitet och högskolor (UoH)) med 54 deltaganden, följda av offentliga organisationer med 24 deltaganden, företag med 23 deltaganden och övriga organisationer med 28 deltaganden, se bilaga A. Av bilagan framgår att endast fem projekt var avslutade när denna rapport slutfördes och att flera aktörer deltar i fler projekt än ett, vilket alltså innebär att en och samma aktör (organisationsnummer) kan ha flera deltaganden.

¹ "DIGITAL – årsbok 2023: Svenskt deltagande i programmet för ett digitalt Europa, Bilaga 1", Digg, 2024-03-01.

Tabell 1 Svenska deltaganden i DIGITAL-projekt som ingår i denna utvärdering.

Mål	Projekt	Deltaganden	Varav koordineringar
Mål 1 Högpresterande datorsystem	2	3	0
Mål 2 Artificiell intelligens	10	23	0
Mål 3 Cybersäkerhet	4	10	2
Mål 4 Avancerade digitala färdigheter	7	7	0
Mål 5 Bred användning av digitala teknologier	10	31	2
Mål 6 Halvledare	0	0	0
Europeiska digitala innovationshubbar (EDIHer)	4	55	4
Totalt	37	129	8

Källa: DIGITAL Projects Data publicerade 2024-02-01.

Bilaga A anger också vilka instrumenttyper som tillämpas för respektive projekt. Tabell 2 visar att drygt två tredjedelar av alla projekt är av typen Simple grant (inklusive JU simple grant som är samma instrument för projekt i mål 1), följt av Coordination and support action (CSA) och SME support grant (inklusive JU SME support grant). Sista kolumnen i tabellen anger maximal finansieringsnivå från EU-kommissionen för deltagarnas direkta kostnader (som vanligtvis domineras av personalkostnader). Sammanfattningsvis får den absoluta majoriteten av deltagarna (som mest) hälften av sina direkta kostnader täckta av EU-kommissionen och måste således medfinansiera resten på något annat sätt. För alla instrumenttyper ersätts indirekta kostnader (overhead) med en schablon om 7 procent av de direkta kostnaderna. Eftersom nästan alla deltagare har en overhead som med god marginal överstiger 7 procent, innebär det ytterligare behov av medfinansiering.

Tabell 2 Instrumenttyper för DIGITAL-projekt med svenska deltaganden.

Instrument	Projekt	Andel projekt	Finansiering direkta kostnader
DIGITAL-SIMPLE	21	57 %	50 %
DIGITAL-JU-SIMPLE	4	11 %	50 %
DIGITAL-CSA	7	19 %	100 %
DIGITAL-SME	3	8 %	75 % för SMF ² , 50 % för övriga
DIGITAL-JU-SME	1	3 %	75 % för SMF, 50 % för övriga
DIGITAL-FPA	1	3 %	Ej tillämpligt; ramavtal utan finansiering
Totalt	37	100 %	–

Källa: DIGITAL Projects Data publicerade 2024-02-01.

För att hantera dessa medfinansieringsbehov tillhandahåller Vetenskapsrådet, Vinnova, Digg och Tillväxtverket i vissa fall nationell medfinansiering:

- Vetenskapsrådets medfinansiering om 29 miljoner kronor 2023 avser ett urval av projekt från EuroHPCs utlysningar
- Vinnovas medfinansiering av projekt från Chips utlysningar
- Vinnovas medfinansiering om 40 miljoner kronor 2023 avser ett urval av projekt från andra DIGITAL-utlysningar, men har endast beviljats till UoH, institut, offentliga organisationer och tre aktörer av typen övriga. Denna medfinansiering härrör från anslag 2:4 Informationsteknik och telekommunikation i statens budget
- Diggs medfinansiering om 4,5 miljoner kronor 2023 avser två projekt som myndigheten själv deltar i. Denna medfinansiering härrör från anslag 2:4 Informationsteknik och telekommunikation i statens budget
- Tillväxtverkets medfinansiering om 60 miljoner kronor 2023 avser EDIHer.³ Denna medfinansiering härrör till övervägande del från Europeiska regionala utvecklingsfonden (ERUF, även kallad Regionalfonden; European Regional Development Fund, ERDF)

Av de 129 deltagandena är 13 associerade eller tredjepartsdeltaganden, vilket förmodligen innebär att de är observatörer snarare än aktiva deltagare. Sådana deltagare mottar inte någon finansiering från EU-kommissionen (inte heller den deltagare som har ramavtal, jmf. Tabell 2) och de har därmed inget (formellt) behov av medfinansiering. Sex deltagare i sju CSA-projekt har fullfinansiering från EU-

² Små och medelstora företag.

³ Beloppet avser endast fyra EDIHer som har delfinansiering från DIGITAL. Det finns ytterligare EDIHer som inte får delfinansiering från DIGITAL och som under 2023 mottog 21 miljoner kronor från Tillväxtverket.

kommissionen och har därmed inte heller något behov av medfinansiering (det finns flera associerade deltagare i CSA-projekten).

2.3 Svenskt deltagande i upphandlingar

Som framgick i avsnitt 2.1 var 29 procent av budgeten under åren 2021–2023 tänkt att allokeras genom offentliga upphandlingar, men information om vilka organisationer som har vunnit dessa upphandlingar finns inte tillgänglig på samma heltäckande och detaljerade vis som för deltagande i projekt som tillkommit genom öppna utlysningar. Av denna anledning ingår inte upphandlingar i denna utvärdering.

Av underlag som Digg tillhandahållit framkommer emellertid att svenska organisationer har vunnit minst två av EU-kommissionens upphandlingar:

- Scytáles AB, ett SMF, har tillsammans med Netcompany – Intrasoft S.A. (Luxemburg) vunnit ett ramavtal om sammanlagt €26 miljoner för ”Development, Consultancy and Support for the European Digital Identity Wallet”
- RISE har tillsammans med Intellera Consulting S.p.A. (Italien) och Kereval (Frankrike) vunnit ett uppdrag om €950 405 för ”Local Digital Twins Toolbox for Advancing the Transformation of Smart Communities”

Därtill har EuroHPC JU beviljat en ansökan om värdskap för en superdator från National Academic Infrastructure for Supercomputing in Sweden (NAISS) och Linköpings universitet (LiU). Denna superdator ska efter upphandling placeras vid LiU (se textruta i avsnitt 3.2). Finansieringen ska till 35 procent komma från DIGITAL via EuroHPC.

3 Projektet

I detta kapitel utforskar vi först deltagarnas motiv för att delta i DIGITAL-projekt – och därmed förmodligen också i ansökningar – varefter vi tar oss an vilka slags aktiviteter som projektet innefattar, inklusive projektens teknikmognadsnivå. Det empiriska underlaget utgörs av enkätsvar, intervjuempiri och dokument. Alternativen i de flesta enkätfrågorna är formulerade med utgångspunkt i de 37 projektens sammanfattningar, i utlysningstexterna som resulterade i dessa projekt, och i de sonderande intervjuerna med myndighetsrepresentanter.

3.1 Deltagarnas motiv

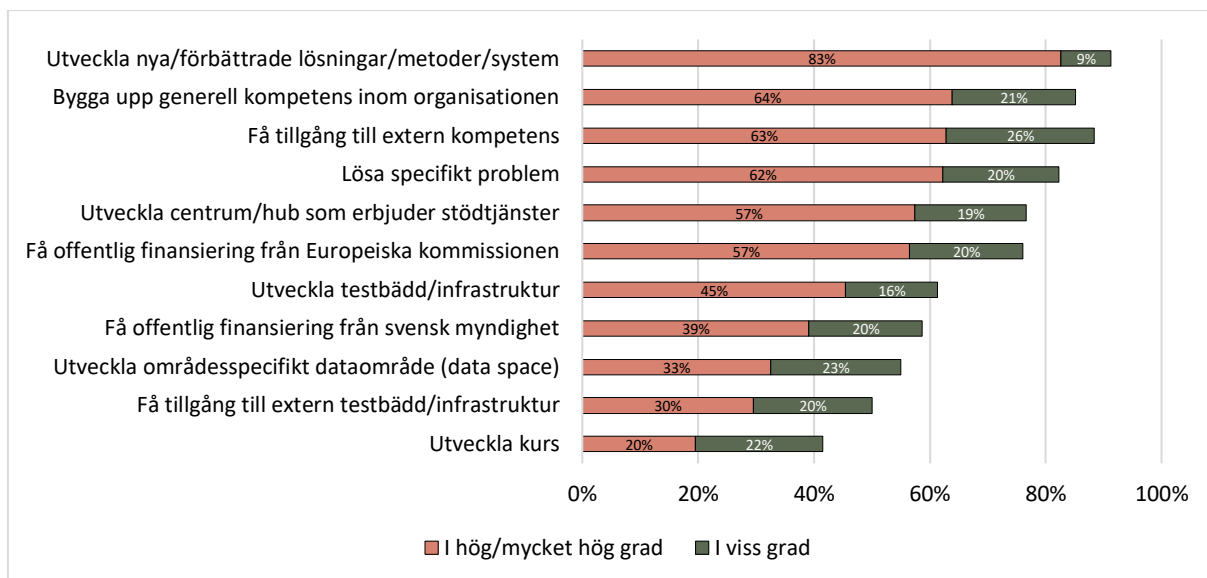
Figur 1 visar att enkätrespondenternas främsta motiv för att delta i projekt var att utveckla nya eller förbättrade lösningar, metoder eller system, följt av att bygga egen kompetens, att få tillgång till extern kompetens och att lösa specifika problem. En majoritet av respondenterna motiverades också av att utveckla ett centrum eller en hub för att erbjuda stödtjänster och av att få finansiering från EU-kommissionen. I en fritextkommentar i enkäten förklarar en representant för ett institut värdet av att få möjlighet att etablera en svensk nod av en europeisk testbädd för innovationer inom AI och robotik:

Projektet innebär nära samarbete med ett viktigt nätverk av de bästa aktörerna inom området i Europa. Det ger oss därmed ökade möjligheter att bli ännu bättre på det vi gör och att bättre

utföra vårt uppdrag, som är att göra svenskt näringsliv och myndigheter mer konkurrenskraftiga. Finansieringen är nödvändig för att kunna hjälpa SMF i en hårt konkurrensutsatt bransch som annars har svårt att betala för den typen av tjänster som erbjuds genom projektet.

En intervjuperson som representerar samma institut håller med och understryker att (ett annat) DIGITAL-projekt ger större resurser för att bedriva uppsökande verksamhet mot företag och användare och att man därmed kan nå ut med forskningsresultat.

Figur 1 Deltagares motiv för att delta i projekt (n=47).⁴

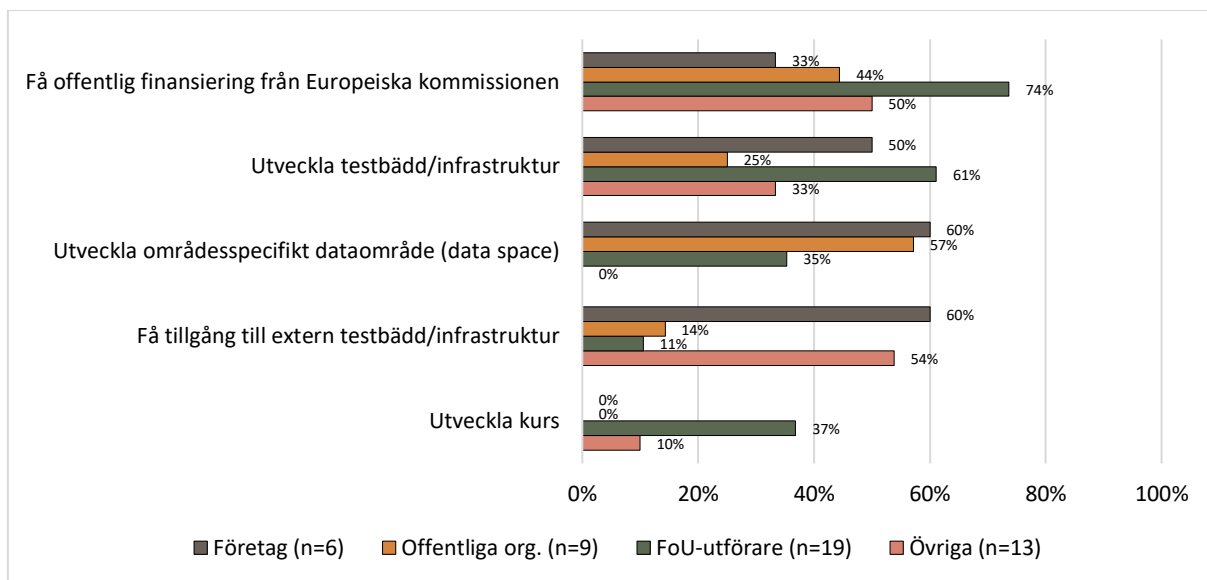


Källa: Webbenkät.

Figur 1 redovisar svar för samtliga enkätrespondenter, men det är i några fall betydande skillnader mellan svaren från olika aktörstyper. Figur 2 visar de frågealternativ där skillnaderna mellan aktörstyper är som störst och visar endast de andelar av respondenterna som svarade i hög eller mycket hög grad. Figuren illustrerar att företagen i högre grad motiverades av att utveckla områdesspecifika dataområden, att utveckla testbäddar eller infrastrukturer, samt att få tillgång till någon annans testbädd eller infrastruktur, men även offentliga organisationer motiverades i högre grad av att utveckla områdesspecifika dataområden. Att FoU-utförarna i högre grad motiverades av att få finansiering från EU-kommissionen är knappast ägnat att förvåna, men de var också i högre grad motiverade av att utveckla testbäddar eller infrastrukturer och att utveckla kurser. Att övriga respondenter i högre grad motiverades av att få utveckla testbäddar eller infrastrukturer är mer svårtolkat eftersom denna aktörstyp omfattar så många olika slags organisationer (jmf. bilaga A). I tolkningen av denna och kommande figurer som redovisar enkätresultat per aktörstyp är det viktigt att beakta att antalet respondenter per aktörstyp är få, särskilt för företag och offentliga organisationer (se teckenförklaringen).

⁴ Motivalternativen skulle värderas på en femgradig skala: Inte alls/I låg grad/I viss grad/I hög grad/I mycket hög grad. I figuren har vi slagit ihop I hög grad och I mycket hög grad och har för att underlätta tolkningen utelämnat Inte alls och I låg grad. Svartalternativen i denna figur, och i de flesta följande som visar enkätresultat, har kortats ned av läsbarhetsskäl. De fullständiga formuleringarna återfinns i bilaga C.

Figur 2 Deltagares motiv för att delta i projekt där bedömningarna skiljer som mest mellan aktörstyper.⁵



Källa: Webbenkät. (Legenderna vänster-höger motsvarar staplarna uppifrån-ner)

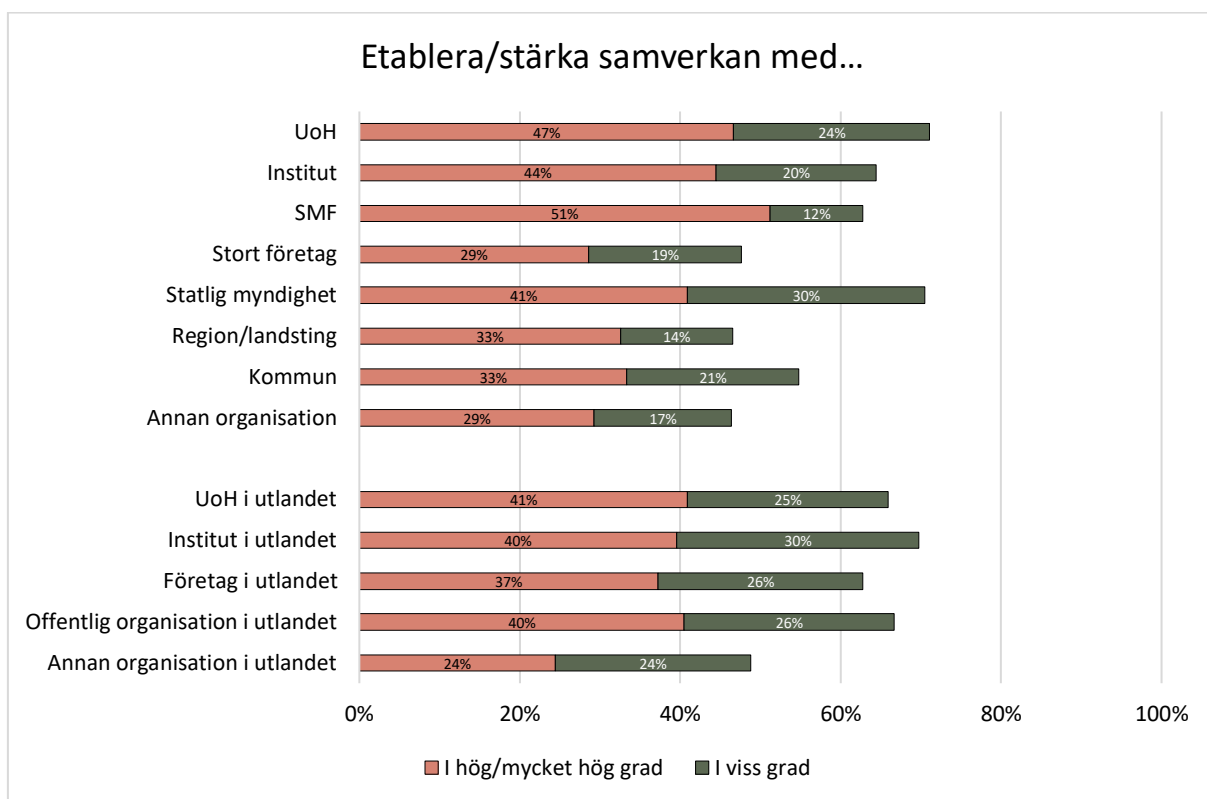
Intervjuerna ger ytterligare exempel på motiv. En professor berättar att det var en viktig drivkraft att få möjlighet att utveckla former för att skala upp utbildningar för att nå fler. Flera intervjupersoner understryker att DIGITAL är viktigt för att EU ska kunna hävda sig internationellt och anför mer altruistiska forskningspolitiska motiv. En representant för en aktör av typen övrigt förklarar:

Vi stödjer idén att EU behöver bättre infrastruktur så det är ett forskningspolitiskt viktigt projekt att delta i. Svenska politiker är dock inte med i matchen än utan står vid sidlinjen och fattar ingenting.

Figur 3 visar att enkätrespondenterna i förhållandevis hög grad också motiverades av att etablera eller stärka samverkan med såväl svenska som utländska aktörer, men främst med svenska SMF, UoH och institut. En intervjuperson från en aktör av typen övrigt berättar att deltagande i stora EU-projekt innebär stort lärande och ger synlighet som gör att organisationen framstår som en attraktiv partner.

⁵ Figuren redovisar endast de alternativ där standardavvikelsen mellan aktörstypernas svar i föregående figur överstiger 15 % och endast de andelar av respondenterna som svarade i hög eller mycket hög grad.

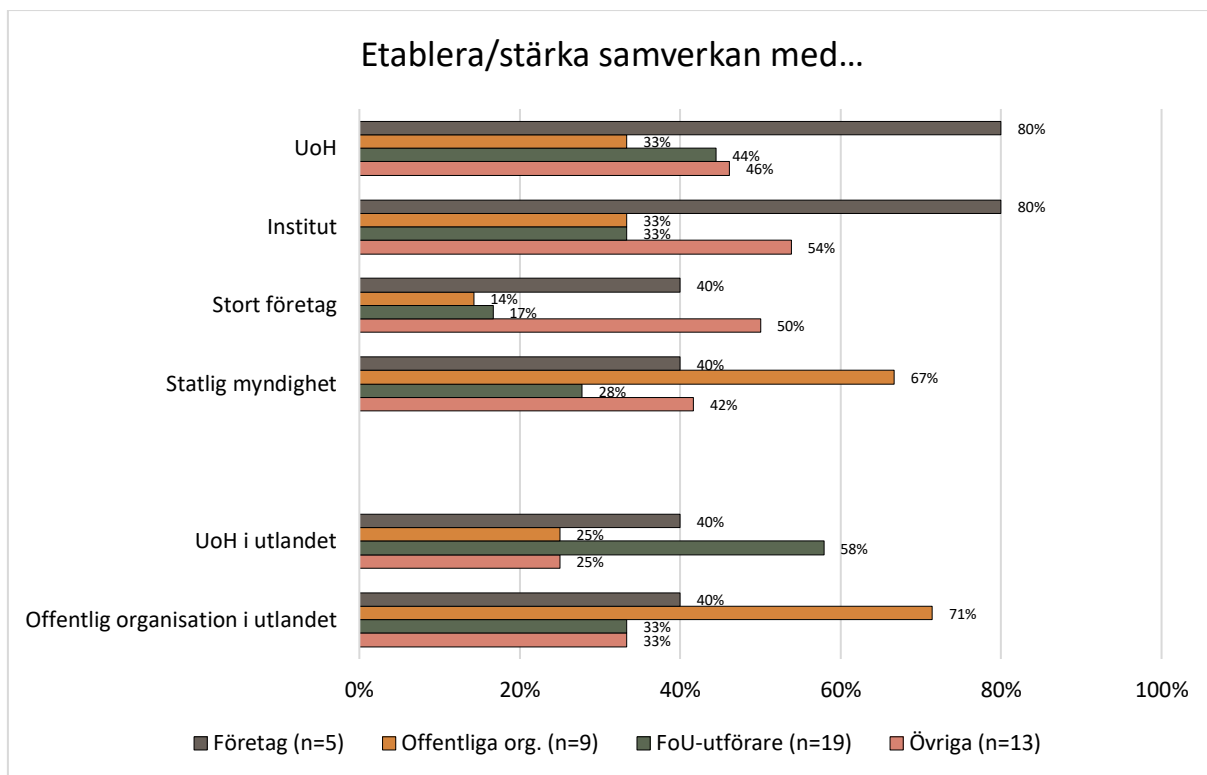
Figur 3 Deltagarnas samverkansrelaterade motiv för att delta i projekt (n=46).



Källa: Webbenkät.

Att Figur 3 förefaller visa att det inte är några påfallande stora skillnader i preferenser för samverkan med olika slags aktörstyper döljer det faktum att det i vissa fall är tämligen stora skillnader i svaren från de olika aktörstyperna, se Figur 4. Företagen motiverades i högre grad av samverkan med svenska UoH och institut samt utländska UoH, offentliga organisationer av samverkan med statliga myndigheter och utländska offentliga organisationer, FoU-utförare av samverkan med utländska UoH, och övriga av samverkan med institut och stora företag. Dessa skillnader mellan aktörstyper bör dock, som tidigare nämnts, tolkas med försiktighet eftersom populationerna är små.

Figur 4 Deltagarnas samverkansrelaterade motiv för att delta i projekt där bedömningarna skiljer som mest mellan aktörstyper.⁶



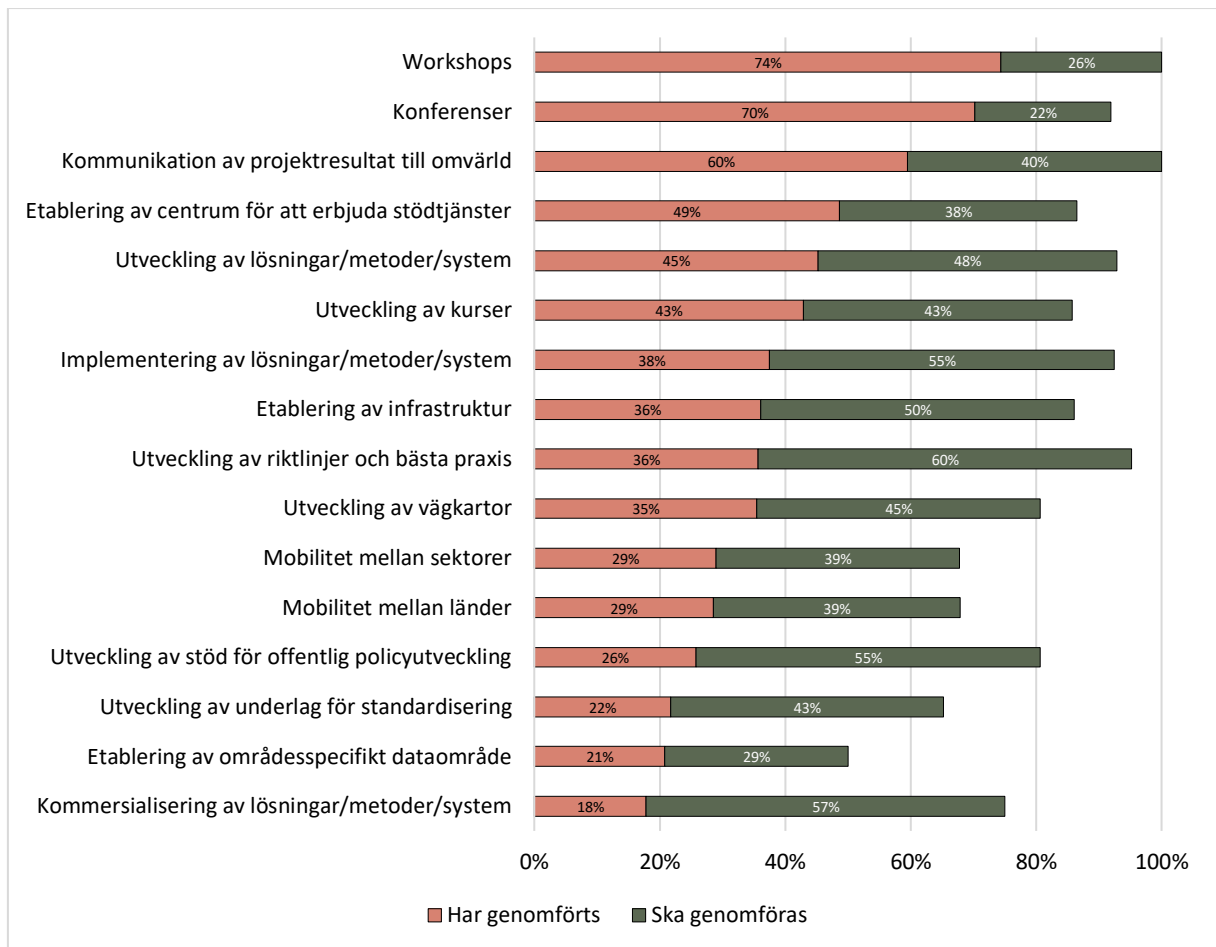
Källa: Webbenkät. (Legenderna vänster-höger motsvarar staplarna uppifrån-ner)

3.2 Aktiviteter i projekt

De 37 projekten är av mycket olika art. Figur 5 är ett försök att på övergripande nivå kartlägga vad som görs i projekten. Figuren visar att tydliga majoriteter av respondenterna uppger att deras projekt har innefattat sedvanliga projektaktiviteter som workshopar, konferenser och kommunikation av resultat utanför konsortiet. Närapå hälften av respondenterna bedömer att centrum för att erbjuda stödtjänster redan har etablerats och omkring två av fem respondenter uppger utveckling respektive implementering av nya eller förbättrade lösningar, metoder och system, liksom utveckling av kurser. Drygt var tredje respondent uppger att infrastruktur har etablerats och att riktlinjer, bästa praxis och vägkartor har utvecklats.

⁶ Figuren redovisar endast de alternativ där standardavvikelsen mellan aktörstypernas svar i föregående figur överstiger 15 % och endast de andelar av respondenterna som svarade i hög eller mycket hög grad.

Figur 5 Aktiviteter i projekt (n=43).



Källa: Webbenkät.

De långa staplarna för "ska genomföras" tyder på att det i hög grad tycks vara fråga om pågående utveckling i olika avseenden. Detta bekräftas mycket riktigt av intervjupersonerna och många av dem berättar att deras projekt fortfarande är långt ifrån att avslutas, vilket stämmer väl överens med att endast fem projekt var avslutade när enkäten genomfördes. Av Figur 5 framgår att de flesta enkätresponder bedömer att deras projekt förr eller senare kommer att genomföra alla aktiviteter i figuren (möjligen med undantag för etablering av dataområden).

Vad är det då för centrum för att erbjuda stödtjänster som har etablerats? En analys av de 37 projekten och utlysningarna som resulterade i dem, tillsammans med dokumentstudier ger vid handen att det finns flera slags centrum vars syfte är att ge användare av olika slag stöd, se textruta nedan. Att hälften av respondenterna enligt Figur 5 bedömer att centrum för att erbjuda stödtjänster redan har etablerats beror i hög grad på att 40 procent av enkätrespondenterna deltar i EDIHer, vilket är den i särklass bredaste centrumsatsningen i DIGITAL. Som framgår av textrutan är centrumentyperna EDIH, NCC och SIC separata nationella projekt inom ramen för EU-övergripande initiativ. Dessa sex svenska centrumprojekt har således endast svenska deltagare.

Centrum för att erbjuda stödtjänster:

- **Digitala innovationshubbar (European Digital Innovation Hubs, EDIHs)** är nationella projekt som ska stödja den digitala omvandlingen av aktörer i både privat och offentlig sektor. Deras huvudsakliga syfte är hjälpa potentiella användare av digital teknik att bedöma om de kan dra nytta av en teknik innan de köper den. EDIHer erbjuder tjänster för att testa tekniker, hjälper till att lokalisera potentiella finansieringskällor, genomför kompetensutvecklingsprogram, och hjälper till att hitta partners. Sverige har fyra EDIHer delfinansierade genom DIGITAL: DigIT Hub, AERO, Health Data Sweden och ShiftLabs (och därtill ytterligare fem EDIHer med annan finansiering som därför inte ingår i denna utvärdering).
- **National Coordination Centres (NCCs) on Cybersecurity** är nationella projekt och det svenska, NCC-SE, samordnar svensk FoI inom cybersäkerhet, bland annat genom att uppmuntra svenska aktörer till att söka finansiering från europeiska program. NCC-SE ansvarar för Cybernode, Sveriges nationella kompetensgemenskap inom cybersäkerhets-FoI, som drivs av RISE. NCC-SE genomförde under hösten 2024 en utlysning riktad till SMF, såväl leverantörer som behovsägare, för att bidra till att stärka Sveriges kapacitet och infrastruktur inom cybersäkerhet och beredskap. Utlysningen omfattade 23 miljoner kronor och finansierades till lika delar av DIGITAL och Vinnova. Bidragen kunde uppgå till 600 000 kronor per aktör och innebar full kostnadstäckning. Projekten kunde tidigast påbörjas i december 2024 och skulle vara avslutade senast i mars 2025.
- **National Competence Centres in the framework of EuroHPC** är ett EU-gemensamt projekt för att understödja tillgång till EuroHPCs superdatorer. Den svenska noden, EuroCC National Competence Center Sweden (ENCCS) hjälper företag, offentliga organisationer och lärosäten med ansökan till EuroHPC och hjälper dem att komma igång med behovsanpassad rådgivning. ENCCS arbetar också med medvetandegörande och genomför kortare utbildningar, se fallstudie i bilaga D.
- **Safer Internet Centre (SIC)** erbjuder stödtjänster av ett helt annat slag än de tre ovan nämnda. SIC är ett EU-gemensamt initiativ för att skydda barn online. Safer Internet Centre Sverige är dock ett nationellt projekt som arbetar för att öka medvetenhet om möjligheter och risker kopplade till barns internetanvändning, erbjuder råd och stöd till barn och föräldrar, samt tar emot tips om misstänkta sexuella övergrepp och exploatering av barn, se fallstudie i bilaga E.

Drygt var tredje respondent uppger enligt Figur 5 att infrastruktur har etablerats och följande är exempel på sådana infrastrukturer. Det ska dock noteras att det första exemplet egentligen inte omfattas av denna utvärdering eftersom det är fråga om en upphandling (jmf. avsnitt 2.3), men vi inkluderar det ändå eftersom det kommer att delfinansieras av DIGITAL.

Infrastrukturer:

- EuroHPC JU har, efter en utlysning under 2022, beviljat en ansökan om värdskap från NAISS och LiU om att placera den medelsnabba **superdatorn Arrhenius** vid LiU. Finansieringen ska till 35 procent komma från DIGITAL via EuroHPC och till 65 procent från Vetenskapsrådets finansiering för forskningsinfrastruktur via NAISS. Avtalet signerades under 2024 och upphandlingen genomförs av NAISS i samarbete med EuroHPC. Arrhenius skulle idag vara en av världens 20 snabbaste superdatorer och topp fem i Europa och den kommer, liksom EuroHPCs alla superdatorer, att vara tillgänglig för användare inom forskarvärlden, näringslivet och offentlig sektor runt om Europa. Superdatorn kommer att leva upp till de höga nivåer av säkerhet och integritet som krävs för forskning som baseras på data om individer och på produktutveckling vid privata företag.

RISE och ENCCS kommer att involveras för att säkerställa engagemang från både privat och offentlig sektor.⁷

- **AI-testbäddar (Testing and Experimentation Facilities, TEFs)** är gemensamma europeiska infrastrukturer som erbjuder teknikleverantörer möjlighet att utveckla, testa och validera sina tekniska lösningar i verkliga miljöer för att föra dem närmare marknaden. Medan den teknik som det är fråga om i EDIHer redan är tillräckligt mogen för att kunna användas har de tekniker som testats i TEF ännu inte nått samma mognadsnivå utan behöver omfattande testning och validering i verkliga miljöer innan de kan tas i drift. DIGITAL finansierar fyra TEFar och svenska aktörer deltar (hittills) i tre av dem: AgrifoodTEF, Smart Cities och TEF-Health. Det svenska deltagandet i TEF-Health beskrivs i fallstudien i bilaga F.
- **Digitala identitetsplånböcker** för fysiska och juridiska personer ska möjliggöra snabbare och säkrare affärer och andra informationsutbyten såväl inom som mellan länder, se fallstudie i bilaga G.
- **Digitala produktpass** ska möjliggöra för fysiska och juridiska personer att fatta mer välgrundade beslut och därigenom bidra till ökad cirkularitet och förbättrad hållbarhet, se fallstudie i bilaga H.
- **Gemensamma dataområden (data spaces)** syftar till att bidra till datadriven innovation genom att göra mer data tillgängliga för företag och medborgare genom utveckling av nya produkter och tjänster. Svenska aktörer deltar i deployEMDS (mobilitet), EUCAIM (cancerbilder) och GDI (genomik), samt har deltagit i de nu avslutade projekten EU DATA SP4CE (tillverkning), DS4Skills (färdigheter) och DS4SSCC (smarta och hållbara städer).
- **EuroQCI** ska etablera en säker paneuropeisk kvantkommunikationsinfrastruktur. National Quantum Communication Infrastructure in Sweden (NQCIS), som är ett nationellt projekt, ska etablera en nationell testanläggning för säkra kvantkommunikationstekniker som passar Sveriges behov av säker kommunikation i storstadsområden, långdistansnät och mark-satellitlänkar.

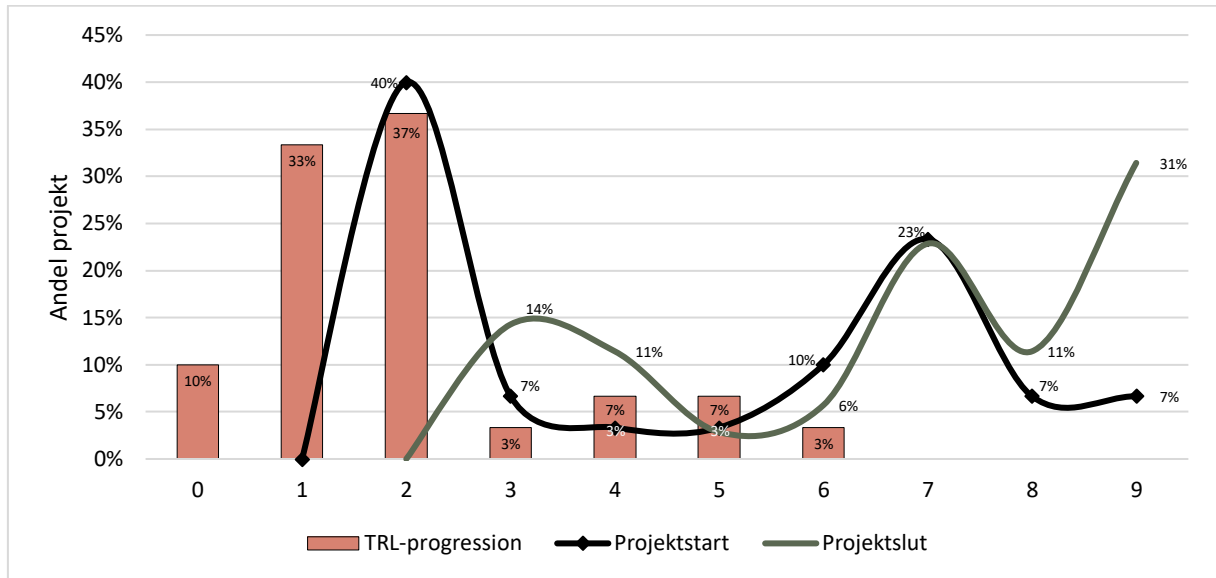
Enkätrespondenterna ombads att bedöma sina projekts teknikmognadsnivå vid projektstart respektive slut, se Figur 6.⁸ Fyra av tio projekt uppges ha startat på TRL 2 (Teknikkoncept formulerade) och nästan vart fjärde projekt på TRL7 (Demonstration av prototyp i driftsmiljö), vilket tyder på att respondenternas projekt tycks falla i två grupper som är mycket olika långt från kommersialisering eller implementering. När det gäller förväntad teknikmognadsnivå vid projektens slut (alla projekt förutom fem pågick fortfarande när enkäten genomfördes) uppskattas två tredjedelar av alla projekt vara på TRL7 eller högre, med en topp på TRL9 (Produkten (varan/tjänsten) används med framgång). Staplarna i figuren visar den bedömda TRL-progressionen för enskilda projekt. Den genomsnittliga TRL-

⁷ liu.se/nyhet/avtal-signerat-superdatorn-arrhenius-till-linkoping och www.vr.se/aktuellt/nyheter/nyhetsarkiv/2023-06-19-sverige-blir-var-d-for-en-ny-eurohpc-superdator.html, lästa 2024-11-05.

⁸ *Technology readiness level* (TRL) är ett verktyg för att karaktärisera projekts teknikmognadsnivå på en skala från studium av grundläggande vetenskapliga principer till framgångsrik användning i kommersiell eller offentlig verksamhet. TRL1: Grundläggande principer observerade; TRL2: Teknikkoncept formulerade; TRL3: Koncept bevisat i experiment; TRL4: Teknisk validering i laboratoriemiljö; TRL5: Validering av komponent/delsystem i simulerad miljö; TRL6: Demonstration av modell eller prototyp i simulerad miljö; TRL7: Demonstration av prototyp i driftsmiljö; TRL8: Färdigutvecklat system är verifierat; TRL9: Produkten (varan/tjänsten) används med framgång.

progressionen är 2,0 (och medianen 2), alltså förmodligen betydligt lägre än vad man kan förledas att tro vid en första jämförelse av kurvorna.

Figur 6 Andel projekt som startat respektive slutat på olika TRL, samt TRL-progression för enskilda projekt (n=35).



Källa: Webbenkät.

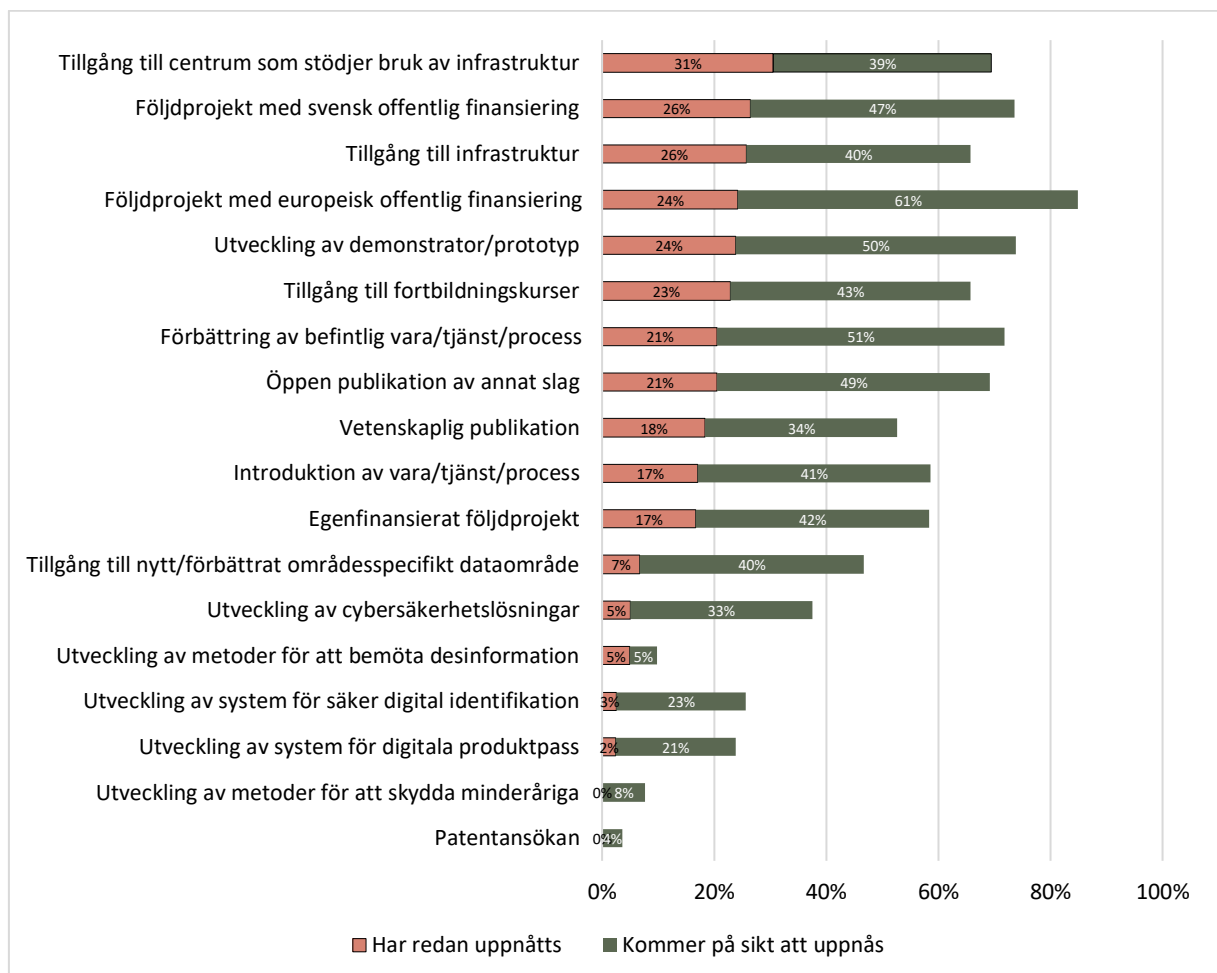
Det bör hållas i åtanke att resultaten i Figur 6 baseras på enkätrespondenternas uppskattningar, vilka kan vara svåra att göra om man är ovan vid att använda TRL-verktyget – som dessutom inte nödvändigtvis är särskilt väl lämpat för alla DIGITAL-projekt. Att det kan svårt att göra dessa bedömningar indikeras också av att var fjärde respondent hoppade över dessa två frågor.

4 Resultat och effekter för projektdeltagare

I detta kapitel utforskar vi resultat och effekter för deltagarnas egna organisationer. Det empiriska underlaget utgörs av enkätsvar, intervjuempiri och dokument.

Alternativen i frågan som redovisas i Figur 7 är, liksom i frågorna i föregående kapitel, inspirerade av projektsammanfattningar, utlysningstexter och intervjuer med myndighetsrepresentanter. Figuren visar att nästan var tredje respondent genom projektet har fått stöd för att kunna dra nytta av infrastruktur och att drygt var fjärde redan har nyttjat infrastruktur. Var fjärde respondent har också säkrat följdprojekt med svensk offentlig finansiering och närapå lika många följdprojekt med europeisk offentlig finansiering; fallstudierna om SIC Sweden (bilaga E), digitala identitetsplånböcker (bilaga G) och digitala produktpass (bilaga H) ger exempel på följdprojekt inom DIGITAL.

Figur 7 Resultat och effekter för deltagare (n=44).



Källa: Webbenkät.

Knappt var fjärde respondent har utvecklat demonstratorer eller prototyper, vilket överensstämmer väl med resultaten i Figur 6 där en lika stor andel anger att deras projekt förväntas sluta på TRL7

(Demonstration av prototyp i driftsmiljö). I samma figur anger nära var tredje respondent att projektet förväntas sluta på TRL9 (Produkten (varan/tjänsten) används med framgång), vilket skulle kunna korrelera med resultat och effekter som tillgång till fortbildningskurser och förbättring respektive introduktion av befintlig vara, tjänst eller process. En enkätrespondent från ett institut exemplifierar:

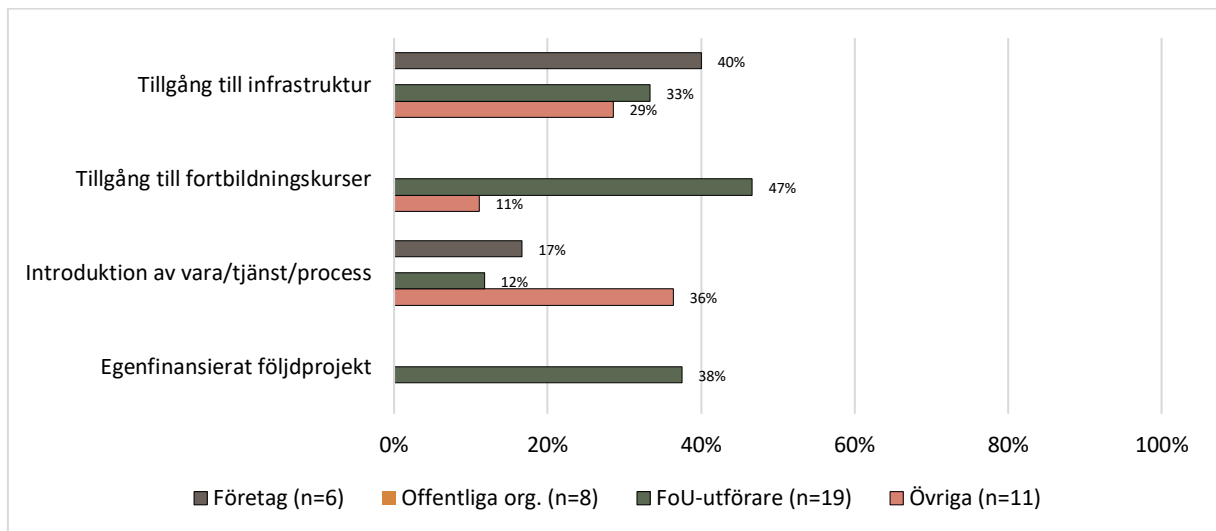
Projektet ger oss ökade möjligheter att förbättra våra processer, bli mer effektiva samt att bättre och snabbare möta våra kunders behov.

En annan enkätrespondent från en aktör i kategorin övrigt understryker att:

EDIH-strukturen verkligen har skapat något nytt och har tillfört möjligheter och kompetens som inte hade varit möjligt med vanlig eller egen finansiering.

Även när det gäller resultat och effekter är det i flera avseenden betydande skillnader i svar mellan aktörstyper, men återigen anbefaller vi försiktighet i tolkningen eftersom populationerna är små. Av Figur 8 framgår att de offentliga organisationerna inte har erfårit något av dessa fyra alternativ i någon väsentlig utsträckning, vilket därmed ligger bakom mycket av skillnaderna. Företag har i störst utsträckning fått tillgång till infrastruktur, medan FoU-utförare i högre grad fått tillgång till fortbildningskurser och egenfinansierade följdprojekt. En intervjuad representant för ett lärosäte förklarar emellertid att olika regulatoriska betingelser mellan länder innebär att det som är möjligt i andra länder inte nödvändigtvis är genomförbart i Sverige, vilket gör att projektets leveranser är mindre värdefulla från en svensk horisont.

Figur 8 Resultat och effekter för deltagare där bedömningarna skiljer som mest mellan aktörstyper.⁹



Källa: Webbenkät. (Legenderna vänster-höger motsvarar staplarna uppifrån-ner)

I intervjuerna framkommer resultat av ytterligare slag. Flera intervjupersoner förklarar att projektdeltagandet bland annat har bidragit till:

⁹ Figuren redovisar endast de alternativ där standardavvikelsen mellan aktörstypernas svar i föregående figur överstiger 15 % och endast de andelar av respondenterna som svarade har redan uppnåtts.

- Egen kompetensutveckling, främst i teknisk mening
- Utökade nätverk
- Möjlighet att marknadsföra den egna organisationen, vilket bland annat beskrivs i fallstudierna om ENCCS (bilaga D), TEF-Health (bilaga F), digitala identitetsplånböcker (bilaga G) och digitala produktpass (bilaga H)
- Ökad insikt i behov, teknisk utveckling, kultur och marknadsförutsättningar i andra länder och på EU-nivå
- Ökad förståelse för den regulatoriska kontexten på EU-nivå
- Ökad förståelse för vilka aktörer och vilka element som behövs för att bygga upp europeiska system för datadelning, liksom för de juridiska begränsningarna
- Ytterligare resurser för att vidareutveckla befintlig verksamhet

En intervjuad representant för en myndighet förklarar hur viktigt det är att få möjlighet att påverka utvecklingen av kommande europeiska tjänster, system och standarder:

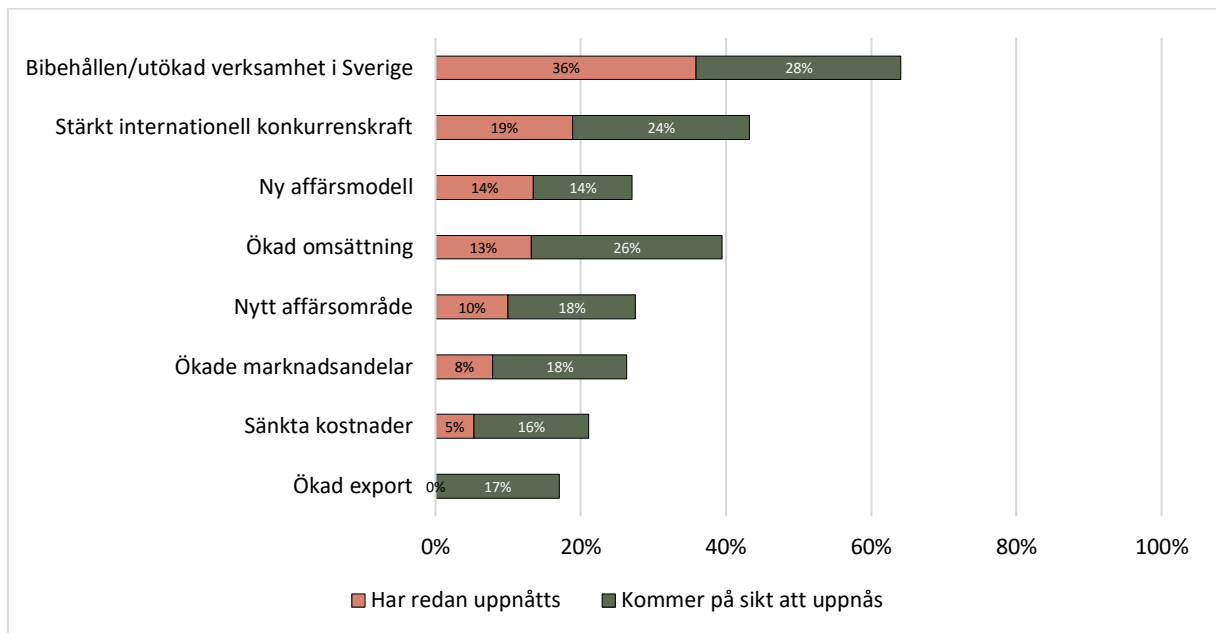
Projektet ger oss väldigt stor insyn i vad EU-förordningen innebär och vad som behövs för att kunna implementera den. Vi får otroligt bra koll på olika tekniker och utveckling av standarder som hjälper oss att styra utvecklingen dithän vi vill. Vi hade inte haft en chans att påverka utvecklingen på samma sätt utan detta projekt.

När det gäller resultat och effekter bör det hållas i åtanke att nästan alla projekt fortfarande pågick när enkäten genomfördes, varför förväntningarna på framtida utfall är viktiga att beakta; Figur 7 illustrerar att förväntningarna i de flesta avseenden är mycket höga. En intervjuad representant för en FoU-utförare ger ett exempel på förväntad vidareutveckling av befintliga innovationsekosystem:

Projektet kommer att ge ett välkommet bidrag till vårt arbetsätt för avknoppning av innovationer från forskningen. Ekosystemet kommer att få större möjligheter, vilket är väldigt värdefullt.

De kommersiella effekterna i Figur 9 kan i logisk mening uppstå först efter att betydelsefulla resultat och effekter i Figur 7 har uppstått, vilket åtminstone innebär att längre tid är en nödvändig (men inte tillräcklig) förutsättning. Drygt var tredje respondent bedömer att projektet har bidragit till bibehållen eller utökad verksamhet i Sverige och knappt var femte att det har bidragit till stärkt internationell konkurrenskraft. I övrigt är utfallet hitintills förhållandevis magert, vilket dels torde bero på att kommersiella effekter i första hand är relevanta för affärdrivande verksamheter – alltså företag samt delar av institut och några aktörer av typen övriga – dels på att alla projekt förutom fem alltså fortfarande pågår.

Figur 9 Kommersiella effekter för deltagare (n=41).



Källa: Webbenkät.

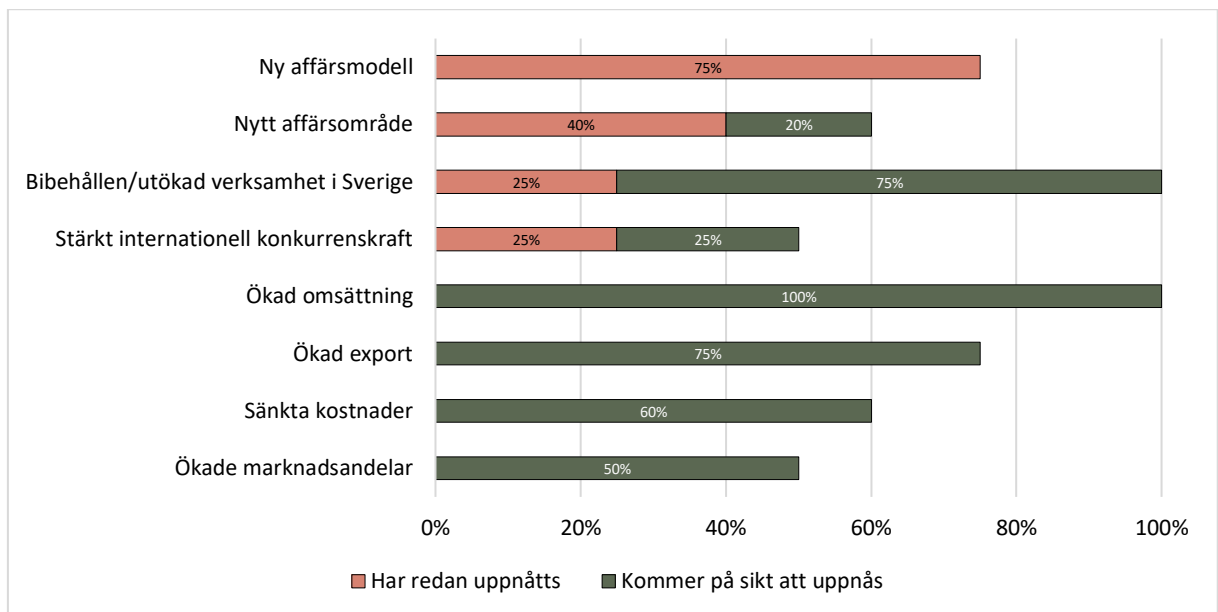
Om vi i stället fokuserar enbart på företag visar Figur 10 att en majoritet av företagsrespondenterna uppger att projektet redan har bidragit till en ny affärsmodell och två av fem att det har bidragit till ett nytt affärsområde. Alla företagsrespondenter förväntar sig emellertid att projektet framgent ska bidra till ökad omsättning och en majoritet av dem att det ska bidra till ökad export och sänkta kostnader. Dessa resultat bör dock tolkas synnerligen varsamt eftersom respondenterna är så få att de knappast kan anses vara representativa för alla svenska företag som deltar i DIGITAL-projekt.¹⁰ Två representanter för olika SMF ger dock i intervjuer exempel på redan realiserade respektive förväntade kommersiella effekter:

Vi har fått finansiering som gjort att vi har kunnat vidareutveckla vår produkt. Vi har skalat upp företaget från två personer till åtta.

Det har varit tufft att följa standarderna, men det lönar sig verkligen i slutändan. Vi är nu erkända som experter, vilket ger oss en trovärdighetsboost som kommer att gynna oss i den kommersiella fasen.

¹⁰ I de 37 projekt som ingår i denna utvärdering deltar 20 unika företag, varav två deltar i två projekt vardera. Enkätinbjudningar sändes till 17 korrekta e-postadresser och renderade 6 svar totalt sett, men bara 5 respondenter besvarade specifikt denna fråga.

Figur 10 Kommersiella effekter av projekt för företag (n=5).



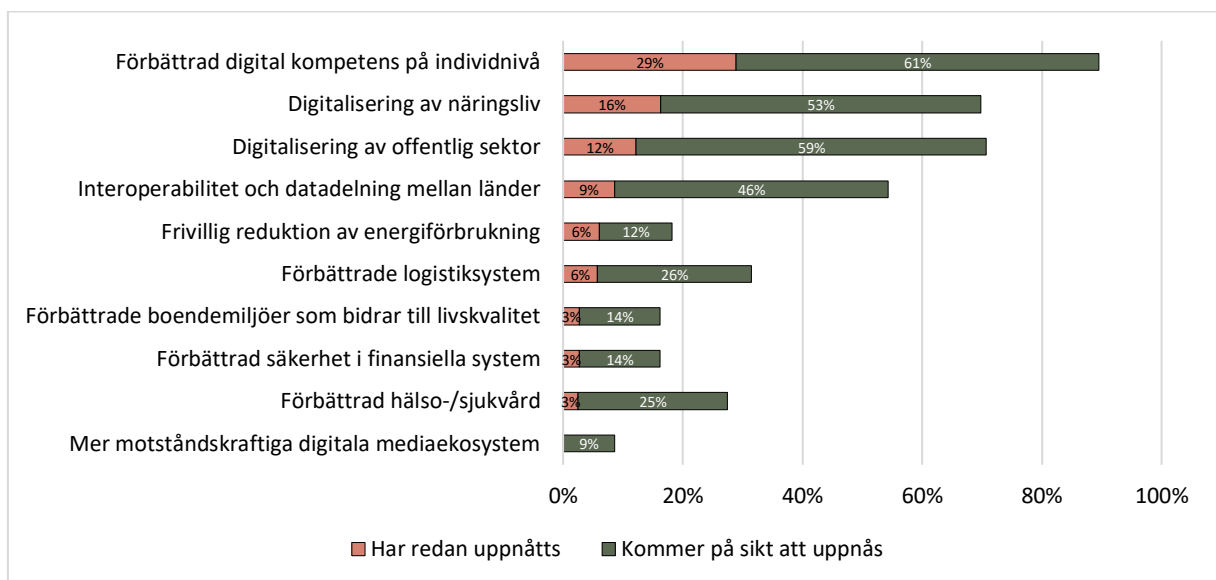
Källa: Webbenkät.

5 Effekter på samhällsnivå

I detta kapitel utforskar vi effekter på samhällsnivå. Det empiriska underlaget utgörs fortsatt av enkätsvar, intervjuempiri och dokument.

Alternativen i enkätfrågan som redovisas i Figur 11 är även de inspirerade av projektsammanfattningar, utlysningstexter och intervjuer med myndighetsrepresentanter. Figuren visar att respondenterna bedömer att deras projekt i begränsad utsträckning redan har bidragit till förbättrad digital kompetens för individer, till digitalisering av näringsliv och offentlig sektor samt till interoperabilitet och datadelning mellan länder. Staplarna för ”kommer på sikt att uppnås” är för dessa vidare effekter dock genomgående betydligt längre än de för ”har redan uppnåtts”, och att en majoritet av respondenterna förväntar sig att dessa effekter så småningom kommer att realiseras. De andra effekter i figuren förväntas också i viss grad uppnås förr eller senare, men att betydligt färre respondenter har uppgett dessa är ett resultat av projekt med sådana långsiktiga mål har förhållandevis få svenska deltagare (i förhållande till framför allt deltagare i EDIH-projekt).

Figur 11 Vidare effekter av projekt (n=43).



Källa: Webbenkät.

Förbättrad digital kompetens, digitalisering av privat och offentlig sektor samt interoperabilitet och datadelning mellan länder är förvisso i linje med DIGITALs övergripande syfte, men alternativen i Figur 11 framstår likväl som tämligen trubbiga och svårgripbara. Om vi återvänder till textrutorna i avsnitt 3.2 kan vi för centrumen som erbjuder stödtjänster få ledtrådar avseende var resultat och effekter så småningom kan förväntas:

- EDIHer erbjuder aktörer i privat och offentlig sektor möjlighet att testa digital teknik innan de köper den
- NCC-SE främjar samarbete mellan aktörer i privat och offentlig sektor för utveckling av cybersäkerhetslösningar som kan gynna dem själva och/eller deras användare eller kunder

- ENCCS (bilaga D) erbjuder kostnadsfria tjänster till aktörer i privat och offentlig sektor vilka i sin tur erfar snabbare produktutveckling, effektivisering, kostnadsbesparingar etc.
- SIC Sweden (bilaga E) erbjuder råd och stöd till barn och föräldrar, samt tar emot tips om misstänkta sexuella övergrepp och exploatering av barn

På samma sätt kan vi för infrastrukturerna konstatera att:

- Superdatorn Arrhenius, med stöd av ENCCS, kommer att användas av aktörer i privat och offentlig sektor vilka i sin tur gynnas
- AI-testbäddar erbjuder SMF subventionerade tjänster för att testa och förbättra sina AI-baserade lösningar, vilket ger dem förbättrade förutsättningar att nå ut på marknaden, se fallstudien om TEF-Health (bilaga F)
- Digitala identitetsplånböcker (bilaga G) kommer att erbjuda fysiska och juridiska personer snabbare och säkrare affärer såväl inom som mellan länder
- Digitala produktpass (bilaga H) kommer att möjliggöra för fysiska och juridiska personer att fatta mer välgrundade beslut och därigenom bidra till ökad cirkularitet och förbättrad hållbarhet
- Analogt kommer gemensamma infrastrukturer för dataområden och kvantkommunikation främst att ge effekter för användarna, medan projekt som utvecklar kurser och utbildningar bidrar till att tillgången till kompetent personal ökar, vilket gynnar dessa individer och deras arbetsgivare

Dessa konstateranden, tillsammans med de i kapitel 4, illustrerar att många av projektens framtida effekter – och förmodligen de viktigaste och mest spridda – inte kommer att gynna projektdeltagarna själva, utan användarna av det som projektdeltagarna har utvecklat, implementerat och etablerat. Detta ger upphov till metodologiska utmaningar eftersom det i mycket hög grad handlar om förväntningar på effekter i framtiden, och eftersom det i de allra flesta fall är okänt vilka dessa användare kommer att vara.

6 Negativa incitament för deltagande

I detta kapitel resonerar vi kring vad som begränsar det svenska deltagandet, eller snarare varför deltagandet inte är större än vad det är. Det empiriska underlaget utgörs av enkätsvar, intervjuempiri och dokument.

I slutet av kapitel 5 resonerade vi oss fram till att av många av projektens framtida effekter inte kommer att gynna projektdeltagarna själva, utan användarna av det som projektdeltagarna har utvecklat, implementerat och etablerat. Denna obalans tydliggör att DIGITAL i stor utsträckning berör områden som är föremål för marknadsmisslyckanden – vilket säkerligen också är en grundläggande anledning till programmets tillkomst. Detta innebär svaga incitament för många aktörer att delta, eftersom få av dem kan räkna med att själva få rimlig avkastning på sin investering för att den ska framstå som försvarbar (på affärsmässiga grunder eller med annan logik). Detta incitamentsproblem förvärras av att flera DIGITAL-projekt handlar om tjänster eller system som är tänkta att upphandlas av offentliga organisationer, vilket innebär att företag som har utvecklat dessa tjänster eller system inte kan vara säkra på att de vinner upphandlingen.

Ännu ett incitamentsproblem uppstår genom att den absoluta majoriteten av deltagarna i DIGITAL-projekt (som mest) får hälften av sina direkta kostnader täckta av EU-kommissionen och att alla deltagare därtill får 7 procent av de direkta kostnaderna för att täcka sina indirekta kostnader (overhead), se avsnitt 2.2.^{11,12} Dessa bistra finansieringsvillkor innebär att deltagarna på annat vis måste medfinansiera avsevärda delar av projektet, vilket för de flesta innebär mer än hälften av de totala projektkostnaderna. Tabell 3 illustrerar att medfinansieringsmöjligheterna tenderar att vara högst begränsade för alla typer av aktörer förutom – i vart fall i princip – stora företag. Förvisso är de tre första aktörstyperna i tabellen skattefinansierade (institut endast delvis), men de statliga anslagen innehåller normalt sett mycket lite fritt disponibla medel och den interna konkurrensen om dem är hård. Få SMF gör stora vinster och har därmed också högst begränsade möjligheter att medfinansiera. På grund av omfattande laboratorier tenderar UoH och institut att ha en overhead som ligger långt eller mycket långt över 7 procent, vilket innebär ytterligare behov av medfinansiering. För mycket små SMF kan 7 procent däremot rentav vara högre än deras faktiska overhead, men det torde ändå vara fråga om mycket få SMF.

¹¹ DIGITAL tillämpar alltså även en instrumenttyp (CSA) som ger 100 % finansiering av direkta kostnader för förberedelse- och nätverksprojekt och en typ (SME support grant) som ger specifikt SMF 75 % finansiering av direkta kostnader, men dessa instrumenttyper används sparsamt.

¹² Endast tre av fyra deltagare i projekt av typen simple grant har (enligt avtalen med EU-kommissionen) fått 50 % finansiering av sina direkta kostnader, resterande deltagare har i genomsnitt fått 40 % finansiering.

Tabell 3 Förutsättningar att medfinansiera DIGITAL-projekt.

	Kommersiell verksamhet?	Medfinansieringsmöjlighet	Overhead
UoH	Nej	Anslag	Hög
Institut	Delvis; ska inte göra mer än marginell vinst och ska inte ge utdelning	Anslag, egna vinstmedel	Mycket hög
Offentliga organisationer	Nej	Anslag	Mellan
SMF	Ja	Egna vinstmedel, ev. investerare	Låg
Stora företag	Ja	Egna vinstmedel	Hög
Övriga	Vissa delvis; ska som regel inte göra mer än marginell vinst och inte ge utdelning	Egna vinstmedel, ev. huvudmän	Låg-mellan

Källa: Författarnas analys.

Som beskrevs i avsnitt 2.2 tillhandahåller Vetenskapsrådet, Vinnova, Digg och Tillväxtverket i vissa fall nationell medfinansiering:

- Vetenskapsrådet medfinansierar svenska UoH-deltagare i projekt från EuroHPCs utlysningar och, genom sitt anslag för forskningsinfrastruktur, den svenska delen av superdatorn Arrhenius
- Vinnova medfinansierar svenska deltagare i projekt från Chips utlysningar
- Vinnova medfinansierar svenska deltagare i ett urval av projekt från andra DIGITAL-utlysningar (offentliga organisationer, UoH, institut och ett fåtal aktörer av typ övriga) genom anslag 2:4 i statens budget 2024
- Digg medfinansierar svenska deltagare i två projekt (offentliga organisationer och ett UoH) genom anslag 2:4 i statens budget 2024
- Tillväxtverket medfinansierar deltagare i EDIHer, främst genom Regionalfonden men till viss del även genom myndighetens anslag

I tillägg till denna formella medfinansiering har deltagare i två projekt inom mål 3 fått medfinansiering på andra vis:

- Vinnova har beviljat 30 miljoner kronor i stöd till ett projekt genom myndighetens anslag¹³
- MSB har i regeringsuppdrag att driva Sveriges nationella samordningscenter för forskning och innovation inom cybersäkerhet (NCC-SE), vilket innebär medfinansiering genom myndighetens anslag

Källan till den formella nationella medfinansieringen till projekt i mål 2, 4, 5 och EDIH är årsboken för 2023 och medfinansieringsuppgifterna avser endast 2023.¹⁴ Av årsboken framgår inte huruvida medfinansiering har beviljats alla 54 deltagare i EDIHerna (som inte är associerade eller tredjepartsdeltagare) och inte om den till fullo täcker deras behov (enligt kontrakten med EU-

¹³ www.vinnova.se/p/national-quantum-communication-infrastructure-in-sweden/.

¹⁴ "DIGITAL – årsbok 2023: Svenskt deltagande i programmet för ett digitalt Europa, Bilaga 1", Digg, 2024-03-01.

kommissionen). Inte heller för Vinnova-projektet nämnt ovan är fördelningen av finansieringen mellan de sju deltagarna känd.

Efter att ha lagt ihop uppgifter från olika källor förefaller 36 deltaganden (i flera fall är det fråga om multipla deltaganden av samma aktör) inom mål 1–5 ha beviljats offentlig medfinansiering av ett eller annat slag medan 19 deltaganden har fått klara sig utan.¹⁵ För mål 1–5 tycks således en tredjedel av projektdeltagandena ha fått klara sig helt utan offentlig medfinansiering (fast de haft behov av medfinansiering). Alla affärsdrivande företag, flera FoU-utförare och en region tycks alltså ha fått klara sig utan offentlig medfinansiering, vilket mot bakgrund av resonemanget om marknadsmisslyckande och medfinansieringsmöjligheter ovan utan tvekan begränsar deras deltagande.¹⁶

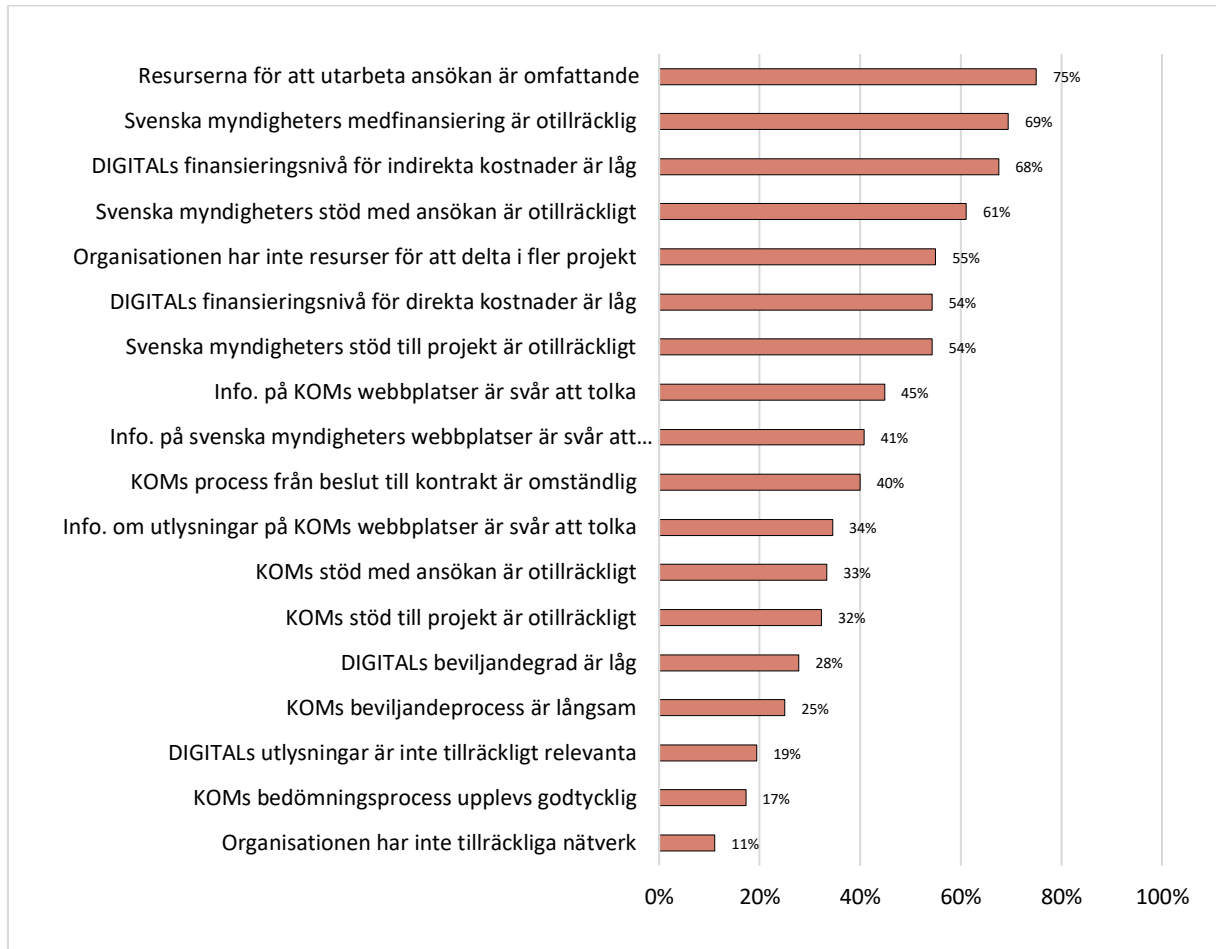
Figur 12, som visar andelen respondenter som instämmer i mycket hög eller hög grad, indikerar att arbetsinsatsen för att utarbeta en ansökan till DIGITAL förefaller vara vad som främst begränsar det deltagandet och att otillräckligt stöd från svenska myndigheter med ansökan är det fjärde högst rankade alternativet. Dessa alternativ formulerades innan intervjuerna med projektdeltagarna hade genomförts och det har sedermera visat sig att få intervjupersoner har haft mer än marginellt att göra med ansökan, varför de höga utfallen för dessa två alternativ framstår som märkliga. De torde i vart fall – med enstaka undantag – inte vara grundade i visshet, så vi väljer att lämna dem därhän. Att detta är befogat understryks dels av att några intervjupersoner tillstår att de inte alltid vet vilka projekt som är finansierade genom DIGITAL och vilka som är finansierade genom Horisont Europa, dels av att de intervjupersoner som faktiskt deltog aktivt i DIGITAL-ansökningar (och var medvetna om det!) beskriver det som helt analogt med en ansökan till Horisont Europa (vilket förvisso indikerar att dessa intervjupersoner sannolikt är vana ansökningsförfattare).

Respondenternas bedömningar att svenska myndigheters medfinansiering är otillräcklig och att programmets finansieringsnivå för indirekta kostnader är låg torde dock vara betydligt mer välgrundade. Att programmets låga finansieringsnivå för direkta kostnader dyker upp först på sjätte plats kan framstå som lite märkligt, men kan förmodligen förklaras av att de respondenter som faktiskt har kommit i åtnjutande av nationell offentlig medfinansiering har prioriterat detta alternativ förhållandevis lågt; en majoritet av respondenterna ser ändå detta som ett problem. En majoritet av respondenterna anför också otillräckliga egna resurser, vilket både kan vara fråga om egen förmåga att medfinansiera och en fråga om personella resurser.

Figur 12 Skäl till att inte delta i fler projekt (n=41).

¹⁵ De sammanlagt 55 deltagandena avser enbart projekt där de svenska deltagarna haft formellt behov av medfinansiering (CSA-projekt, ramavtal samt associerade och tredjepartsdeltaganden ingår således inte).

¹⁶ Det kan emellertid inte uteslutas att företag som deltar i EDIHer och ovan nämnda Vinnova-projekt har beviljats offentlig medfinansiering.



Källa: Webbenkät.

Dessa synpunkter återkommer i många fritextsvar och i så gott som alla intervjuer där man önskar sig högre finansieringsnivå för både direkta och indirekta kostnader. Intervjupersoner från institut, övriga och SMF förklarar samstämmigt att om de inte kan räkna med nationell offentlig medfinansiering så innebär det att de deltar i färre projekt – och deltar i mindre roller – än de annars skulle ha gjort. En representant för en aktör av typ övrig berättar:

Finansieringsvillkoren är väldigt plågsamma för en organisation där man ska logga timmar. Jag fick ha en väldigt lång diskussion med min chef för att vi skulle gå med i projektet.

En representant för ett institut håller med, men framför allt på grund av den låga ersättningen av indirekta kostnader:

7% overhead gör att vi måste ransonera vårt deltagande eftersom det är en jättestor påfrestning på organisationen. Jag har fått nej på projektidéer av denna anledning.

En representant för ett SMF har en lite annan utgångspunkt, men implikationen är densamma:

7% overhead är högre än vår verkliga overhead, men med 50% finansiering av direkta kostnader har vi inte råd att delta i fler projekt. Vi har tvingats tacka nej till en större roll i projektet trots att vi har erbjudits, till och med bönfallits, att ta det.

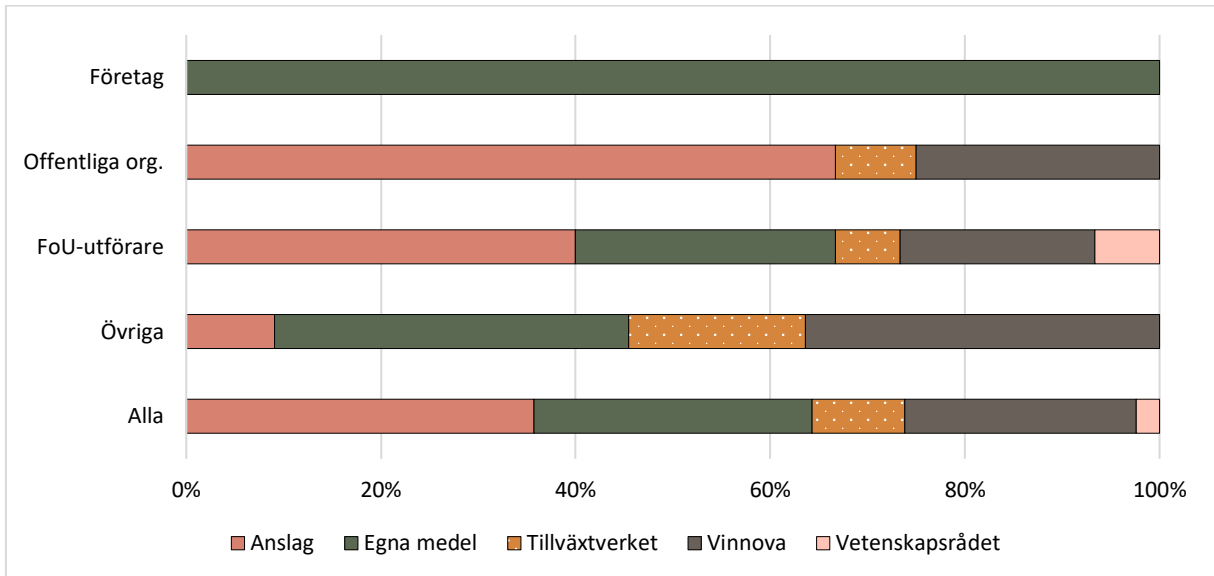
Även för de lyckligt lottade aktörer som har fått nationell offentlig medfinansiering har det hittills varit en allvarlig begränsning att de inte har kunnat få besked om de kan räkna med att få det för mer än ett år i taget. Statens budgetproposition för 2025 innehåller dock ett bemyndigande som framgent möjliggör fleråriga medfinansieringsåtaganden.¹⁷ Ett relaterat problem är att ingen aktör vet om den kommer att få nationell offentlig medfinansiering innan ansökan sänds in. Dessa osäkerheter har enligt flera intervjupersoner inneburit att de varit mindre benägna att delta i ansökningar till DIGITAL och att de tagit på sig mindre roller när de väl gör det. Trots budgetpropositionens bemyndigande återstår osäkerheten om sökande alls kommer att få nationell offentlig medfinansiering, vilket naturligtvis är det större problemet av de två.¹⁸

I enkäten efterfrågade vi i en fritextfråga källan till organisationens medfinansiering (i förekommande fall). Två respondenter angav att de inte hade någon (eftersom deras projekt var av typen CSA som innebär fullfinansiering) och några respondenter angav fler än en källa. Figur 13 visar att nära två av tre respondenter uppger att medfinansieringen tas ur anslag respektive egna medel (där anslag kan betraktas som statligt (del)finansierade organisationers "egna" medel) följt av finansiering från Vinnova, vilken post sannolikt innehåller både formell medfinansiering och synergier med innehållsmässigt närliggande Vinnova-projekt.

¹⁷ "Förslag till prioriteringar för det svenska deltagandet i Programmet för ett digitalt Europa 2025", Digg, 2025-10-29.

¹⁸ Dessa problem är mindre för deltagare i projekt från EuroHPC-utlysningar eftersom Vetenskapsrådet har medfinansieringsresurser som är förhållandevis väl anpassade till behoven. Det har dock undantagsvis förekommit att även sådana deltagare har fått lösa sin medfinansiering på egen hand.

Figur 13 Ursprung till deltagarnas medfinansiering (n=36).



Källa: Webbenkät, analys av fritextsvar.

Figur 12 visar att en majoritet av respondenterna också anser att svenska myndigheters stöd under projektgenomförandet är en begränsning. När det gäller rapportering av nationell offentlig medfinansiering ger de flesta intervjupersoner som har erfarenhet av att få sådan från Vinnova myndigheten mycket goda vitsord; de flesta menar att det varken är svårt att söka eller att rapportera. Däremot får Tillväxtverket i flera fritextsvar skarp kritik för myndighetens rapporteringskrav som beskrivs som orimliga.

Intressant nog är det förhållandevis få enkätrespondenter som anser att DIGITALs utlysningar inte är tillräckligt relevanta, och de flesta intervjupersoner instämmer mycket riktigt i att de är relevanta, men i flera fall med förbehåll:

Jag ser inte på program utan på utlysningar, men visst är DIGITAL mycket relevant innehållsmässigt. Finansieringsvillkoren är det dock inte.

Att de flesta enkätrespondenter och intervjupersoner anser att DIGITALs utlysningar är ämnesmässigt relevanta bör kunna tolkas som att de möter dessa aktörers behov. Här finns emellertid en metodologisk svaghet eftersom vi inte har kunnat tillfråga aktörer som inte redan deltar vad de anser om programmet.

Figur 12 visar även att det är tämligen få respondenter som anser att EU-kommissionens bedömnings- och beviljandeprocesser och programmets beviljandegrad utgör allvarliga begränsningar. När det gäller beviljandegrad stämmer denna bedömning överens med verkligheten. För svenska deltagare i DIGITAL är beviljandegraden 49 procent¹⁹, vilket är betydligt högre än för såväl Vinnova (18 % för ansökningar i

¹⁹ "DIGITAL – årsbok 2023: Svenskt deltagande i programmet för ett digitalt Europa, Bilaga 1", Digg, 2024-03-01.

öppna utlysningar 2020²⁰, alternativt 42 % för samtliga ansökningar 2023²¹) som Horisont Europa (18 %²²).

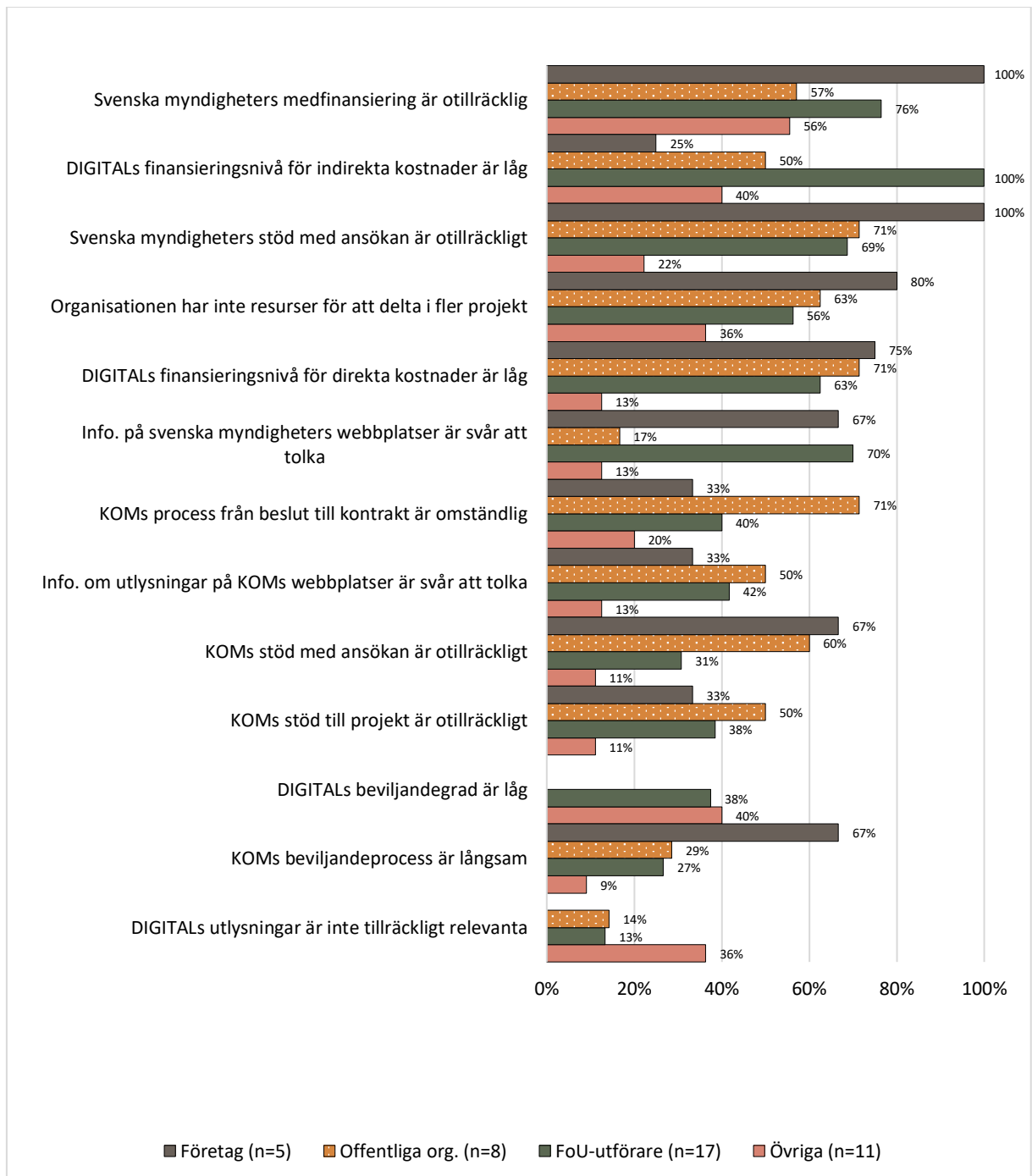
Även när det gäller skäl till att inte delta i fler projekt är det i många fall stora skillnader i svar mellan aktörstyper. Figur 14 visar att företagsrepresentanterna i högre grad uppger att svenska myndigheters medfinansiering och stöd med ansökan är otillräckliga utgör begränsningar, liksom att EU-kommissionens beviljandeprocess är långsam. Föga förvånande är det FoU-utförarrepresentanterna som i högst grad anför den låga finansieringsnivå för indirekta kostnader som en begränsning (jmf. Tabell 3), men de upplever också att svenska myndigheters medfinansiering begränsar. Vi väljer att inte orda om fler skillnader än så eftersom populationerna är så små.

²⁰ T. Åström, E. Arnold och J. Olsson, "Metautvärdering av tredje omgången strategiska innovationsprogram efter sex år", VR 2021:10, Vinnova, 2021.

²¹ "Årsredovisning verksamhetsår 2023", VR 2024:01, Vinnova, 2024.

²² T. Åström, M. Almerud och C. Palm, "Svenska företags deltagande i partnerskap i Horisont Europa", Teknikföretagen, 2024.

Figur 14 Deltagarnas skäl till att organisationen inte deltar i fler projekt.²³



Källa: Webbenkät. (Legenderna vänster-höger motsvarar staplarna uppifrån-ner)

²³ Figuren redovisar endast de alternativ där standardavvikelsen mellan aktörstypernas svar i Figur 12 överstiger 15 % och endast de andelar av respondenterna som svarade i hög eller mycket hög grad.

7 Programmens mervärde och roll

I detta kapitel drar vi först slutsatser om programmets mervärde genom de i utvärderingssammanhang etablerade perspektiven inputadditionalitet, outputadditionalitet och beteendeadditionalitet, för att avslutningsvis resonera kring programmets roll i förhållande till relaterade program.

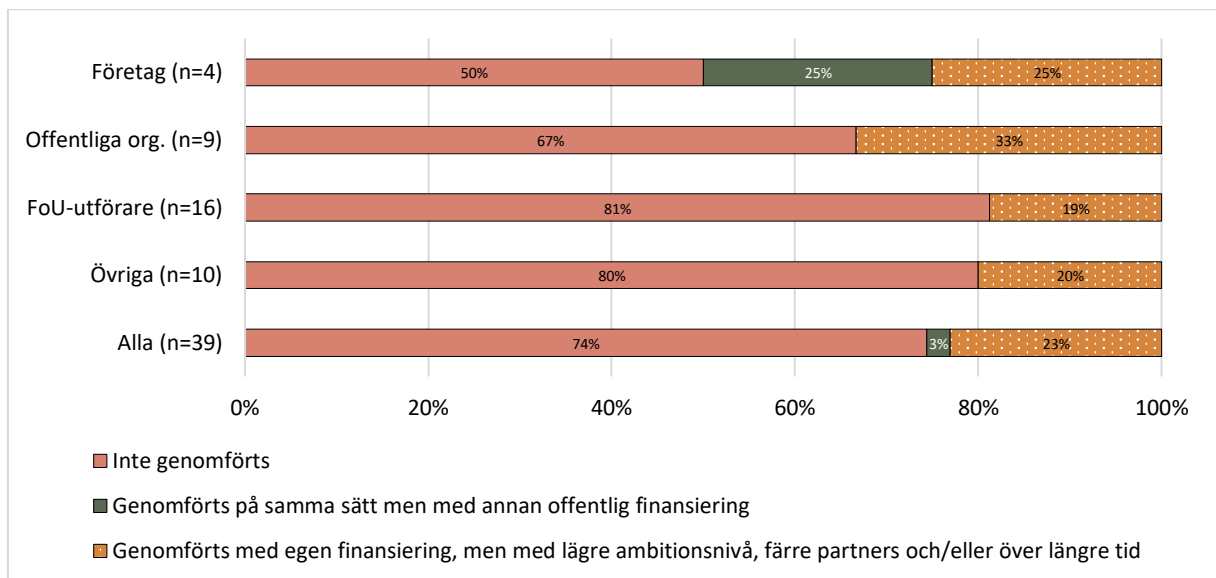
7.1 Programmets additionalitet

Inputadditionalitet avser i vilken mån en insats, i detta fall DIGITAL, har stimulerat deltagarna till att genomföra aktiviteter som de annars inte skulle ha gjort och om de då har satsat ytterligare egna resurser. Det handlar i grunden om så kallade marknadsmislyckanden, det vill säga att samhällets intresse av att något görs är större än den insats som aktörer gör om inte staten (eller EU-kommissionen) agerar. Figur 15 visar att tre av fyra respondenter bedömer att projektet inte hade genomförts alls om de inte hade fått offentlig delfinansiering genom DIGITAL – och de hade då heller inte satsat motsvarande egna resurser. Knappt en respondent av fyra bedömer att projektet sannolikt ändå hade genomförts helt med egen finansiering, men då med lägre ambitionsnivå, färre partners och/eller över längre tid. Dessa bedömningar överensstämmer med intervjupersonernas utsagor. En av dem, en representant för en myndighet, resonerar:

Det hade nog inte blivit något alls, i alla fall inte på denna nivå. Ett projekt är ett incitament för aktörer att enas om mål och tidplan. Det blir förvisso en massa byråkrati att samordna, men finansieringen gör att man ser att det är värt det.

Enkät- och intervjuempirin indikerar således att programmet har haft förhållandevis stor inputadditionalitet (även om en del av den bör tillskrivas den nationella medfinansieringen).

Figur 15 Vad hade hänt om projektet inte hade fått delfinansiering genom DIGITAL?



Källa: Webbenkät.

Outputadditionalitet handlar om vilka resultat och effekter som inte hade uppstått utan en insats. De råder ingen tvekan om att de stödcentrum och infrastrukturer som det gavs exempel på i avsnitt 3.2 inte hade etablerats utan EU-finansiering. Mot bakgrund av de höga förväntningar som framkommer i figuren med enkätresultat i kapitel 4 och 5, kommer programmet därtill förmodligen att med tiden få mycket stor outputadditionalitet.

Beteendeadditionalitet handlar till stor del om kvalitativa bidrag. Begreppet är brett och relativt odefinierat, men avser som regel vilka förändringar i aktörers beteenden som en insats har bidragit till. De resultat och effekter som projektdeltagarna själva har erfärut i form av kompetensutveckling, nätverk, insikt i förhållanden i andra länder, förståelse för den regulatoriska kontexten på EU-nivå, förståelse för vad som behövs för att bygga upp europeiska system för datadelning, samt möjlighet att påverka utvecklingen av kommande europeiska tjänster, system och standarder som nämndes i kapitel 4 hade knappast realiserats utan EU-finansiering. Tillsammans med de höga förväntningarna i kapitel 4 tyder detta på att programmet förmodligen karakteriseras av måttlig beteendeadditionalitet.

Vad av denna beteendeadditionalitet som kan tänkas bli bestående är emellertid oklart. Mot bakgrund av resonemangen i kapitel 6, om att många av projektens framtida effekter inte kommer att gynna projektdeltagarna själva och att få av dem kan räknas med att få rimlig avkastning på sin investering, ger dem svaga incitament att fortsätta med sitt beteende (att delta i DIGITAL-projekt). Således framstår det som osäkert om programmet kommer att få någon nämnvärd bestående beteendeadditionalitet.

7.2 Programmens roll

Intervjupersonerna menar att DIGITAL främst handlar om uppbyggnad av virtuell digital infrastruktur i såväl teknisk som organisatorisk och regulatorisk bemärkelse, men i vissa fall även fysisk infrastruktur, exempelvis superdatorer. En av dem sammanfattar detta genom att kalla DIGITAL för ett ekosystemsprogram. De flesta DIGITAL-projekt uppges vara i gränslandet mellan tillämpad forskning och prototypande, utan att handla om produktinförande. Några av stödcentrumen ger dock stöd och hjälp med implementering.

Flera intervjupersoner beskriver med olika ordval att medan Horisont Europa finansierar FoU på lägre TRL handlar DIGITAL om att stärka utvecklingen i en större kontext med fokus på tillämpning på högre TRL, och därmed med lägre finansieringsgrad. En intervjuperson från ett institut beskriver DIGITAL som ett sätt att nå ut med resultat från forskningen som då blir mer värd:

Programmet fungerar som en bra brygga för att bygga vidare på forskningen.

En intervjuperson som representerar ett SMF beskriver egna erfarenheter av en liknande resa:

I Horisont 2020 ägnade vi oss åt teknisk djupdykning tillsammans med andra nördar, men i DIGITAL-projektet handlar det om användarfall och potentiell kommersialisering. Det tar oss mycket längre med större resurser, så effekterna kommer att bli mycket större.

Intervjupersonerna menar att DIGITAL på detta vis kompletterar Horisont Europa och beskriver det som ett väsentligt mervärde att så tydligt kunna jobba med implementering och inte med forskning. Att programmen kompletterar varandra illustreras också av att Horisont Europa delfinansierar EuroHPC och Chips (och av att även CEF delfinansierar EuroHPC). Bedömningarna i Figur 6 visade att två tredjedelar

av alla projekt uppskattas sluta på TRL7 eller högre och med en topp på TRL9. En utvärdering av norskt deltagande i EUs sjunde och åttonde ramprogram (FP7 respektive Horisont 2020; enkäten genomfördes i maj 2019) fann att projektslut på TRL6–7 var vanligast och att projektslut på TRL8–9 var mycket ovanliga.²⁴ Precis samma slutsats kan dras av sexårsutvärderingarna av de 17 (svenska) strategiska innovationsprogrammen (enkäterna genomfördes senvåren 2019, 2020, 2021 respektive 2023).²⁵ Dessa jämförelser bekräftar att DIGITAL-projekt tenderar att avslutas på märkbart högre teknikmognadsnivå än projekt i EUs ramprogram²⁶ och typiska svenska teknikprogram.

Endast ett fåtal intervjupersoner har någon kunskap alls om CEF, men ett par beskriver detta program som viktigt för implementering i allmänhet och för att koppla ihop superdatorer i synnerhet. En av dem förklarar att CEF är mer relevant för den egna organisationen än DIGITAL och Horisont Europa eftersom det i högre grad handlar om implementering.

²⁴ M. Tofteng, T. Åström, E. Bjøru, 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.

²⁵ T. Åström and E. Arnold, "Meta-evaluation of the Swedish Strategic Innovation Programmes: As policy instruments for industrial competitiveness and systems innovation", VR 2023:16, Vinnova, 2023.

²⁶ Projektens karaktär torde knappast ha förändrats till det pågående nionde ramprogrammet (Horisont Europa) och det torde inte vara någon skillnad mellan svenska och norska deltagares erfarenheter i detta avseende.

8 Reflektioner

I detta kapitel reflekterar vi kring den empiri som redovisats i tidigare kapitel, men tar också tillfället i akt att presentera ytterligare lite intervjuempiri.

DIGITAL genomförs formellt sett under åren 2021–2027 men fick en sen start, bland annat på grund av Covid-19-pandemin. Programmets första utlysningar stängde 2022-02-22 och de första projekten med svenska deltagare startade först 2022-10-01. När denna rapport slutförs har endast fem av 37 projekt med svenska deltagare avslutats. Denna utvärdering har förvisso i stort sett genomförts vid programmets formella halvtid, men i praktiken återstår alltså betydligt mer än hälften av programmet. Detta innebär att de resultat och effekter som omnämns i denna rapport i hög grad bygger på förväntningar och förhoppningar.

DIGITAL är mångfacetterat och har så många mål och interaktioner med andra EU-program att det är svårt för de flesta intressenter att till fullo förstå programmet, liksom att i en så här förhållandevis begränsad utvärdering sammanfatta programmet. Det är dock här på sin plats att påminna om att denna utvärdering avser det svenska deltagandet hitintills och inte programmet som helhet. Det svenska deltagandet är inte nödvändigtvis representativt för programmet och utvärderingens datainsamling är inte helt representativ för det svenska deltagandet, främst för att EDIHerna – som motsvarar 43 procent av alla svenska deltaganden – uttryckligen inte har varit föremål för någon fallstudie, och därmed har inte heller någon EDIH-deltagare intervjuats (eftersom EU-kommissionen samtidigt låter utvärdera alla EDIHer). Med det sagt omfattar enkäten deltagare i mål 1–5 och EDIHer, intervjuerna deltagare i mål 1–5 och fallstudierna projektexempel från mål 1, 2 och 5.

Programmets bredd gör det vanskligt att dra några allmängiltiga slutsatser om det svenska deltagandet, och rentav oklokt att generalisera deltagarnas erfarenheter alltför långt. Med det sagt indikerar denna utvärderings fallstudier att DIGITAL förefaller göra betydelsefulla insatser för att bidra till att stärka europeisk konkurrenskraft (ENCCS (bilaga D) och TEF-Health (bilaga F)), och för att implementera europeiska förordningar (digitala identitetsplånböcker (bilaga G) och digitala produktpass (bilaga H)) och europeiska strategier (SIC Sweden (bilaga E)). Fallstudierna indikerar således att programmet är relevant för EU och därmed också för Sverige, eftersom även svenska aktörers konkurrenskraft stärks och Sverige gynnas av att europeiska förordningar och strategier implementeras på sätt som har tagit hänsyn till svenska förhållanden och behov. Annorlunda uttryckt illustrerar fallstudierna att det är viktigt för Sverige att svenska aktörer deltar i DIGITAL för att vara ”delaktig i den aktiva utvecklingen av digitaliseringspolitiken som pågår i EU” och för att ”vara med och påverka hur infrastrukturen utvecklas, istället för att senare behöva förhålla sig till något som andra utvecklat”, som myndigheterna formulerat det i sitt förslag till medfinansiering för 2025.²⁷

DIGITAL tycks vara relevant för de svenska aktörer som deltar, men intresset för att göra det begränsas påtagligt av att incitamenten för aktörer att delta är svaga, vilket både beror på att effekterna för

²⁷ ”Förslag till prioriteringar för det svenska deltagandet i Programmet för ett digitalt Europa 2025”, Digg, 2025-10-29.

projektdeltagarna framstår som otydliga och på att programmets finansieringserbjudande är tämligen oattraktivt. Samtidigt är det högst sannolikt att programmet betraktas som ointressant av – eller är okänt för – de många aktörer som inte deltar, men det går av naturliga skäl inte att leda i bevis. Traditionella FoI-program som Horisont Europa (liksom svenska FoI-program) syftar visserligen också på sikt till effekter på samhällsnivå, men i de flesta fall är effekterna på projektdeltagarna också högst påtagliga i sådana program. Eftersom de projekt som svenska aktörer deltar i så tydligt fokuserar på att bygga upp och påskynda användning av digitala infrastrukturer och färdigheter som andra än projektdeltagarna ska använda, talar det mesta för att tyngdpunkten av effekterna kommer att gynna användarna snarare än projektdeltagarna. Detta är förmodligen avsikten med DIGITAL, men det resulterar i svaga incitament för aktörer att delta i projekt. Mot denna bakgrund är det svårt att förstå varför programmets finansieringserbjudande har gjorts så oattraktivt.

För en majoritet av de svenska deltagarna har den nationella offentliga medfinansieringen helt eller delvis kompenserat för att EU-kommissionens stöd endast täcker (som mest) hälften av deras direkta kostnader, men alla deltagare har själva fått stå för den del av sina indirekta kostnader som överstiger EU-kommissionen snåla ersättning (7 % av de direkta kostnaderna). Ett betydande antal deltagare, förmodligen inklusive alla affärsdrivande företag, har dock fått stå för hela medfinansieringen själva. För 2025 förordar myndigheterna i sitt förslag medfinansiering av svenska deltagare i följande prioriteringsordning (källa till medfinansiering inom parentes):

1. Partnerskapen EuroHPC och Chips (anslag till Vetenskapsrådet respektive Vinnova)
2. De fyra EDIHer som delfinansieras genom DIGITAL (Regionalfonden och anslag till Tillväxtverket)
3. AI-testbäddar (anslag 2:4) och NCC-SE (anslag till MSB)
4. Fortsatt nationell medfinansiering i projekt som redan fått medfinansiering (anslag 2:4)
5. Projekt där svensk aktör är koordinator för projekt med deltagare från andra länder (anslag 2:4)

Myndigheternas förslag innehåller ytterligare sju prioriteringar som vi här lämnar därhän. För prioriteringarna 1–3 är nationell medfinansiering oundviklig, och att fortsätta medfinansiera (vissa) deltagare i projekt som redan har fått medfinansiering framstår som rimligt. Även om prioriteringarna 1–4 är rimliga innebär förslaget en inlåsning så länge som den tillgängliga medfinansieringen förblir oförändrad. Eftersom endast drygt 10 miljoner kronor av anslag 2:4 inte redan är in-tecknat för 2025 finns således högst begränsade möjligheter att medfinansiera nya projekt, vilket myndigheterna mycket riktigt konstaterar i sitt förslag. Kanske kan prioritet 5 – som också framstår som rimlig – få någon aktör att överväga att axla rollen som koordinator, men då är det på sin plats att påpeka att av de åtta svenskkoordinerade projekten hittills är det endast ett (det om digital identitetsplånböcker som beskrivs i bilaga G) som uppfyller kraven i prioritet 5 – resterande sju projekt har nämligen bara svenska deltagare. Viljan att koordinera internationella projekt förefaller således hittills ha varit ytterst liten.

Mot bakgrund av detta resonemang, liksom det i kapitel 6, begränsar resurserna för nationell medfinansiering utan tvekan det svenska deltagandet, särskilt av företag och institut som inte kan räkna med tillräcklig avkastning på sin investering. Det klena svenska deltagandet hitintills riskerar därmed att bli än klenare framgent och således är slutsatsen att ”bristande medfinansiering [är] det största hindret för ett stärkt svenskt deltagande i DIGITAL” i myndigheternas förslag välgrundat. Eftersom många DIGITAL-projekt där arbete pågår för att implementera europeiska förordningar och bygga upp

europiska infrastrukturer saknar svenska deltagare, innebär den begränsade medfinansieringen förlorade möjligheter för Sverige och svenska aktörer att påverka den europeiska utvecklingen.

Det ska tilläggas att beviljandegraden för svenska deltagare i DIGITAL hittills är avsevärt mycket högre än i Horisont Europa och i Vinnovas öppna utlysningar. Detta är till DIGITALs fördel men det är inte på långa vägar tillräckligt för att kompensera för de svaga incitamenten skapade av otydliga effekter och programmets tämligen oattraktiva finansieringserbjudande.

Flera intervjupersoner understryker vikten av att Sverige deltar aktivt i DIGITAL för att gemensamt bidra till utvecklingen, men påpekar att Sverige saknar strategi för deltagandet. En av dem argumenterar för att:

I stället för att sitta på avbytarbänken och vänta är det bättre att med utgångspunkt i en strategi agera för att genom nationell kraftsamling både påverka och dra mer nytta av programmet ur en styrkeposition.

En ny nationell digitaliseringsstrategi är dock under utarbetande i Regeringskansliet och den kan förhoppningsvis ge struktur och prioriteringar även för det svenska deltagandet i DIGITAL.

En intervjuperson menar att Sverige borde vara mycket mer aktivt inom datadelning eftersom mycket lagstiftning handlar om att hantera och använda data och att det kommer att utvecklas många standarder. Sverige borde i större utsträckning vara med och påverka systemen så att de också passar oss. En annan intervjuperson argumenterar för att Sverige behöver bli bättre på att påverka DIGITALs inriktning och förklarar att det finns stora möjligheter till det. Smarta medlemsstater och aktörer ser till att programmets utlysningar handlar om sådant som man på nationell nivå skulle ha gjort i alla fall. En tredje intervjuperson berättar att denne har medverkat som expert i EU-kommissionens förberedelser och har skrivit delar av utlysningstexter, vilket har resulterat i mer relevanta utlysningar. Sammanfattningsvis menar dessa intervjupersoner att Sveriges representanter borde bli bättre på lobbyarbete. En intervjuperson med erfarenhet av påverkansarbete på EU-nivå berättar:

Många tror att vi är bra på sådant men det är vi i många fall inte.

Sverige deltar i DIGITALs programkommittémöten med en representant från Regeringskansliet och en från Digg respektive MSB (för mål 3), i analogi med arbetsättet i Horisont Europa. En representant för Digg menar att Sveriges representanter hör till de mer aktiva i programkommittémötena och berättar att svenska synpunkter har påverkat utlysningstexter, men förklarar att det är betydligt mer komplicerat och otydligt hur och i vilka forum som det finns möjlighet att påverka programmets tematiska inriktningar. DIGITAL saknar nationella referensgrupper med representanter för relevanta aktörstyper på det sätt som finns för klustren i Horisont Europa. Dessa referensgruppers syfte är dels att sprida information från programkommittémöten, dels att inhämta aktörssynpunkter att framföra vid dessa möten, särskilt avseende utkast till kommande arbetsprogram. Huruvida liknande referensgrupper skulle vara lämpliga även för DIGITAL är inte helt självklart med tanke på att programmet är betydligt mindre och så mångfacetterat. En representant för Digg berättar att man hitintills har utnyttjat existerande forum och kompletterat med direktkontakter med centrala aktörer. För EuroHPC och Chips är arbetsättet ett annat och dessutom tenderar det att variera det mellan partnerskap. Regeringskansliet har delegerat ansvaret att i EuroHPC företräda Sverige till Vetenskapsrådet. Vetenskapsrådet har en nationell referensgrupp för

EuroHPC som har i uppgift att ge råd avseende ståndpunkter som Sverige bör driva i partnerskapets styrelsemöten, och att sprida information från EuroHPC till svenska aktörer. I mer betydelsefulla frågor rådgör Vetenskapsrådet med Regeringskansliet om vad Sveriges officiella ståndpunkt ska vara. Ett liknande arbetssätt tillämpas i Chips där Vinnova företräder Sverige.

Det är tydligt att många DIGITAL-projekt bygger vidare på tidigare europeiska (och svenska) projekt och flera svenska aktörer har redan beviljats följdprojekt inom DIGITAL (se exempelvis fallstudierna i bilagorna E, G och H). Vid tolkningsseminariet förklarades detta med att det är ett medvetet tillvägagångssätt från EU-kommissionens sida att projekt för projekt utveckla till exempel en teknik, och att det inte nödvändigtvis behöver ske genom ett och samma EU-program. Sådana projektserier innebär att det i stor utsträckning är samma aktörer som deltar igen och förhållandevis få nya som ger sig in i EU-program, vare sig de heter DIGITAL eller Horisont Europa. En intervjuperson frågar sig vilka företag som programmet egentligen når:

Förstår de att programmet är för dem? Hur skulle man kunna få fler företag att inse möjligheterna? Det är främst företag som har varit med i EU-projekt förr som deltar igen.

9 Slutsatser och rekommendationer

I detta kapitel sammanfattar vi först svaren på utvärderingsfrågorna för att avslutningsvis formulera rekommendationer för hur det svenska deltagandet och därmed Sveriges utbyte av DIGITAL skulle kunna öka.

9.1 Slutsatser

9.1.1 Motiv för att delta i DIGITAL

Deltagarnas främsta motiv för att delta i projekt i DIGITAL var att få utveckla nya eller förbättrade lösningar, metoder eller system, att få bygga egen kompetens, att få tillgång till extern kompetens, att få lösa specifika problem, att få utveckla centrum för att erbjuda stödtjänster och att få finansiering från EU-kommissionen. Deltagarna motiverades även av att få etablera eller stärka samverkan med svenska och utländska aktörer. Vissa deltagare nämner även forskningspolitiska motiv för att bidra till att Sverige och EU ska vara internationellt konkurrenskraftiga.

9.1.2 Deltagarnas behov

De flesta deltagare anser att DIGITALs utlysningar är ämnesmässigt relevanta, vilket bör kunna tolkas som att programmet möter deras behov, men däremot möter programmet inte deras behov av finansiering. Eftersom DIGITAL främst handlar om samhällsbehov kan deltagarnas behov anses vara av underordnad betydelse och det är därför svårt att förstå varför programmets finansieringserbjudande har gjorts så oattraktivt.

9.1.3 Aktiviteter i projekt

Projekten är av mycket olika art men de allra flesta har bedrivit sedvanliga projektaktiviteter som workshopar, konferenser och extern kommunikation. Många deltagare uppger att centrum för att erbjuda stödtjänster har etablerats, medan färre uppger utveckling respektive implementering av nya eller förbättrade lösningar, metoder och system, utveckling av kurser, etablering av infrastruktur samt utveckling av riktlinjer, bästa praxis och vägkartor. I hög grad tycks det emellertid vara fråga om pågående utveckling, vilket är naturligt med tanke på att endast fem projekt var avslutade när utvärderingen genomfördes.

Exempel på etablerade centrum för att erbjuda stödtjänster är EDIHer för att understödja införande av digital teknik, NCC-SE för att samordna svensk FoI inom cybersäkerhet, ENCCS för att understödja tillgång till EuroHPCs superdatorer och SIC Sweden för att skydda barn online.

Exempel på infrastrukturer som har etablerats eller som är under utveckling är superdatorn Arrhenius, AI-testbäddar, digitala identitetsplånböcker, digitala produktpass, gemensamma dataområden och en testanläggning för säkra kvantkommunikationstekniker.

9.1.4 Resultat och effekter för deltagare

Vissa deltagare har fått stöd för att kunna nyttja infrastrukturer och en del av dem har redan gjort det, medan färre deltagare har säkrat följdprojekt med svensk och/eller europeisk offentlig finansiering. Några deltagare har utvecklat demonstratorer eller prototyper. Deltagare har kompetensutvecklats, har utvidgat sina nätverk, har kunnat marknadsföra den egna organisationen, har fått ökad insikt i behov, utveckling, kultur och marknader i andra länder och i den regulatoriska kontexten på EU-nivå, har fått ökad förståelse för vad som krävs för att bygga upp gemensamma system för datadelning, och har fått ytterligare resurser för att vidareutveckla befintlig verksamhet. En intervjuperson understryker möjligheten och vikten av att kunna påverka utveckling av kommande europeiska tjänster, system och standarder. Deltagarnas förväntningar på ytterligare resultat och effekter i framtiden är höga.

Vissa deltagare anför bibehållen eller utökad verksamhet i Sverige och positiv inverkan på organisationens internationella konkurrenskraft. Undantaget nya affärsmodeller och affärsområden är de redan realiserade kommersiella effekterna för företag blygsamma, men deras förväntningar på ökad omsättning, ökad export och sänkta kostnader är mycket höga.

9.1.5 Effekter på samhällsnivå

Deltagarna bedömer att deras projekt i tämligen begränsad utsträckning har bidragit till förbättrad digital kompetens för individer, till digitalisering av näringsliv och offentlig sektor samt till interoperabilitet och datadelning mellan länder – i linje med DIGITALs övergripande syfte – men en majoritet av dem förväntar sig att sådana effekter så småningom kommer att realiseras.

Många av projektens framtida effekter kommer troligtvis inte att gynna projektdeltagarna själva utan användarna av det som projektdeltagarna har utvecklat, implementerat och etablerat. Eftersom det i mycket hög grad handlar om förväntningar på framtida effekter och det i de allra flesta fall är okänt vilka dessa användare kommer att vara kan dessa effekter inte överblickas vid denna tidpunkt, men mycket talar likväl för att dessa effekter kommer att visa sig bli de viktigaste och mest spridda.

9.1.6 Negativa incitament för deltagande

De i särklass viktigaste anledningarna till att deltagandet inte är mer omfattande är att få deltagare kan räkna med att själva få rimlig avkastning på sin investering och att DIGITALs finansieringserbjudande är tämligen oattraktivt. Det senare har nationell offentlig medfinansiering delvis kompensert för, men sådan har inte beviljats alla deltagare och inga företag. Hittills har även de deltagare som fått offentlig medfinansiering inte kunnat få besked om de kan räkna med det för mer än ett år i taget (ett problem som dock nu tillhör historien), samtidigt som ingen aktör kan få besked om den kommer att kunna få offentlig medfinansiering innan ansökan sänds in. Dessa osäkerheter har bidragit till en tämligen begränsad vilja att delta i ansökningar och att ta på sig stora roller i projekt. Deltagarna anför också otillräckligt stöd från svenska myndigheter med ansökan och under projektgenomförandet som begränsningar, liksom otillräckliga egna resurser.

9.1.7 DIGITALs mervärde

En klar majoritet av deltagarna bedömer att deras projekt inte hade genomförts om det inte hade fått offentlig delfinansiering genom DIGITAL och de hade då inte heller satsat motsvarande egna resurser, vilket tyder på att programmet har haft förhållandevis stor inputadditionalitet. De stödcentrum och infrastrukturer som har etablerats eller som är under utveckling hade inte etablerats utan finansiering från DIGITAL, vilket tyder på att programmet förmodligen kommer att få mycket stor outputadditionalitet. De resultat och effekter som projektdeltagarna själva har erfårit och förutser tyder på att programmet förmodligen karakteriseras av måttlig beteendeadditionalitet. Mot bakgrund av tidigare nämnda negativa incitament för deltagande framstår det som osäkert om programmet kommer att få någon nämnvärd bestående beteendeadditionalitet.

DIGITAL syftar till uppbyggnad av digital infrastruktur i gränslandet mellan tillämpad forskning och prototypande. Programmet sägs fungera som en brygga för att bygga vidare på forskningen, vilket innebär att DIGITAL kompletterar Horisont Europa. Projekt i DIGITAL tenderar mycket riktigt att avslutas på märkbart högre teknikmognadsnivå än projekt i EUs ramprogram och typiska svenska teknikprogram. Programmets tydliga fokus på implementering beskrivs av vissa deltagare som ett väsentligt mervärde. Att programmen kompletterar varandra illustreras också av att Horisont Europa delfinansierar EuroHPC och Chips (och av att även CEF delfinansierar EuroHPC).

9.2 Rekommendationer till Regeringskansliet

DIGITAL syftar till att stärka europeisk konkurrenskraft och att implementera europeiska förordningar och strategier. Väsentliga aspekter av detta arbete innefattar utveckling av gemensamma infrastrukturer, system och standarder som kommer att påverka Sverige och svenska aktörer. Svenska aktörers avvaktande inställning till att delta i programmet beror på att effekterna för deltagarna själva framstår som otydliga och på att programmets finansieringserbjudande är tämligen oattraktivt. Den otillräckliga svenska offentliga medfinansieringen genom anslag 2:4 innebär därför förlorade möjligheter för Sverige och svenska aktörer att vara med och påverka den europeiska – och i förlängningen den svenska – utvecklingen. Det faktum att det mesta av anslaget för 2025 redan är in-tecknat torde begränsa det framtida deltagandet än mer. Avsaknaden av nationell strategi för deltagandet riskerar att innebära att

svenska myndigheter och Sveriges representanter i DIGITALs programkommittémöten saknar riktlinjer för sitt arbete. Regeringskansliet bör därför överväga att:

- Tillse att den nationella digitaliseringsstrategi som är under utarbetande innehåller prioriteringar och ambitionsnivå för deltagande i relevanta EU-program som grund för myndigheternas nationella insatser och Sveriges representanters påverkan i programkommittémöten
- Anslå mer resurser till nationell medfinansiering för att möjliggöra ett ökat svenskt deltagande i DIGITAL och därmed förbättrade förutsättningar för att påverka utvecklingen av europeiska infrastrukturer, system och standarder så att de tillgodoser svenska behov
- Anslå mer resurser till DIGITALs nationella samordningsfunktionens arbete för att möjliggöra etablering av nationella referensgrupper, mer aktiv påverkan i programkommittémöten, utökat stöd till sökande, och riktade insatser till potentiella nya deltagare
- Verka för markant ökad finansieringsnivå för indirekta kostnader om DIGITAL planeras fortsätta under kommande fleråriga budgetram, förslagsvis tillsammans med andra medlemsstater

9.3 Rekommendationer till den nationella samordningsfunktionen

Myndigheterna i den nationella samordningsfunktionen för DIGITAL har goda insikter i varför det svenska deltagandet i DIGITAL inte är mer omfattande än vad det är men saknar resurser för att åtgärda problemen. Förutsatt att Regeringskansliet ökar anslaget till medfinansiering och till den nationella samordningsfunktionen bör myndigheterna överväga att:

- Konkretisera prioriteringar och ambitionsnivåer för svenskt deltagande i digitaliseringsinsatser i relevanta EU-program, inklusive DIGITAL
- Etablera nationella referensgrupper för DIGITAL (där sådana saknas) i syfte att systematiskt inhämta aktörssynpunkter att framföra vid programkommittémöten och för att sprida information från dessa möten
- Vid DIGITALs programkommittémöten aktivt verka för att svenska behov tillgodoses i linje med den nationella digitaliseringsstrategin och myndigheternas prioriteringar och ambitionsnivåer för svenskt deltagande, samt baserat på inspel från nationella referensgrupper
- Etablera och kommunicera tydliga och förutsägbara regler för medfinansiering av deltagare i DIGITAL under projekts hela löptid
- Även erbjuda SMF som deltar i DIGITAL medfinansiering
- Bedriva riktade insatser till potentiella nya deltagare i DIGITAL, förslagsvis via nyckelaktörer som RISE

Bilaga A Svenska projekt och deltagare

Projekt med svenska deltagare

Titel	Akronym	Mål	Utllysning	Start	Slut	Instrumenttyp
Data Space for Smart and Sustainable Cities and Communities	DS4SSCC	2	DIGITAL-2021-CLOUD-AI-01	2022-10-01	2023-09-30	DIGITAL-CSA
Support actions for the set-up of a European data space on skills	DS4Skills	2	DIGITAL-2021-PREPACTS-DS-01	2022-10-01	2023-10-31	DIGITAL-CSA
Collaborative Initiative for a Standards-based Digital Product Passport for Stakeholder-Specific Sharing of Product Data for a Circular Economy	CIRPASS	5	DIGITAL-2021-TRUST-01	2022-10-01	2024-03-31	DIGITAL-CSA
A European Common Digital Manufacturing Infrastructure and Data Space Pathway for Connected Factories 4.0 Data Value Chain Governance	EU DATA SPACE	2	DIGITAL-2021-CLOUD-AI-01	2022-10-01	2024-05-31	DIGITAL-CSA
Digital ecosystem for the New European Bauhaus initiative	digiNEB.eu	5	DIGITAL-2021-DEPLOY-01	2022-10-01	2024-09-30	DIGITAL-CSA
Genomic Data Infrastructure	GDI	2	DIGITAL-2021-CLOUD-AI-01	2022-11-01	2026-10-31	DIGITAL-SIMPLE
DigIT Hub Sweden	DIGITHUBSE	EDIH	DIGITAL-2021-EDIH-01	2022-12-01	2025-11-30	DIGITAL-SIMPLE
Advanced digital skills programme Artificial Intelligence and Health	AI and Health	4	DIGITAL-2021-SKILLS-01	2022-12-01	2026-11-30	DIGITAL-SIMPLE
Masters Programme focused on the practical application of Advanced Digital Skills within European Companies	DIGITAL4-Business	4	DIGITAL-2021-SKILLS-01	2022-12-01	2026-11-30	DIGITAL-SIMPLE
Swedish Safer Internet Centre (SIC Sweden)	SIC SE	5	DIGITAL-2021-TRUST-01	2023-01-01	2024-12-31	DIGITAL-SIMPLE
National Quantum Communication Infrastructure in Sweden	NQCIS	3	DIGITAL-2022-QCI-02	2023-01-01	2025-06-30	DIGITAL-SIMPLE
EDIH for Digital Transformation of the Aviation and Aerospace Industry	Aero EDIH	EDIH	DIGITAL-2021-EDIH-01	2023-01-01	2025-12-31	DIGITAL-SIMPLE
EmpowerED, thriving Edtech ecosystem for better learning	EmpowerED	4	DIGITAL-2022-SKILLS-02	2023-01-01	2025-12-31	DIGITAL-CSA
Health Data Sweden	HDS	EDIH	DIGITAL-2021-EDIH-01	2023-01-01	2025-12-31	DIGITAL-SIMPLE

National Competence Centres in the framework of EuroHPC Phase 2	EuroCC 2	1	DIGITAL-EUROHPC-JU-2022-NCC-01	2023-01-01	2025-12-31	DIGITAL-JU-SIMPLE
Rebooting manufacturing industry with digitalisation skill development	REBOOT SKILLS	4	DIGITAL-2022-TRAINING-02	2023-01-01	2025-12-31	DIGITAL-SME
Swedish network for Sustainable Digitalisation and Human-Centric Factory Transformation	ShiftLabs	EDIH	DIGITAL-2021-EDIH-01	2023-01-01	2025-12-31	DIGITAL-SIMPLE
Training SMEs for the Digital Decade	SME4DD	4	DIGITAL-2022-TRAINING-02	2023-01-01	2025-12-31	DIGITAL-SME
European Federation for Cancer Images	EUCAIM	2	DIGITAL-2022-CLOUD-AI-02	2023-01-01	2026-12-31	DIGITAL-SIMPLE
The incubator for knowledge sharing and collaborative delivery for all Govtech initiatives in the EU	Govtech4all	5	DIGITAL-2022-GOVTECH-02-FPA	2023-01-01	2026-12-31	DIGITAL-FPA
European Artificial Intelligence and Robotics Testing and Experimentation Facility for Smart and Sustainable Cities and Communities	CitCom.ai	2	DIGITAL-2022-CLOUD-AI-02	2023-01-01	2027-12-31	DIGITAL-SIMPLE
Test and Experiment Facilities for the Agri-Food Domain	agrifoodTEF	2	DIGITAL-2022-CLOUD-AI-02	2023-01-01	2027-12-31	DIGITAL-SIMPLE
Testing and Experimentation Facility for Health AI and Robotics	TEF-Health	2	DIGITAL-2022-CLOUD-AI-02	2023-01-01	2027-12-31	DIGITAL-SIMPLE
Implementation of NCC-SE	NCC-SE	3	DIGITAL-ECCC-2022-CYBER-03	2023-03-01	2025-02-28	DIGITAL-JU-SIMPLE
Digital Credentials for Europe	DC4EU	5	DIGITAL-2022-DEPLOY-02	2023-04-01	2025-03-31	DIGITAL-SIMPLE
EU Digital Identity Wallet Consortium	EWC	5	DIGITAL-2022-DEPLOY-02	2023-04-01	2025-03-31	DIGITAL-SIMPLE
EBSI enabled VERifiable Credentials & Trusted Organisations Registries	EBSI-VECTOR	5	DIGITAL-2022-DEPLOY-02	2023-06-01	2025-05-31	DIGITAL-SIMPLE
The incubator for knowledge sharing and collaborative delivery for all Govtech initiatives in the EU	Govtech4all-beta	5	DIGITAL-2022-GOVTECH-02-SGA	2023-07-01	2025-06-30	DIGITAL-SIMPLE
Specialised Education programmes in Cybersecurity and Robotics	SPECTRO	4	DIGITAL-2022-SKILLS-03	2023-09-01	2027-08-31	DIGITAL-SIMPLE
Joint Education for Advanced Chip Design in Europe	Edu4Chip	4	DIGITAL-2022-SKILLS-03	2023-10-01	2027-09-30	DIGITAL-SIMPLE

Data space for mobility (deployment)	deployEMDS	2	DIGITAL-2022-CLOUD-AI-03	2023-11-01	2026-10-31	DIGITAL-SIMPLE
5G Trusted And seCure network servICes	5G-TACTIC	3	DIGITAL-ECCC-2022-CYBER-03	2023-12-01	2026-11-30	DIGITAL-JU-SIMPLE
advaNced cybErsecurity awaReness ecOsystem for SMEs	NERO	3	DIGITAL-ECCC-2022-CYBER-03	2023-12-01	2026-11-30	DIGITAL-JU-SME
Development and Deployment of the European AI-on-demand Platform	DeployAI	2	DIGITAL-2022-CLOUD-AI-B-03	2024-01-01	2027-12-31	DIGITAL-CSA
High-level specialised application support service in High-Performance Computing (HPC)	EPICURE	1	DIGITAL-EUROHPC-JU-2022-APPSUPPORT-01	2024-02-01	2028-01-31	DIGITAL-JU-SIMPLE
The NORdic observatory for digital media and information DISorder	NORDIS	5	DIGITAL-2023-DEPLOY-04	2024-05-01	2026-10-31	DIGITAL-SME
Energy Consumption reduction based on Open-source Reference framework	ECLIPSE	5	DIGITAL-2023-DEPLOY-BESTUSE-TECH-04	2024-09-01	2026-08-31	DIGITAL-SIMPLE

Svenska deltagare, deltaganden och koordineringar

Svenska deltagare, deltaganden och koordineringar	Deltaganden	Varav koordineringar
FoU-utförare	Deltaganden	Varav koordineringar
RISE RESEARCH INSTITUTES OF SWEDEN AB	12	0
ASTAZERO AB	1	0
Ifous	1	0
KUNGLIGA TEKNISKA HOEGSKOLAN	6	2
LINKOPINGS UNIVERSITET	5	0
CHALMERS TEKNISKA HOGSKOLA AB	4	0
STOCKHOLMS UNIVERSITET	4	0
KAROLINSKA INSTITUTET	3	0
LINNEUNIVERSITETET	3	0
UMEA UNIVERSITET	3	0
UPPSALA UNIVERSITET	3	0
BLEKINGE TEKNISKA HOGSKOLA	1	0
HOGSKOLAN I HALMSTAD	1	0
HOGSKOLAN I SKOVDE	1	0
KARLSTADS UNIVERSITET	1	0
LULEA TEKNISKA UNIVERSITET	1	0
LUNDS UNIVERSITET	1	0
MALARDALENS UNIVERSITET	1	1
MALMO UNIVERSITET	1	0
OREBRO UNIVERSITY	1	0
Offentliga organisationer	Deltaganden	Varav koordineringar
BOLAGSVERKET	2	1
Swedish Agency for Digital Government	2	0
MEDIEMYNDIGHETEN	1	1

MYNDIGHETEN FOR SAMHALLSSKYDD OCH BEREDSKAP	1	1
SOCIALSTYRELSEN	1	0
THE SWEDISH SOCIAL INSURANCE AGENCY FORSAKRINGSKASSAN	1	0
TRAFIKVERKET - TRV	1	0
VETENSKAPSRADET - SWEDISH RESEARCH COUNCIL	3	0
VERKET FOR INNOVATIONSSYSTEM	2	0
REGION VASTERBOTTEN	2	0
Region Kalmar län	1	0
REGION STOCKHOLM	1	0
HELSINGBORGS KOMMUN	1	0
LUNDS KOMMUN	1	0
MALMO STAD	1	0
STOCKHOLMS STAD	1	0
VAXJO KOMMUN	1	0
SVERIGES KOMMUNER OCH REGIONER	1	0
Företag	<i>Deltaganden</i>	<i>Varav koordineringar</i>
FINANSIELL ID-TEKNIK BID AB	2	0
LCUBED AB	2	0
CHECKWATT AB	1	0
ERICSSON AB	1	0
HYPER ISLAND PROGRAM AB	1	0
INDEPENDENT BUSINESS GROUP SWEDEN AB	1	0
KALLKRITIKBYRAN AB	1	0
MASSIVE DYNAMIC SWEDEN AB	1	0
NOLATO MEDITECH AB	1	0
Priva Innovation AB	1	0

QUANTUM SCOPES AB	1	0
QUCEEM AB	1	0
QUCERTIFY AB	1	0
SCANFIL VELLINGE AB	1	0
Sigma Lundinova AB	1	0
TECHTANK AKTIEBOLAG SVB	1	0
TINK AB	1	0
VATI OF SWEDEN AB	1	0
VAXJO ENERGI AB	1	0
Wexnet Aktiebolag	1	0
Yubico AB	1	0
Övriga	<i>Deltaganden</i>	<i>Varav koordineringar</i>
BRON INNOVATION AB	3	0
BLUE SCIENCE PARK (SVB) AB	2	0
STIFTELSEN FOR INTERNETINFRASTRUKTUR	2	0
BRIS - BARNENS RATT I SAMHALLET	1	0
CENTRUM FOR INFORMATIONSLOGISTIK I LJUNGBY AB	1	0
ECPAT SVERIGE	1	0
EIT DIGITAL SWEDEN	1	0
EIT HEALTH SCANDINAVIAN CLC	1	0
EIT Manufacturing North AB	1	0
EPIC TEKNIKENS HUS	1	0
INDUSTRIELLT UTVECKLINGSCENTRUM SYDAB	1	0
INDUSTRY COMMONS FOUNDATION (INSAMLINGSSTIFTELSE)	1	0
LINDHOLMEN SCIENCE PARK AKTIEBOLAG	1	0
Lund Business Incubator AB	1	0
MALARDALEN INDUSTRIAL TECHNOLOGY CENTER AB	1	0
MEDIA EVOLUTION SOUTHERN SWEDEN AB	1	0

MOBILE HEIGHTS IDEELL FORENING	1	1
NORRKOPING SCIENCE PARK AB	1	1
SODERTALJE SCIENCE PARK AB	1	0
STIFTELSEN CHALMERS INDUSTRITEKNIK	1	0
STIFTELSEN COMPARE KARLSTAD COMPETENCE AREA	1	0
STIFTELSEN FOR SAMVERKAN MELLAN UNIVERSITETEN I UPPSALA - NARINGSLIV OCH SAMHALLE, STUNS	1	0
STIFTELSEN VETENSKAPSTADEN	1	0
VAXJO LINNAEUS SCIENCE PARK AB	1	0

Bilaga B Intervjupersoner och deltagare i tolkningsseminarium

Intervjupersoner

Lal Chandran	iGrant.io/LCubed AB
Sophie Charpentier	Chalmers Industriteknik (CIT)
Stefan Ellström	Bolagsverket
Annika Engström	Mediemyndigheten
Johan Eriksson	Hyper Island Program AB
Magnus Friberg	Vetenskapsrådet
Johanna Furuhjelm	Karolinska institutet (KI)
Fredrik Heintz	Linköpings universitet (LiU)
Christoffer Karsberg	Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)
Åsa Larsson	Källkritikbyrån AB
Johan Lindberg	Vinnova
Lotta Lundin	iGrant.io/LCubed AB
Daniel Lundqvist	Karolinska institutet (KI)
Jeanette Nilsson	RISE
Jonas Petersson	Trafikverket
Mattias Rohmée	Finansiell ID-Teknik BID AB
Magnus Sahlgren	Lindholmen Science Park (LSP)/AI Sweden
Adrian Solitander	Myndigheten för digital förvaltning (Digg)
Natalia Stathakarou	Massive Dynamic Sweden AB
Ewa Thylén	Tillväxtverket
Thor Wikfeldt	RISE

Deltagare i tolkningsseminarium

Sverker Brundin	Vinnova
Magnus Friberg	Vetenskapsrådet
Christoffer Karsberg	Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)

Johan Lindberg

Vinnova

Elizabeth Sandström Greenfield

Post- och telestyrelsen (PTS)

Michel Silvestri

E-hälsomyndigheten

Adrian Solitander

Myndigheten för digital förvaltning (Digg)

Tomas Åström

Åström Analys AB

Bilaga C Webbenkät

Metod

Sändlistan baserades på samtliga 129 svenska deltagarna i DIGITAL, men antalet inbjudningar reducerades genom att personer som deltar i fler projekt än ett endast fick en inbjudan, att opersonliga e-postadresser eliminerades och att e-postadresser till ett fåtal organisationer saknades i listan som Digg tillhandahöll. Den slutgiltiga sändlistan reducerades ytterligare till 103 e-postadresser då flera e-postadresser visade sig vara ogiltiga. Första inbjudan sändes 2024-09-05 och följdes av tre påminnelser till dem som ännu inte hade besvarat enkäten.²⁸ I samband med den andra påminnelsen sände Digg en egen uppmaning att besvara enkäten. Tabell 4 sammanställer antal giltiga adresser, antal svar och svarsfrekvenser per aktörstyp och totalt.

Tabell 4 Antal adresser, antal svar och svarsfrekvens per aktörstyp.

	Antal giltiga adresser	Antal svar	Svarsfrekvens
Företag	17	6	35 %
Offentliga organisationer	16	9	56 %
Institut	11	5	45 %
Universitet och högskolor	36	14	39 %
Övriga	23	13	57 %
Totalt	103	47	46 %

Källa: Webbenkät.

Bortfallsanalys

Till grund för bortfallsanalysen har vi använt organisationers deltagande, exklusive då samma individ deltagit i fler projekt än ett, men inklusive de organisationer som vi saknat giltiga e-postadresser till. Därför är antalet deltaganden i analysen lägre än det totala antalet unika deltaganden men högre än den slutgiltiga sändlistan.

Tabell 5 sammanställer fördelningen av deltaganden (exklusive individers deltagande i fler än ett projekt) samt faktiska svar per aktörstyp. Fördelningen av svar överensstämmer tämligen väl med fördelningen i sändlistan, men företag är något underrepresenterade och övriga något överrepresenterade i förhållande till sändlistan. I sammanhanget bör det nämnas att bortfallet på grund av inaktuella adresser var högst för företag (4), offentliga organisationer (4) och övriga (3).

²⁸ Påminnelserna skickades ut 2024-09-12, -17 och -20. I samband med den sista påminnelsen påtalades att deadline för svar hade förlängts till den 2024-09-23.

Tabell 5 Antal och andel deltaganden och svar per aktörstyp.

	Antal deltaganden	Andel deltaganden	Antal svar	Andel svar
Företag	22	19 %	6	13 %
Offentliga organisationer	20	17 %	9	19 %
Institut	13	11 %	5	11 %
Universitet och högskolor	37	31 %	14	30 %
Övriga	26	22 %	13	28 %
Totalt	118	100 %	47	100 %

Källa: Webbenkät.

Tabell 6 sammanställer fördelningen av svar och deltaganden (exklusive individers deltagande i fler än ett projekt) per mål. Även i detta avseende är överensstämmelsen tämligen god, men EDIH-deltagare är något underrepresenterade medan deltagare i mål 4 är överrepresenterade.

Tabell 6 Antal och andel deltaganden och svar per mål.

	Antal deltaganden	Andel deltaganden	Antal svar	Andel svar
Mål 1	3	3 %	1	2 %
Mål 2	20	17 %	8	17 %
Mål 3	10	8 %	3	6 %
Mål 4	7	6 %	5	11 %
Mål 5	24	20 %	11	23 %
Mål 6	0	0 %	0	0 %
EDIH	54	46 %	19	40 %
Totalt	118	100 %	47	100 %

Källa: Webbenkät.

Då vi inte ser några väsentliga skillnader i fördelningen för vare sig aktörstyp eller mål har vi inte heller anledning att förvänta oss att svaren oproportionerligt representerar någon av dessa grupper. Även om andelen svar från EDIH-deltagare i stort reflekterar sändlistan domineras likväl enkätempirin mycket tydligt av EDIH-deltagare eftersom dessa fyra projekt har så många deltagare.

Enkät

Utvärdering av det svenska deltagandet i programmet för ett digitalt Europa (DIGITAL)

Tack för att du väljer att delta i denna enkätundersökning. Samtliga frågor rör din organisations deltagande i projekt delfinansierade av Europeiska kommissionen genom programmet för ett digitalt Europa (DIGITAL).

Denna enkätinbjudan sänds till samtliga svenska deltagare i DIGITAL-projekt och enkäten är gemensam för alla slags deltagare. Terminologin "organisation" avser det företag, forskningsinstitut, universitet, myndighet etc. som du arbetar för.

Enkäten tar cirka 20 minuter att besvara. Svara gärna så snart som möjligt men inte senare än fredagen den 20:e september 2024.

Projektet

Om du har deltagit i fler än ett projekt i DIGITAL vill vi att du besvarar frågorna på denna sida med det senast påbörjade projektet i åtanke.

1. Vänligen värdera i vilken utsträckning som följande motiv var viktiga för din organisations deltagande i projektet.

(Inte alls, I låg grad, I viss grad, I hög grad, I mycket hög grad, Vet inte)

- Lösa specifikt problem
- Bygga upp generell kompetens inom organisationen
- Få tillgång till extern kompetens
- Få tillgång till extern testbädd/infrastruktur
- Utveckla nya/förbättrade lösningar/metoder/system
- Utveckla testbädd/infrastruktur
- Utveckla centrum/hub som erbjuder stödtjänster
- Utveckla områdesspecifikt dataområde (*data space*)
- Utveckla kurs
- Få offentlig finansiering från Europeiska kommissionen
- Få offentlig finansiering från svensk myndighet

Kommentera gärna dina svar:

2. Vänligen värdera i vilken utsträckning som följande samverkansrelaterade motiv var viktiga för din organisations deltagande i projektet.

(Inte alls, I låg grad, I viss grad, I hög grad, I mycket hög grad, Vet inte)

- Etablera/stärka samverkan med universitet/högskola (UoH) i Sverige
- Etablera/stärka samverkan med forskningsinstitut (institut) i Sverige
- Etablera/stärka samverkan med små och medelstora företag (SMF) i Sverige (<250 anställda) (inkl. offentligt ägda)
- Etablera/stärka samverkan med stora företag i Sverige (≥250 anställda) (inkl. offentligt ägda)
- Etablera/stärka samverkan med statlig myndighet i Sverige (utöver UoH/institut)
- Etablera/stärka samverkan med region/landsting i Sverige (inkl.(universitets)sjukhus)
- Etablera/stärka samverkan med kommun i Sverige

- Etablera/stärka samverkan med annat slags organisation i Sverige
- Etablera/stärka samverkan med UoH i utlandet
- Etablera/stärka samverkan med institut i utlandet
- Etablera/stärka samverkan med företag i utlandet
- Etablera/stärka samverkan med offentlig organisation i utlandet (utöver UoH/institut)
- Etablera/stärka samverkan med annat slags organisation i utlandet

Kommentera gärna dina svar:

3. Hur skulle du karakterisera projektet på *technology readiness level*-skalan vid projektets start?

TRL-skalan är ett verktyg för att karakterisera projekts teknikmognadsnivå på en skala från studium av grundläggande vetenskapliga principer till framgångsrik användning i kommersiell eller offentlig verksamhet. Om ditt projekt inte var/är tekniskt till sin natur, försök ändå att anpassa skalan till projektets kontext.

- TRL1: Grundläggande principer observerade
- TRL2: Teknikkoncept formulerade
- TRL3: Koncept bevisat i experiment
- TRL4: Teknisk validering i laboratoriemiljö
- TRL5: Validering av komponent/delsystem i simulerad miljö
- TRL6: Demonstration av modell eller prototyp i simulerad miljö
- TRL7: Demonstration av prototyp i driftsmiljö
- TRL8: Färdigutvecklat system är verifierat
- TRL9: Produkten (varan/tjänsten) används med framgång
- Kan ej bedöma

4. Var på *technology readiness level*-skalan bedömer du att projektet kommer att befinna sig vid dess slut?

- TRL1: Grundläggande principer observerade
- TRL2: Teknikkoncept formulerade
- TRL3: Koncept bevisat i experiment
- TRL4: Teknisk validering i laboratoriemiljö
- TRL5: Validering av komponent/delsystem i simulerad miljö
- TRL6: Demonstration av modell eller prototyp i simulerad miljö
- TRL7: Demonstration av prototyp i driftsmiljö
- TRL8: Färdigutvecklat system är verifierat
- TRL9: Produkten (varan/tjänsten) används med framgång
- Kan ej bedöma

5. Vilka av följande aktiviteter har genomförts i projektet?

(Har genomförts, Ska genomföras, Kommer inte att genomföras, Kan ej bedöma)

- Utveckling av nya/förbättrade lösningar/metoder/system
- Implementering av nya/förbättrade lösningar/metoder/system
- Kommersialisering av nya/förbättrade lösningar/metoder/system
- Etablering av testbädd/infrastruktur
- Etablering av centrum/hub för att erbjuda stödtjänster
- Etablering av områdesspecifikt dataområde (*data space*)
- Utveckling av vägkartor (*roadmaps*)
- Utveckling av riktlinjer och bästa praxis (*guidelines and best practices*)
- Utveckling av underlag för standardisering
- Utveckling av stöd för offentlig policyutveckling
- Utveckling av kurser
- Workshops/seminarier
- Konferenser/symposier
- Mobilitet mellan sektorer (UoH/institut, näringsliv, offentlig sektor)
- Mobilitet mellan länder
- Kommunikation av projektresultat till omvärld/potentiella användare

Kommentera gärna dina svar:

Resultat och effekter för din organisation

Om du har deltagit i fler än ett projekt i DIGITAL vill vi att du besvarar de två första frågorna på denna sida med **samtliga** projekt i åtanke.

Eftersom enkäten är gemensam för alla slags deltagare kan några alternativ i detta avsnitt möjligen upplevas som irrelevanta för vissa slags organisationer. Detsamma kan gälla vissa slags projekt. Svara i så fall "Ej tillämpligt".

6. Vilka av följande resultat och effekter har projekten lett till för din organisation?

(Har redan uppnåtts, Kommer på sikt att uppnås, Kommer ej att uppnås, Ej tillämpligt, Kan ej bedöma)

- Utveckling av nya/förbättrade cybersäkerhetslösningar
- Utveckling av nya/förbättrade metoder för att bemöta desinformation i digitala medier
- Utveckling av nya/förbättrade metoder för att skydda minderåriga från skadlig påverkan i digitala medier

- Utveckling av nya/förbättrade system för digitala produktpass (*digital product passport, DPP*)
- Utveckling av nya/förbättrade system för säker digital identifikation
- Utveckling av demonstrator/prototyp
- Följdprojekt med svensk offentlig finansiering
- Följdprojekt med europeisk offentlig finansiering
- Egenfinansierat följdprojekt
- Tillgång till ny/förbättrad testbädd (*testing and experimentation facility, TEF*)/infrastruktur
- Tillgång till nytt/förbättrat centrum/hub som erbjuder stödtjänster/underlättar tillgång till infrastruktur
- Tillgång till nytt/förbättrat områdesspecifikt dataområde (*data space*)
- Tillgång till nya/förbättrade fortbildningskurser
- Introduktion av ny vara/tjänst/process
- Förbättring av befintlig vara/tjänst/process
- Patentansökan
- Vetenskaplig publikation med medförfattare från organisationen
- Öppen publikation av annat slag med medförfattare från organisationen

Kommentera gärna dina svar:

7. Vilka av följande kommersiella effekter har projekten bidragit till för din organisation?

(Har redan uppnåtts, Kommer på sikt att uppnås, Kommer ej att uppnås, Ej tillämpligt, Kan ej bedöma)

- Bibehållen/utökad verksamhet i Sverige
- Ökad omsättning
- Ökad export
- Sänkta kostnader
- Ökade marknadsandelar
- Stärkt internationell konkurrenskraft
- Nytt affärsområde
- Ny affärsmodell

Kommentera gärna dina svar:

8. Vad hade hänt om projektet (det senast startade projektet om du har deltagit i fler än ett) inte hade fått offentlig delfinansiering genom DIGITAL? Projektet hade sannolikt:

- Genomförts på samma sätt men med annan offentlig finansiering – vänligen ange finansiärens namn i kommentarrutan

- Genomförts på samma sätt med egen finansiering
- Genomförts med egen finansiering, men med lägre ambitionsnivå, färre partners och/eller över längre tid
- Inte genomförts
- Kan ej bedöma

Kommentera gärna ditt svar:

Resultat och effekter på samhällsnivå

Om du har deltagit i fler än ett projekt i DIGITAL vill vi att du besvarar denna fråga med **samtliga** projekt i åtanke.

9. Vilka av följande vidare effekter har projekten bidragit till?

(Har redan uppnåtts, Kommer på sikt att uppnås, Kommer ej att uppnås, Ej tillämpligt, Kan ej bedöma)

- Förbättrad hälso-/sjukvård
- Förbättrade logistiksystem
- Förbättrad säkerhet i finansiella system
- Förbättrade boendemiljöer som bidrar till livskvalitet
- Frivillig reduktion av energiförbrukning
- Mer motståndskraftiga digitala mediaekosystem
- Förbättrad digital kompetens på individnivå
- Digitalisering av offentlig sektor
- Digitalisering av näringsliv
- Interoperabilitet och datadelning mellan länder

Kommentera gärna dina svar:

Programmet

DIGITAL-programmet förvaltas av Europeiska kommissionen. I Sverige ansvarar Myndigheten för digital förvaltning (Digg) för nationell samordning av programmet tillsammans med E-hälsomyndigheten, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Post- och telestyrelsen (PTS), Tillväxtverket, Vetenskapsrådet och Vinnova. I följande frågor avser ”svenska myndigheter” samtliga sju svenska myndigheter.

10. Vänligen värdera följande påståenden om varför din organisation inte deltar i fler projekt i DIGITAL.

(Instämmer inte alls, Instämmer i låg grad, Varken instämmer eller instämmer inte, Instämmer i hög grad, Instämmer i mycket hög grad, Kan ej bedöma)

- Informationen om DIGITAL på Europeiska kommissionens webbplatser är omfattande/svår att tolka
- Informationen om DIGITAL på svenska myndigheters webbplatser är omfattande/svår att tolka
- Informationen om DIGITALs utlysningar på Europeiska kommissionens webbplatser är svår att tolka
- DIGITALs utlysningar är inte tillräckligt relevanta för organisationen
- Organisationen har inte tillräckliga nätverk för att finna rätt partners
- Organisationen har inte tillräckliga resurser för att delta i fler projekt
- Resurserna som krävs för att utarbeta en ansökan är omfattande
- Europeiska kommissionens bedömningsprocess upplevs vara godtycklig
- Europeiska kommissionens beslutsprocess avseende beviljande av ansökningar är långsam
- Europeiska kommissionens process från (positivt) beslut till kontrakt är omständlig
- Europeiska kommissionens stöd i samband med (potentiell) ansökan är otillräckligt
- Europeiska kommissionens stöd under projektgenomförandet är otillräckligt
- DIGITALs beviljandegrad är låg
- DIGITALs finansieringsnivå för direkta kostnader (*direct (eligible) costs*) är låg
- DIGITALs finansieringsnivå för indirekta kostnader (*overhead (indirect costs)*) är låg
- Svenska myndigheters nationella medfinansiering är otillräcklig
- Svenska myndigheters stöd i samband med (potentiell) ansökan är otillräckligt
- Svenska myndigheters stöd under projektgenomförandet är otillräckligt

Kommentera gärna dina svar:

11. Varifrån kommer din organisations eventuella egna medfinansiering (d.v.s. den andel som inte finansieras av Europeiska kommissionen och – i förekommande fall – svenska myndigheter)?

(Fritextsvar)

12. Vilken är den enskilt viktigaste förändringen som skulle kunna förmå din organisation att medverka i fler ansökningar till DIGITAL?

(Fritextsvar)

Bilaga D EuroCC National Competence Center Sweden (ENCCS)

Projekttitel:	National Competence Centres in the framework of EuroHPC Phase 2 (EuroCC2)
Mål:	1. Superdatorer
Genomförandeperiod:	2023-01-01–2025-12-31
Instrumenttyp:	DIGITAL JU Simple Grant
Svenska deltagare och EU-finansiering:	LiU: €504 612 (50 % av direkta kostnader) RISE: €582 422 (50 % av direkta kostnader)
Nationell medfinansiering:	Vetenskapsrådet (LiU) och Vinnova (RISE)

Bakgrund

EuroCC National Competence Center Sweden (ENCCS) är den svenska delen av EuroCC2-projektet, som syftar till att bygga upp och samordna nationella kompetenscentra för att understödja användning av högpresterande datorsystem (High Performance Computing, HPC) i 33 europeiska länder. EuroCC2 är en fortsättning på Horisont 2020-projektet EuroCC1 som genomfördes 2020-09-01–2022-08-31. Den svenska delen av det tidigare projektet leddes av Uppsala universitet tillsammans med RISE, och nationell medfinansiering kom även då från Vetenskapsrådet respektive Vinnova. De båda EuroCC-projekten är nära knutna till EUs institutionaliserade partnerskap EuroHPC vars främsta syfte är att tillhandahålla en europeisk superdatorinfrastruktur och att stödja användandet av superdatorerna.

Projekt

ENCCS erbjuder företag, offentliga organisationer och lärosäten med stora beräkningsbehov rådgivning för att kunna utnyttja EuroHPCs superdatorer. EuroHPC genomför flera gånger per år utlysningar av tillgång till partnerskapets superdatorer och 20 procent av dessa resurser är öronmärkta till företag. Hittills har det varit lätt att få sin ansökan om beräkningstid beviljad eftersom de resurser som allokerats till företag inte till fullo har utnyttjats. ENCCS hjälper sökande med ansökan till EuroHPC och hjälper användarna att komma igång. De flesta användare har egna *data scientists* som redan är tillräckligt erfarna för att anpassa sin kod för exekvering på superdatorer, men ENCCS erbjuder behovsanpassad rådgivning. ENCCS arbetar också med medvetandegörande och genomför kortare utbildningar, ibland tillsammans med andra länders kompetenscentra.

Inom ENCCS fokuserar LiU huvudsakligen på lärosäten och offentliga organisationer, medan RISE fokuserar på företag. Att RISE roll är betydligt större i EuroCC2 än i EuroCC1 har möjliggjort ett tydligare fokus på företag, och RISE bedriver också uppsökande verksamhet och kontaktar företag som man inte redan har relationer till.

Såväl ENCCS tjänster som tillgången till EuroHPCs superdatorer är kostnadsfria, vilket medför ett krav på en viss öppenhet om hur användarna har utnyttjat tjänsterna och vad de har inneburit för dem. Kraven på öppenhet är emellertid lägre för SMF än för andra typer av användare.

Resultat och effekter

För RISE har medverkan i ENCCS inneburit att institutets kompetens inom superdatoranvändning har stärkts och de utbildningar som har genomförts har bidragit till att medvetandegöra potentiella användare om institutets kompetens och erbjudanden. Arbetet inom ENCCS har även resulterat i stärkta relationer till Nationell akademisk infrastruktur för superdatorer i Sverige (NAISS) på LiU och Paralleldatorcentrum på KTH. Dessutom har ENCCS hjälpt många RISE-forskare att få tillgång till superdatorer.

De främsta effekterna av ENCCS torde dock stå att finna hos användarna. Många av dem lockas av att tjänsterna är kostnadsfria medan kommersiella molntjänster är kostsamma, och intresset uppges öka mycket snabbt. Av nära 600 projekt som under 2023 startade på EuroHPCs superdatorer leddes 8 procent av svenska organisationer, vilket innebar att Sverige var det femte mest aktiva landet (av 29 länder). Sett specifikt till 167 AI-projekt leddes 21 (13 %) av svenska organisationer, vilket innebär att Sverige var det näst mest aktiva landet (av 22 länder). Drygt hälften av AI-projekten leddes av offentliga organisationer (12), följda av lärosäten (5) och företag (4).

Sedan starten av EuroCC2 har ENCCS varit i kontakt med 114 unika organisationer, vilket inkluderar 39 rådgivningsärenden till SMF och startups. Dessa rådgivningsärenden har, med praktiskt stöd från ENCCS-experten, resulterat i ett tiotal ansökningar om tillgång till EuroHPCs superdatorer. En majoritet av företagen arbetar med AI-tillämpningar inom områden som finansiella tjänster, utbildning, smart jordbruk, musik, juridik och medicinteknik, men även inom mer traditionella områden som kärnfusionsforskning och modellering av förorening i städer.

På ENCCS hemsida finns många exempel på användare; ett axplock:

- **Northvolt AB** var det första företag som fick tillgång till en av EuroHPCs superdatorer, nämligen den i Slovenien, och med denna beräkningskraft vidareutvecklade Northvolt sina simuleringsmodeller för batteriproduktionen, vilket ledde till kortare utvecklingstider och ökad effektivitet
- **ERCO Pharma AB** har genomfört beräkningar av hudpermeabilitet på EuroHPCs superdator i Slovenien i syfte att effektivisera produktutvecklingen och förbättra kvalitén på företagets system för läkemedelstillförel
- **Excillum AB** har beviljats tillgång till beräkningstid på en superdator i Luxemburg för att genomföra flödesberäkningar av flytande metallstrålar i röntgentillämpningar. Tillgången möjliggör parameterstudier som innebär att företaget kan eliminera fysiska experiment, vilket medför kostnadsbesparingar och snabbare produktutveckling
- **EdTools AB**, ett startupföretag med varumärket Mappi, har med hjälp av EuroHPCs superdator i Italien förbättrat sina AI-baserade analyser och prognoser för kartläggning av elevresultat, vilket gör det möjligt för skolor att bättre förstå och stödja sina elevers lärande

- **Kungliga biblioteket (KB)** var första svenska myndighet att få tillgång till en av EuroHPCs superdatorer, nämligen den i Slovenien. KB har utnyttjat den till att utveckla och träna stora språkmodeller och har därigenom blivit ledande inom AI-utveckling. Språkmodellerna är öppet tillgängliga att ladda ned och använda
- **Riksarkivet** har använt tillgången till superdatorn i Slovenien för att digitalisera handskrivna texter på historisk svenska. Riksarkivet uppger sig ha gjort kostnadsbesparingar genom att effektivisera digitaliseringen och har sedermera utökat sitt team av *data scientists*
- **SMHI** har använt tillgången till superdatorn LUMI i Finland (Sverige är en av elva delägare) till att utveckla maskininlärningsmetoder för att digitalisera handskrivna tabeller med meteorologiska observationer
- **SLB-analys**, en enhet inom Miljöförvaltningen i Stockholms stad, har använt EuroHPCs superdator i Luxemburg för att simulera hur luftföroreningar sprider sig i Stockholmsområdet. SLB-analys har förbättrat sina analyser och prognoser, vilket bidrar till mer tillförlitliga luftkvalitetsbedömningar och bättre beslutsunderlag för miljöåtgärder

Bilaga E Swedish Safer Internet Centre (SIC Sweden)

Projekttitel:	Swedish Safer Internet Centre (SIC Sweden)
Mål:	5. Bred användning
Genomförandeperiod:	2023-01-01–2024-12-31
Instrumenttyp:	DIGITAL Simple Grant
Svenska deltagare och EU-finansiering:	Mediemyndigheten: €501 081 (50 % finansiering av direkta kostnader) Bris: €498 471 (50 % finansiering av direkta kostnader) Ecpat: €499 832 (50 % finansiering av direkta kostnader)
Nationell medfinansiering:	Vinnova

Bakgrund

I maj 2022 lanserade EU-kommissionen en europeisk strategi för ett bättre internet för barn (Strategy for a better internet for kids, BIK+) som bygger på en tidigare strategi från 2012. BIK+ syftar till att skydda barn online och en väsentlig del av implementeringen sker genom Safer Internet Centres (SICs) i alla medlemsstater (och i ytterligare några länder). Ett SIC består som regel av ett kunskapscentrum, en stödlinje (*helpline*) och en rapporteringsfunktion (*hotline*).

Statens Medieråd, föregångare till Mediemyndigheten, drev på 2010-talet, tillsammans med Bris, ett EU-finansierat projekt i samma anda som SIC Sverige. Under ett antal år därefter söktes inte någon EU-finansiering vilket innebar att detta slags verksamhet inte genomfördes. Statens Medieråd och Bris sökte 2019 medel från CEF Telecom och fick stöd beviljat för 2020, vilket kan ses som en nystart för SIC Sverige, och kontraktet kom på grund av Covid-19-pandemin att förlängas sex månader. DIGITAL-utlysningen passade utmärkt för att fortsätta arbetet eftersom Mediemyndigheten har ett tydligt uppdrag att jobba för att internet ska bli en bättre plats för unga. Ecpat tillkom som partner för att driva rapporteringsfunktionen.

Verksamhet

Målet med SIC Sverige, som är ett helsvenskt projekt koordinerat av Mediemyndigheten, är att öka barns trygghet på nätet genom att ge kunskap och direkt stöd till barn och unga, vårdnadshavare och yrkesverksamma experter. De nationella SIC-projekten har dock tydliga krav på sig att samarbeta med andra länders SICar genom nätverken Insafe och INHOPE.

SIC Sveriges kunskapscentrum, som drivs av Mediemyndigheten, arbetar för att öka medvetenheten hos barn, vårdnadshavare och experter om möjligheter och risker kopplade till barns internetanvändning.

Stöddinjen drivs av Bris som erbjuder råd och stöd till barn med problem som de möter på internet. Via chatt, mejl och telefon kan de dygnet runt få information och stöd från Bris kuratorer. Vuxna som har frågor eller känner oro kan kontakta en stöddinje för vuxna om barn.

Rapporteringsfunktionen drivs av Ecpat som tar emot tips om misstänkta sexuella övergrepp och exploatering av barn. Ecpat granskar tipsen och skickar dem vidare till polisen och samarbetspartners i andra länder.

Resultat och effekter

Mediemyndigheten sprider kunskap om SIC Sverige och barns rättigheter online genom bland annat rapporter, kampanjer och pedagogiska verktyg samt genom att delta i evenemang som Safer Internet Day, Almedalsveckan, National Summit for Children's Rights, och nationella toppmöten. Mediemyndigheten samarbetar med ett brett spektrum nationella intressenter för att säkerställa engagemang. Mediemyndigheten hade inte kunnat arbeta med dessa frågor i samma utsträckning utan projektet eftersom myndigheten inte har några öronmärkta resurser till det i sitt anslag.

Under 2023 hade Bris stöddinje över 50 000 stödjande kontakter med barn, varav 1 508 var online-relaterade. Bris lanserade under året ytterligare supportkanaler och påbörjade implementeringen av AI-stöd för datahantering. Under året tog Ecpat emot 5 268 tips och hanterade 112 nedtagningsärenden som mottagits genom rapporteringsfunktionen. Ecpat vidareutvecklade sin rapportering till polisen. Antalen kontakter och tips kan dock inte på långa vägar attribueras specifikt till SIC Sveriges verksamhet, men projektet har gett båda organisationerna betydande ytterligare resurser att fortsätta bedriva och vidareutveckla verksamheter som de hade sedan tidigare samtidigt som projektet har gett deras verksamheter ytterligare struktur och kontext.

Alla tre deltagarna i SIC Sverige är aktiva i nätverken Insafe och INHOPE och har dessutom initierat ett nordiskt SIC-nätverk. Samarbetet inom Insafe- och INHOPE-nätverken ger tillgång till *best practices* från andra länders SICar, vilket innebär goda möjligheter att vidareutveckla egna arbetssätt.

Projekttagarna har fått en ansökan till DIGITAL om ett fortsättningsprojekt för perioden 2025-01-01–2026-06-30 beviljad. Under det nya projektet ska deltagarna, förutom att fortsätta och vidareutveckla arbetet från det befintliga projektet, utreda hur man ska fortsätta arbetet därefter och hur det ska finansieras. Deltagarna förväntar sig emellertid att det ska komma ytterligare en DIGITAL-utlysning för fortsättningsprojekt.

Bilaga F TEF Health Sweden

Projekttitel:	Testing and Experimentation Facility for Health AI and Robotics (TEF-Health)
Mål:	2. Artificiell intelligens
Genomförandeperiod:	2023-01-01–2027-12-31
Instrumenttyp:	DIGITAL Simple Grant
Svenska deltagare och EU-finansiering:	Karolinska institutet (KI): €3 767 357 (50 % finansiering av direkta kostnader) RISE: €1 195 844 (50 % finansiering av direkta kostnader)
Nationell medfinansiering:	Vinnova

Bakgrund

TEFar (Testing and Experimentation Facilities) är storskaliga testbäddar som erbjuder europeiska teknikleverantörer möjlighet att testa sina AI-baserade mjuk- och hårdvarutekniker i fysiska och virtuella miljöer. TEF-Health är en av fyra TEFar inom olika områden som delfinansieras genom DIGITAL och som startade i januari 2023.

TEF-Health syftar till att förbättra effektivitet, motståndskraft och hållbarhet i Europas hälso- och sjukvårdssystem och samtidigt minska ojämlikheter. För att kunna åstadkomma en mer effektiv och jämlik hälso- och sjukvård behöver flera geopolitiska och strukturella utmaningar övervinnas. Västvärldens demografiska förändringar leder till att fler blir äldre och sjukare och att allt färre är i arbetsför ålder. AI och robotik har potential att ge betydande bidrag till förbättrad systemövergripande tillgång till hälso- och sjukvård.

TEF-Health-konsortiet består av 52 aktörer från nio av EUs medlemsstater och innefattar certifieringsexpertis, standardiseringsmyndigheter, universitetssjukhus och forskningsorganisationer. Intressenterna inkluderar sjukhus, AI- och robotikutvecklare, reglerande organ, patienter och akademiska institutioner. Projektets totalbudget är €60 miljoner, varav hälften från DIGITAL.

Verksamhet

TEF-Health ska påskynda marknadsintroduktion av AI- och robotiklösningar inom hälso- och sjukvård och främja långsiktiga samarbeten mellan industri, akademi och myndigheter. Projektet ska stödja SMF och innovatörer genom att erbjuda dem tillgång till toppmoderna testfaciliteter, tekniskt och vetenskapligt stöd, regulatoriskt stöd, certifieringsstöd, nätverks- och samarbetsmöjligheter, genomgående till (av EU) subventionerad kostnad. TEF-Health fokuserar på fyra sjukdomsområden: cancer, hjärt-kärlsjukdomar, neurologiska störningar och intensivvård. Omkring 60 procent av projektets resurser ska gå till att stödja SMF med tester och 40 procent till

att genom utbildning minska riskerna med standardisering och certifiering. Det är många regler att förhålla sig till – inte bara dataskyddsförordningen (General Data Protection Regulation, GDPR) och AI-förordningen (AI Act) utan också förordningarna om medicintekniska produkter (Medical Device Regulation, MDR) och om medicintekniska produkter för in vitro-diagnostik (In Vitro Diagnostics Regulation, IVDR) – så det är en besvärlig regulatorisk omgivning där SMF kan behöva stöd. Konsortiets aktörer erbjuder olika delar av de för tillfället 270 tjänsterna, varav de flesta är redan befintliga, och samordnar för att undvika överlapp. Kartläggningar av SMFs behov är en del av projektet och ska användas för att utveckla nya och förbättrade tjänster i takt med förändrade behov.

Den svenska noden av TEF-Health, TEF Health Sweden, leds av KI i samarbete med RISE. TEF Health Sweden fokuserar på den svenska hälso- och sjukvårdsmarknaden och erbjuder expertis inom multimodal utbildning, molekylär profilering och precisionsmedicin. Det svenska deltagandet i TEF-Health är särskilt omfattande: KI är konsortiets i särklass största mottagare av stöd från DIGITAL (nästan dubbelt så mycket som den tyska koordinatören) och RISE den sjätte största mottagaren. Detta beror på att Sverige, genom Vinnova, hade möjlighet att prioritera medfinansiering av detta projekt högre än andra länder, vilket möjliggjorde för KI och RISE att ta på sig större roller. KI deltar i projektets alla arbetspaket och leder det om användarfall och demonstratorer. KIs och RISE resurser gör att de bör kunna serva alla intresserade svenska SMF. KI erbjuder för tillfället 15 tjänster, SciLifeLab (inom KIs del av projektet) 14 tjänster och RISE 12 tjänster.

DIGITAL delfinansierar fyra stora, relaterade projekt med svenskt deltagande och SciLifeLab (genom de ingående universiteten) deltar i dem alla. Projekten är, förutom TEF-Health, Genomic Data Infrastructure (GDI) (med medfinansiering från Vinnova), European Federation for Cancer Images (EUCAIM) och Health Data Sweden (HDS) (med medfinansiering från Tillväxtverket). De svenska deltagarna i dessa projekt har tillsammans beviljats €10,3 miljoner från DIGITAL. Vinnova finansierade under 2023 samordningsprojektet DIGIfor1HealthSE (utan finansiering från DIGITAL) som tog sig an projektens gemensamma utmaningar inom juridik, interoperabilitet m.m.

Hälso- och sjukvårdrelaterad forskning blir allt mer komplex och kräver allt fler perspektiv, mer data och ovanlig infrastruktur, vilket innebär att få länder har förmåga att agera helt själva. Svensk hälso- och sjukvård måste delta i EU-gemensamma satsningar som kan samla resurser och data för att därigenom realisera synergier. TEF-Health fokuserar tydligt på slutet av innovationsprocessen (från och med TRL6), medan de tre andra DIGITAL-projekten ligger på lägre TRL, vilket innebär att projekten kompletterar varandra.

Resultat och effekter

Förutom att få testa och förbättra sina lösningar till reducerat pris får de SMF som utnyttjar testbädden tillgång till potentiella kunder, medan projektdeltagarna kommer i kontakt med SMF och får möjlighet att utveckla ytterligare tjänster till plattformen. Det viktigaste för de svenska deltagarna är att tillgängliggöra hälsodata som kan möjliggöra nya produkter inom olika deldiscipliner och i alla deltagande länder, men projektdeltagarna vinner inte särskilt mycket själva

på projektet. Det handlar snarare om att tillsammans skapa mer effektiva innovationsekosystem och förbättrade förutsättningar för SMF att nå ut på marknaden med sina innovationer. Utvecklingen sker fort och många europeiska företag satsar på den amerikanska marknaden eftersom det är enklare att nå ut på den. TEF-Health är tänkt att göra det lättare att nå ut på europeiska marknader. Effekter av TEF-Health i termer av mer effektiv och jämlik hälso- och sjukvård torde emellertid uppstå först på mycket lång sikt, även om mobila lösningar möjligen kan slå igenom i hemsjukvård inom 10–15 år.

Projektet beskrivs som ett passande och lämpligt steg eftersom det kommer många innovationer inom medicinsk forskning och AI från KI. För KI är det naturligt att företag knoppas av genom KI Innovation och KI Science Park och innovationerna implementeras ofta på KS, men just det arbetssätt som TEF-Health ska bidra med är nytt och det är ett välkommet bidrag till ekosystemet kring KI som innebär större möjligheter. TEF-Health kommer att samla och utveckla AI-kompetenser som KI kan dra nytta av och självt implementera, vilket kommer att berika KIs egen infrastruktur.

De svenska deltagarna har fått oerhört mycket uppmärksamhet. TEF-Health är ett högprofilprojekt om implementering av AI-förordningen och förväntningarna på projektet är skyhöga. Projektet ger många ringar på vattnet.

TEF-Health ska så småningom presentera i en modell för sin långsiktiga överlevnad för tiden efter projektets slut. Tanken är att utvecklas till ett europeiskt konsortium för digital infrastruktur (European Digital Infrastructure Consortium, EDIC), men ett sådant behöver medfinansiering under flera år.

Bilaga G Digitala identitetsplånböcker

Projekttitel:	EU Digital Wallet Consortium (EWC)
Mål:	5. Bred användning
Genomförandeperiod:	2023-04-01–2025-03-31
Instrumenttyp:	DIGITAL Simple Grant
Svenska deltagare och EU-finansiering:	Bolagsverket: €546 846 (50 % av direkta kostnader) Digg: €179 909 (50 % av direkta kostnader) Vetenskapsrådet: €28 676 (50 % av direkta kostnader) Finansiell ID-Teknik BID AB: €182 848 (50 % av direkta kostnader) LCubed AB: €443 328 (50 % av direkta kostnader) Tink AB: €37 802 (50 % av direkta kostnader) Yubico AB: €0 (50 % av direkta kostnader) Stiftelsen för internetinfrastruktur: €0 (50 % av direkta kostnader)
Nationell medfinansiering:	Digg (endast till Bolagsverket, Digg och Vetenskapsrådet)

Bakgrund

I maj 2024 trädde EUs förordning om inrättandet av ett europeiskt ramverk för digital identitet (European Digital Identity Regulation, eIDAS2) i kraft och ersatte då en förordning om elektronisk identifiering och förtroendetjänster för elektroniska transaktioner på den inre marknaden (eIDAS) från 2014. Den nya förordningen ålägger EUs medlemsstater att tillhandahålla digitala identitetsplånböcker till både fysiska och juridiska personer. Syftet är att göra det möjligt för individer och företag att bevisa sin identitet, dela digitala dokument och styrka specifika egenskaper utan att behöva visa fysiska dokument. Plånböckerna ska kunna användas för både offentliga och privata tjänster inom hela EU.

Regeringen gav i september 2021 Bolagsverket i uppdrag att utveckla ett koncepttest för en lösning som visar hur blockkedjeteknik eller annan *distributed ledger technology* (DLT) kan användas av företag för att samla och hantera verifierad information om företaget och dela den med andra. I uppdraget utnyttjade Bolagsverket lärdomar från ett tidigare projekt om användning av blockkedjor för att underlätta företags informationsutbyte. I genomförandet av koncepttestet samarbetade Bolagsverket med Digg och företaget LCubed AB – som föredrar att omnämnas med sitt varumärke iGrant.io – liksom med myndigheter i Finland och Norge för att belysa gränsöverskridande möjligheter men också för att utnyttja lärdomar och erfarenheter från samarbetet Nordic Smart Government & Business (NSG&B). Bolagsverket förde parallellt dialog med aktörer som utvecklar

den europeiska blockkedjeinfrastrukturen (European Blockchain Services Infrastructure, EBSI), inklusive flera nationella, europeiska och globala företag, myndigheter och organisationer, för att ta tillvara potentialen för vidareutveckling av verifieringstjänsten på EU-nivå. Bolagsverkets arbete rönt stor uppmärksamhet internationellt, vilket bidrog till att myndigheten sedermera – mot bakgrund av att den upplevdes ha bred kompetens och sågs som en oberoende part – kom att leda arbetet med ansökan till den storskaliga piloten EWC. Ansökan beviljades och projektet, som har drygt 90 deltagare från alla medlemsstater och ytterligare några länder därtill, inklusive åtta svenska deltagare, koordineras av Bolagsverket.

Utöver EWC delfinansierar DIGITAL ytterligare tre storskaliga piloter om digitala identitetsplånböcker, DC4EU, Potential och NOBID. De fyra piloterna kompletterar varandra genom att de har olika fokusområden; medan EWC har fokus på resor, betalningar och juridiska personer handlar andra piloter om bland annat socialförsäkring och utbildningsmeriter. Det är dock bara EWC som omfattar juridiska personer. Vissa områden i piloterna överlappar emellertid varandra, men det är inget som betraktas som ett problem då man därmed får olika erfarenheter av tekniska val. Svenska aktörer deltar aktivt i DC4EU (inklusive EWC-deltagarna Digg, Vetenskapsrådet och Finansiell ID-Teknik BID) och en svensk bank genom utländska dotterbolag i NOBID. Någon övergripande svensk samordning för dessa projektdeltaganden finns inte.

Projekt

EWC fokuserar på tre relaterade användarfall: resor, betalningar och organisatorisk digital identitet (ODI). Projektet har sin tyngdpunkt på fysiska personers identitet, men Bolagsverkets främsta intresse är av naturliga skäl juridiska personer. Projektet har hittills tagit fram mer detaljerade kravspecifikationer för digitala plånböcker, innehåll och format för identitetsbegrepp och andra attesteringar, och processbeskrivning för utfärdande av identitetsbegrepp, och har genomfört en första pilot med externa användare. För närvarande pågår ytterligare pilotutveckling samt utveckling av digitala identitetsplånböcker.

Projektet ligger något efter tidplan eftersom många av de förutsättningar som behövdes, bland annat förordningen eIDAS2, inte var klara när projektet började, så konsortiet kommer sannolikt att ansöka om några månaders förlängning.

Resultat och effekter

Koordinatorsrollen ger Bolagsverket stor insikt i vad eIDAS2 innebär i praktiken och vad som behövs för att kunna implementera den, liksom en mycket bra förståelse för olika tekniker och för utveckling av de standarder som hjälper till att styra utvecklingen dit Bolagsverket vill, nämligen att underlätta företagande. Bolagsverket hade inte på långa vägar kunnat påverka utvecklingen på samma sätt utan projektet. Projektet innebär dessutom en möjlighet att testa idéer. Att vara koordinator är dock utmanande och organisationen tar framför allt en finansiell risk som ytterst ansvarig. Koordinatorsrollen ger dock mycket stora möjligheter att påverka inriktningen på projektet och att upprätthålla en god dialog med bland annat EU-kommissionen. Det är också bra med en deadline som fungerar som ett incitament för att aktörerna att enas om mål och tidplan. Ett

utvecklingsprojekt som detta måste genomföras tillsammans med andra; den här typen av infrastruktur kan inte utvecklas av en aktör eftersom det förutsätter en samsyn och en interoperabilitet som ingen enskild aktör kan ta ägandeskap för. Bolagsverket kanske kunde ha genomfört en pilot tillsammans med exempelvis sin norska motsvarighet Brønnøysundregistrene, men en bilateral pilot hade aldrig kunnat få paneuropeisk acceptans. Myndigheterna hade dessutom behövt upphandla privata leverantörer, men i ett konsortium som detta där teknikleverantörerna redan är på plats blir det enklare att definiera kravspecifikationer att förankra dem med alla parter. Ett europeiskt storskaligt pilotprojekt som detta ger således oerhört mycket bättre möjligheter att lyckas. Bolagsverket lämnade i början av november 2024 in en ansökan till DIGITAL om ett tvåårigt projekt för att fortsätta arbetet, men då i rollen som biträdande koordinator. Om det beviljas är planen att projektet, som är av typ Simple Grant, ska starta i september 2025. Utöver Bolagsverket deltar från Sverige iGrant.io, Digg, Finansiell ID-Teknik BID AB och SUNET (Vetenskapsrådet).

De främsta effekterna av EWC och det efterföljande projektet realiseras först när digitala identitetsplånböcker har implementerats inom EU (och andra deltagande länder). Då kan både fysiska och juridiska personers affärer och andra informationsutbyten ske snabbare och säkrare såväl inom som mellan länder. Ur ett svenskt användarperspektiv kan tekniken liknas vid ett slags vidareutveckling av den välkända BankID-funktionaliteten till att möjliggöra informationsutbyte över gränser, att dela annan information om sig själv än enbart personnummer, att inkludera juridiska personer, allt i en infrastruktur och ett ramverk som regleras enligt eIDAS2-förordningen.

Finansiell ID-Teknik BID insåg att utvecklingen på EU-nivå kunde komma att förändra den svenska branschen och ser därmed sitt deltagande i EWC som en möjlighet att förstå, lära sig och bidra med sina erfarenheter. I projektet deltar företaget som både plånboksleverantör och PID-leverantör (*Persistent Identification Data*), bidrar med lärdomar av att använda BankID som metod för stark kundverifiering, och verkar för att användarfallet utvecklas i linje med EU-kommissionens ramverk. Förvisso kan europeiska digitala identitetsplånböcker delvis komma att konkurrera med BankID-systemet, men företaget ser snarare att projektdeltagandet kan skapa möjligheter att etablera sig på nya marknader.

Teknikföretaget iGrant.io, ett SMF, som deltar i EWC tillsammans med Bolagsverket och RISE, deltar även i det innehållsmässigt relaterade DIGITAL-projektet EBSI-VECTOR. För iGrant.io, som är leverantör av en organisationsplånbok, innebär deltagandet i projekten att företaget har fått en förståelse för hur man arbetar med organisationsplånböcker i andra länder och har fått testa i vilken utsträckning som olika plånbokslösningar är kompatibla. Projektet ger också resurser att vidareutveckla företagets teknik mycket längre än man annars hade kunnat göra, att utvecklingen sker i enlighet med standarder och att den testas med hjälp av gemensamt framtagna testspecifikationer, vilket förbereder företagets erbjudande för kommande marknadskrav. Projekten innebär dessutom att företaget, som startade 2017, fått en ökad internationell synlighet och trovärdighet som har öppnat dörrar till multinationella finansföretag och banker, vilket kan leda till senare affärer.

Bilaga H Digitala produktpass (DPP)

Projekttitel:	Collaborative Initiative for a Standards-based Digital Product Passport for Stakeholder-Specific Sharing of Product Data for a Circular Economy (CIRPASS)
Mål:	5. Bred användning
Genomförandeperiod:	2022-10-01–2024-03-31
Instrumenttyp:	DIGITAL Coordination and Support Action
Svenska deltagare och EU-finansiering:	Chalmers industriteknik (CIT): € 56 881 (100 % av direkta kostnader) RISE: €0 (100 % av direkta kostnader)
Nationell medfinansiering:	–

Bakgrund

I juli 2024 trädde EUs förordning om upprättande av en ram för att fastställa ekodesignkrav för hållbara produkter (Ecodesign for Sustainable Products Regulation, ESPR) i kraft och ersatte då en förordning om krav på ekodesign för energirelaterade produkter från 2009. ESPR syftar till att förbättra cirkularitet, energiprestanda och andra miljömässiga hållbarhetsaspekter hos produkter som säljs i EU genom att introducera digitala produktpass (DPP) med elektroniskt tillgänglig information som möjliggör för konsumenter, tillverkare och myndigheter att fatta välgrundade beslut.

CIT har sedan 2018 genomfört tre Vinnovafinansierade projekt om spårbarhet för cirkulära flöden, varav ett handlade om att samordna andra Vinnovafinansierade initiativ, inklusive flera strategiska innovationsprogram (SIPar).

Projekt

CIRPASS var ett förberedande projekt för att bereda vägen för implementering av standardiserade produktpass anpassade till ESPR, med fokus på prototypförsök för elektronik, batterier och textilier. Projektet syftade till att samla erfarenheter, skapa en gemensam lägesbild och komma överens om vad deltagarna menade med DPP, samt att planera för kommande system och standarder. CITs roll var att vara elektronikexpert i internkonsultationsprocessen.

Resultat och effekter

Genom CIRPASS fick CIT en bättre övergripande bild av olika initiativ inom spårbarhet och en insikt i att den regulatoriska kontexten snabbt förändras. Projektet gav även internationell synlighet och gjorde CIT till en intressant partner också på EU-nivå, vilket resulterade i deltagande i det efterföljande projektet Digital Product Passports Enabling At-Scale and Real-Life Circular Economy Use Cases in electronics, textiles, tires and construction value chains (CIRPASS-2) som genomförs

under perioden 2024-05-01–2027-04-30. I det nya projektet deltar från Sverige CIT (€30 495 från EU) och Whatt.io AB (€248 775 från EU) som är ett SMF. Projektet är av typen DIGITAL Simple grant som innebär 50 procent EU-finansiering av direkta kostnader.

De främsta effekterna av CIRPASS och CIRPASS-2 torde dock uppstå först när DPP har implementerats och konsumenter, tillverkare och myndigheter har möjlighet att fatta mer välgrundade beslut och därigenom kan bidra till ökad cirkularitet och förbättrad hållbarhet.

Bilaga I Förkortningar

BIK+	Strategy for a better internet for kids
CEF	Connecting Europe Facility (Fonden för ett sammanlänkat Europa)
CIT	Chalmers Industriteknik
CSA	Coordination and Support Action
Digg	Myndigheten för digital förvaltning
DIGITAL	Programmet för ett digitalt Europa
DLT	Distributed Ledger Technology
DPP	Digitala produktpass
EBSI	European Blockchain Services Infrastructure
EDIC	European Digital Infrastructure Consortium
EDIH	European Digital Innovation Hub
eIDAS2	European Digital Identity Regulation
ENCCS	EuroCC National Competence Center Sweden
ERDF	European Regional Development Fund
ERUF	Europeiska regionala utvecklingsfonden
ESPR	Ecodesign for Sustainable Products Regulation
EU	Europeiska unionen
EUCAIM	European Federation for Cancer Images
EuroCC2	National Competence Centres in the framework of EuroHPC Phase 2
EWC	EU Digital Wallet Consortium
FoI	Forskning och innovation
FoU-utförare	Samlingsbenämning för institut, universitet och högskolor
GDI	Genomic Data Infrastructure
GDPR	General Data Protection Regulation (dataskyddsförordningen)
HDS	Health Data Sweden
HPC	High Performance Computing
Institut	Forskningsinstitut

IVDR	In Vitro Diagnostics Regulation (förordningen om medicintekniska produkter för in vitro-diagnostik)
KB	Kungliga biblioteket
KI	Karolinska institutet
KOM	EU-kommissionen
LiU	Linköpings universitet
MDR	Medical Device Regulation (förordningen om medicintekniska produkter)
MFF	Multiannual Financial Framework (EUs fleråriga budgetram)
MSB	Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
NAISS	National Academic Infrastructure for Supercomputing in Sweden
NCC	National Coordination Centre
NQCIS	National Quantum Communication Infrastructure in Sweden
NSG&B	Nordic Smart Government & Business
PTS	Post- och telestyrelsen
SciLifeLab	Science for Life Laboratory
SIC	Safer Internet Centre
SIC Sweden	Swedish Safer Internet Centre
SIP	Strategiskt innovationsprogram
SME	Small and medium-sized enterprise
SMF	Små och medelstora företag
SMHI	Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut
TEF	Testing and Experimentation Facility
TEF-Health	Testing and Experimentation Facility for Health AI and Robotics
TRL	Technology readiness level (teknikmognadsnivå)
UoH	Universitet och högskolor
Vinnova	Verket för innovationssystem