

Nioårsutvärdering av
strategiska innovationsprogram

Swelife



Utgivare: Vinnova – Sveriges innovationsmyndighet

Titel: Nioårsutvärdering av strategiska innovationsprogram: Swelife

Författare: Mats Alentun och Elinor Nissbrandt, Sweco

Serie och nummer: VR 2023:23

ISSN-nummer: 1650-3104

Utgiven: December 2023

ISBN-nummer: 978-91-89905-00-9

Diarienummer: 2021-02735

Innehåll

1. Utvärderingen i korthet, slutsatser och rekommendationer.....	7
1.1 Sammanfattning	7
1.2 Slutsatser	13
1.3 Rekommendationer	14
2. Uppdrag och genomförande.....	16
2.1 Uppdrag	16
2.2 Metod och genomförande	17
2.3 Rapportens upplägg	19
3. Om Swelife	21
3.1 Insatsområde	21
3.2 Mål, implementering och organisation	22
3.3 Finansieringsanalys	28
4. Effekter för deltagare	35
4.1 Samverkan och kompetens	35
4.2 Effekter i företag	42
4.3 Effekter i offentliga organisationer	48
4.4 Effekter för lärosäten och forskningsinstitut	49
5. Systemeffekter	54
5.1 Mobilisering	54
5.2 Förutsättningar för innovation	56
6. Programmets mervärde	64
6.1 Inriktning	64
6.2 Mervärde	65
7. Handlingsplan efter sexårsutvärderingen.....	71
8. Bidrag till SIP-instrumentets effektmål	75
8.1 Bidrag till effektmålen	75
8.2 Programmets framtida bidrag	80
Bilaga A. Fallstudie: Minskad fragmentering genom ett värdekedjeperspektiv.....	82
Bilaga B: Fallstudie: Från forskningsresultat till marknadsintroduktion...91	
Bilaga C: Expertrapport	97

Förord

Energimyndigheten, Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande (Formas) och Verket för innovationssystem (Vinnova) finansierar 17 strategiska innovationsprogram för samverkan inom forskning och innovation. Programmen kan få finansiering i upp till tolv år, uppdelat i fyra etapper om tre år. Uppföljning, lärande och resultatfokus är betydelsefulla komponenter i dessa långsiktiga satsningar. Därför genomgår alla program en utvärdering inför varje ny treårsetapp.

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

I år har sex program genomgått sin nioårsutvärdering. Det är programmen BioInnovation, Innovair, IoT Sverige, SIO Grafen, Smartare elektroniksystem och Swelife. I nioårsutvärderingarna ligger en särskild tyngdpunkt på att undersöka resultat och tidiga effekter av programmen. Utvärderarna har också följt upp handlingsplaner från sexårsutvärderingen, samt lämnat rekommendationer inför programmens fjärde och sista treårsetapp.

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

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

Stockholm, december 2023

Klara Helstad

Enhetschef,
hållbar industri

Energimyndigheten

Emma Gretzer

Avdelningschef,
samhällsbyggande

Formas

Jenny Elfsberg

Avdelningschef,
innovationsledning

Vinnova

Den myndighetsgemensamma styrgruppen för strategiska innovationsprogram

Sammanfattning

Det strategiska innovationsprogrammet Swelife startade 2014 och har fått finansiering i tre årsetapper med ett planerat avslut efter 12 år. Swelife fokuserar på att stärka life science-sektorn i Sverige. Programmet har en vision om att den svenska life science-sektorn har en ledarroll i utvecklingen för en hälsa i världsklass, men också att den bidrar till en hållbar tillväxt. För att bidra till visionen fokuserar programmet på att facilitera och accelerera innovation och samverkan – från idéer hela vägen till samhällsnytta.

Programmet har under perioden 2014–2022 beviljat totalt 507 miljoner kronor. Samtidigt stod deltagande organisationer för 607 miljoner kronor i medfinansiering. Det är en medfinansieringsnivå som överstiger förväntningarna och som tolkas som ett tecken på ett stort engagemang hos deltagarna och på Swelifes relevans. Programmet driver dels enskilda projekt (strategiska projekt) som har som mål att bidra till systemtransformation, dels driver programmet innovationsprojekt genom utlysningar. Föreliggande utvärdering avser åren 2014–2022 med fokus på de tre senaste åren.

Den övergripande slutsatsen är att Swelife är ett välstrukturerat och välskött program som har lyckats mobilisera ett stort antal företag, lärosäten och offentliga organisationer. En ny strategisk agenda antogs 2021 vilken bedöms svara mot de rådande behoven inom området. Sedan starten har Swelife etablerat sig som en koordinerande kraft, fri från olika sektorsintressen.

I generella termer är life science-sektorn fragmenterad med stuprörslänkande strukturer som gör att en av de största utmaningarna är bristen på samordning. Från utvärderingen framgår emellertid att Swelife bidragit till att öka samordningen. Trots en förändring i positiv riktning under de senaste tre åren är det emellertid tveksamt om programmet i tillräcklig hög utsträckning lyckats involvera och engagera patientföreträdare.

Särskilt viktiga resultat handlar om att ha ökat samarbetsförmågan mellan sektorns aktörer, att prototyper och demonstratorer har utvecklats och att lärosätena har mer industrirelevant FoU-inriktning. En betydande majoritet av företagen uppger också att projektdeltagandet inneburit att deras innovationsprocesser går snabbare. För offentliga organisationer är utfallet emellertid lägre.

På systemnivå har Swelife bidragit till infrastruktur för exempelvis datahantering och datadelning, skapat förutsättningar för tillväxt och kommersialisering, möjliggjort ytterligare finansieringsmöjligheter och skapat fokus på hälso- och sjukvårdens roll i innovation inom life science.

För deltagande företag är de förväntade resultaten inom kommersialisering betydligt större på sikt än de som hittills realiserats. Det är väntat mot bakgrund av att de flesta projekten har långa ledtider. Men framtidstron är hög, vilket understöds av att strax över hälften av de deltagande företagen har deltagandet resulterat i form av följdprojekt. För många företag finns stora förhoppningar om att på sikt kunna stärka sin internationella konkurrenskraft och att öka omsättning, export och marknadsandelar.

Trots programmets höga relevans på övergripande nivå saknar det en effektlogik som mer i detalj än idag kan visa hur projektens aktiviteter är avsedda att bidra till programmets effektmål. Utvärderingen kan ändå visa på mervärden både i termer av vilka projekt som annars inte hade genomförts och vilka resultat som annars inte hade uppstått. Tack vare deltagandet i Swelife satsar också en stor andel av deltagarna mer interna resurser inom life science än de annars hade gjort.

Av SIP-instrumentets gemensamma effektmål förefaller Swelife ha bidragit till stärkt hållbar tillväxt, stärkt konkurrenskraft och ökad export för svenskt näringsliv, att göra Sverige till ett attraktivt land att investera och bedriva verksamhet i, och inte minst till tryggad välfärd (hälsa). Däremot har utvärderingen inte kunnat se något bidrag till de miljö- och energipolitiska målen.

Avvecklingen av programmet kan riskera programmets mervärde och långsiktiga resultat. I den avslutande programetappen kommer det därför vara särskilt viktigt att slutföra genomförandet av sexårsutvärderingens handlingsplan, särskilt med fokus på att accelerera genomförandet av den redan påbörjade värdeoptimeringen. Det kommer också att vara viktigt att genomföra en portföljanslys som täcker samtliga projekt och deras resultat för att på så sätt kunna sammanställa lärdomar från programmet. Dessa kommer att vara viktiga att ha som grund för att kunna lämna alternativa förslag till fortsatt stöd inom life science.

1. Utvärderingen i korthet, slutsatser och rekommendationer

Den här rapporten presenterar nioårsutvärderingen av det strategiska innovationsprogrammet (SIP) Swelife. Utvärderingen är genomförd av Sweco på uppdrag av Verket för innovationssystem (Vinnova), Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande (Formas) och Energimyndigheten. Utvärderingen avser åren 2014–2022 med ett visst fokus på de tre senaste åren (etapp 3) och har tyngdpunkten på resultat och effekter. Utvärderingen har genomförts med en kombination av metoder, däribland expertbedömning, under perioden januari till december 2023. I detta kapitel sammanfattas först svaren på de utvärderingsfrågor som har väglett utvärderingen. Därefter följer utvärderingens övergripande slutsatser och rekommendationer.

1.1 Sammanfattning

Swelifes vision är att life science¹ i Sverige har en ledarroll i utvecklingen för en hälsa i världsklass och en hållbar tillväxt. Programmets roll för att bidra till visionen är att facilitera och accelerera innovation och samverkan – hela vägen från idéer till uppnådd samhällsnytta. Programmet riktar sig till hela life science-sektorn² och arbetar specifikt med att utveckla och skala upp lösningar för bättre hälsa.

Programmet är strategiskt viktigt för svensk life science då det idag saknas någon liknande motsvarighet till Swelife, det vill säga en aktör som utan egenintresse samlar aktörer i det i övrigt fragmenterade Fol-systemet inom life science, och som dessutom är kapabel att engagera både offentliga och privata intressen.

Swelife har ett programkontor med det operativa ansvaret för programmet och den löpande förvaltningen. I organisationen ingår programledning och portföljkoordination, internationaliseringsarbete, kommunikationsansvar och ekonomiuppföljning. Vård för Swelife är Lunds universitet men programkontorets medarbetare finns på flera orter.

Swelife finansierar två slags projekt. Innovationsprojekt (Fol-projekt) som är inriktade mot förhållandevis tidiga skeden i innovationsprocessen och har kommersiella

¹ Med life science avses det fält inom vetenskapen som i någon form studerar levande organismer. Kunskapen utvecklas vanligen ur forskning inom naturvetenskap, medicin och hälsovetenskap, men kan också vara tvärvetenskaplig och inkludera områden som teknik, etik, samhällsvetenskap och humaniora. Källa: <https://swelife.se/vad-ar-life-science/>

² Life science-sektorn omfattar de företag, universitet och högskolor samt offentliga aktörer på kommunal, regional och statlig nivå, som genom sin verksamhet bidrar till att främja människors hälsa. Sektorn omfattar forskning, högre utbildning och innovation, utveckling av läkemedel, medicintekniska produkter och behandlingar, samt prevention, implementering och uppföljning. Källa: <https://swelife.se/vad-ar-life-science/>

intressen, men där det uppfattas att det finns ett gap i finansiering. De bedöms och beviljas genom utlysningar. Swelife stödjer även enskilda (strategiska) projekt med målet att utveckla förutsättningarna för life science i Sverige. Swelife har under perioden 2014–2022, för bägge formerna av projekt, beviljat 507 miljoner kronor i stöd. Projekten har samtidigt erhållit 607 miljoner kronor i medfinansiering från deltagarna.

1.1.1 Mobilisering, kompetensutveckling och samverkan

Mobilisering. Life science-sektorn grundar sig i ett komplext ekosystem med många aktörer. Swelife valde tidigt att rikta sig brett och inkluderande. Sedan starten 2014 har totalt 435 unika organisationer deltagit i projekt finansierade av Swelife, ett antal som i sig pekar på en god mobilisering. Swelife har lyckats mobilisera relevanta kategorier och konstellationer av aktörer, även aktörer som annars inte ser sig som en del av life science och hälso-området.

Motiv till deltagande i programmet. Företagens främsta motiv till deltagande i Swelife är att lösa ett specifikt Fol-relaterat problem och att få offentlig finansiering till Fol. Företagen uppger samtidigt i låg grad att motivet skulle vara att få möjlighet att rekrytera disputerade forskare eller engagera doktorander. Även för de deltagande forskarna är det primära motivet till deltagande att lösa ett specifikt Fol-relaterat problem. Motiv rörande kompetensförsörjning anges samtidigt som mindre viktigt för forskarna. För offentliga aktörer visar utvärderingen däremot att det främsta motivet till deltagande i programmet är att stärka upp kompetenser och nätverk.

Kunskapsöverföring. Ett uttalat krav från Swelife är att innovationsprojekten ska bedrivas sektorsövergripande i samverkan mellan minst tre life science-aktörer som representerar minst två olika aktörstyper (till exempel lärosäten och företag). De enskilda (strategiska projekten) ska bidra till kunskapsutveckling och systemförändring genom förändrade arbetssätt och/eller förbättrade forsknings- och utvecklingsmöjligheter för många parter. Utvärderingen visar att det gett resultat att ställa sådana krav. Kunskapsöverföring har skett i relativt hög grad mellan flera aktörstyper. Att Swelife administrerar relativt stora projekt där flera aktörer blir involverade under ett och samma tak konstateras som en styrka av experterna. Många enskilda projekt exempelvis Siish, Swecarnet, CCRM Nordic, ATMP Sweden och Genomic Medicine Sweden uppvisar goda resultat vad gäller kunskapsöverföring och systembyggande.

Kompetensutveckling. Utvärderingen indikerar också goda resultat för kompetensutveckling, bland annat att deltagarna upplever att de stärkt sin innovationsförmåga inom aktuellt sakområde. Framför allt företagen och forskarna uppger att deltagandet i Swelife bidragit till detta, men även en stor del av de offentliga aktörerna uppger denna positiva förändring. Även deltagarnas förmåga att samarbeta med forskare respektive företag är något som samtliga tre svarsgrupper i en hög grad

upplever att deltagandet resulterat i. Därtill uppger en stor andel av de deltagande offentliga aktörerna att deltagandet resulterat i en ökad förmåga att samarbeta effektivt med andra offentliga organisationer. Resultaten är i linje med Swelifes långsiktiga effektmål att "Life science-Sveriges kompetenser och resurser används nationellt genom samverkan och samordning".

Fol-samverkan. Life science-sektorn är fragmenterad med stuprörsliknande strukturer som gör att en av de största utmaningarna är bristen på samordning. Att bidra till ett sammanhållet system med minskad fragmentering inom life science är därför en central del av Swelifes arbete. Den sammanvägda bedömningen från experterna är att en av programmets starkare sidor är att ha lyckats bryta ned vissa silos i en fragmenterad bransch. Resultaten på denna nivå är i sig en betydande framgång och det går att uppvisa exempel på aktiviteter som blivit självgående inom flera olika områden till exempel ATMP Sweden, Genomic Medicine Sweden och Swecarnet.

Även från utvärderingens enkätundersökning framgår att Swelife bidragit till en ökad samordning. En majoritet av företagsrespondenterna uppger att långsiktig samverkan med universitet, högskola, myndighet, region, sjukhus eller kommun redan har uppnåtts eller kommer att uppnås på sikt. För forskarna är långsiktig Fol-samverkan med SMF och universitet och högskola det tydligaste resultatet. För offentlig sektor är Fol-samverkan med universitet och högskola det främsta resultatet.

En del av de offentliga organisationerna svarar även att deltagandet bidragit till samverkan med medborgare, individer och patienter. Detta återspeglar Swelifes ambition under den senaste etappen att mer aktivt inkludera patientföreträdare i projekten. Det är dock tveksamt om programmet i tillräckligt hög utsträckning lyckats med detta.

För offentliga organisationer är Fol-samverkan med universitet och högskola det främsta resultatet följt av myndighet, region, sjukhus eller kommun. Nästan en femtedel av respondenterna svarar emellertid att Fol-samverkan inte kommer att uppnås med stora företag eller forskningsinstitut. En bidragande orsak till detta kan vara att vissa offentliga organisationer är försiktiga med att samverka alltför nära med privata företag.

1.1.2 Bidrag till att styra utvecklingen i rätt riktning

Swelife har sedan starten haft ett starkt fokus på att skapa förutsättningar för innovation. Detta har främst skett genom de enskilda (strategiska) projekten. Aktiviteterna har bestått av att sprida kunskap, skapa och stärka nätverk, stärka skalbarhet och infrastrukturer, och inte minst att stärka samarbeten och att främja möjligheterna till fortsatt finansiering.

Ett tydligt resultat från utvärderingen är att en betydande majoritet av forskarna och en stor del av företagen bedömer att deltagandet lett till samarbeten för den egna

organisationen med nya aktörer (organisationer). Även bland de offentliga organisationerna uppger mer än hälften att deltagandet i Swelife har resulterat i samarbeten.

Ett annat resultat som sticker ut rör kunskapsspridning. Över hälften av deltagarna i den offentliga sektorn anger att deltagandet i Swelife lett till teknik- och kunskapsspridning inom samma bransch eller sektor. Samtidigt uppger närmare hälften av forskarna att deltagandet resulterat i teknologi och - och kunskapsspridning till annan bransch eller sektor.

En utmaning för många företag inom life science-sektorn är att de har svårt att attrahera riskkapital, inte minst på grund av de långa och dyra utvecklingsprocesserna. Deltagandet i Swelife visar sig emellertid ha möjliggjort ytterligare finansieringsmöjligheter för dem. Över hälften av företagen menar att de fått till en dialog med andra investerare än Vinnova. Det är även tydligt utifrån fallstudierna att Swelife bidragit till att öka finansieringsmöjligheter för företag genom tidigt finansierade projekt så som Testa Center och Oligonova. Dessa har idag etablerade verksamheter och fyller en viktig funktion i värdekedjan för att få life science-företag att göra sina innovations- och produktionssprång i Sverige.

1.1.3 Effekter i deltagande organisationer

Effekter i företag. Utvärderingen visar att en viss del av projekten hittills gett vissa kommersiella effekter på produkter och processer. Men framför allt förväntar sig många deltagare att det är på sikt som kommersiella effekter kommer att genereras. En förklaring till att de ännu inte realiserats är att många projekt har långa ledtider. Det tar tid att testa, verifiera och marknadsföra produkter och innovationer inom life science-sektorn.

Endast ett fåtal av företagsrespondenterna anger följaktligen att resultat i form av att en ny vara eller tjänst har introducerats, men en knapp majoritet bedömer att detta kommer att ske på sikt. Denna bedömning understöds av att strax över hälften av företagen uppger att de redan utvecklat demonstratorer och prototyper. Även strax över hälften av de deltagande företagen uppger också att deras deltagande resulterat i följdprojekt.

När ett företag inom life science når fasen att genomföra en klinisk prövning eller en mer avancerad studie så innebär det ofta en stor utmaning för företagen. För att stödja företagen i detta skede har Swelife framgångsrikt stöttat innovationsaktörer som hjälper företagen att skala upp sina idéer. Den samlade empirin pekar på att programmet skapat goda förutsättningar för att påskynda kommersialisering.

Så många som två tredjedelar av företagen uppger att de tack vare deltagandet har kunnat bibehålla eller utöka sin Fol-verksamhet i Sverige. Strax över hälften uppger också att de kunnat bibehålla eller utöka sin sysselsättning. För många företag finns även förhoppningar om att på sikt kunna stärka sin internationella konkurrenskraft och att öka omsättning, export och marknadsandelar, men fortfarande ligger detta för de flesta företagen en bra bit in i framtiden.

Effekter i offentliga organisationer. Utvärderingens enkätundersökning visar att 38 procent av respondenterna inom offentliga organisationer uppger att deras deltagande i Swelife redan i dagsläget bidragit till utveckling av prototyper, lösningar och/eller demonstratorer, vilket är en ökning från sexårsutvärderingen.

Effekter på lärosäten och forskningsinstitut. De två mest noterbara resultaten för lärosäten och forskningsinstitut är att över hälften av deltagarna utvecklat modifierade material eller tekniker och att lika många uppger att deltagandet bidragit till nya Fol-projekt med svensk offentlig delfinansiering.

Gällande effekter för verksamheten visar utvärderingen att en majoritet av lärosätena och forskningsinstituten uppger att projekten redan bidragit till industrirelevant Fol-inriktning, och att ytterligare en fjärdedel förutser att detta kommer att uppnås på sikt. Andelen respondenter som uppger att de uppnått stärkt kapacitet för att bidra till omställningen till ett hållbart samhälle är emellertid förhållandevis låg.

1.1.4 Mervärde med programmet

Utvärderingen visar på mervärden både i termer av projekt som annars inte hade genomförts och resultat som annars inte hade uppstått. Tack vare deltagandet i Swelife satsar en stor andel av företagen, forskarna och de offentliga organisationerna mer interna resurser inom life science än de annars hade gjort. Swelifes stöd har alltså inneburit ett viktigt smörjmedel och en katalysator för att driva igenom projekt som annars inte hade genomförts. För två tredjedelar av företagen har projektdeltagandet också inneburit att deras innovationsprocesser går snabbare än annars hade varit fallet. För offentliga organisationer är utfallet emellertid lägre, men totalt sett fyller Swelife ett viktigt gap i finansieringssystemet för life science-projekt.

På systemnivå har Swelife i hög grad bidragit till infrastruktur för datahantering och datadelning. Infrastrukturen främjar forskning och utveckling och i slutändan tillväxt och kommersialisering. Ett framträdande resultat är också Swelifes bidrag till ett ökat fokus på hälso- och sjukvårdens roll i innovation inom life science. Resultaten har uppstått inom områden som exempelvis cell- och genterapi och förebyggande av barnfetma.

Många av de projekt som Swelife finansierat har resulterat i bestående förändringar och arbetssätt. Det går dock inte helt att isolera insatserna till Swelifes projektf finansiering

och stöd, men vi uppfattar utifrån enkäten och fallbeskrivningarna att Swelifes stöd har utgjort en bärande del i resultaten. I ljuset av att programmet kommer att avvecklas till 2026 äventyras emellertid programmets långsiktiga mervärde.

1.1.5 Bidrag till SIP-instrumentets effektmål

Stärkt hållbar tillväxt. På en övergripande nivå har Swelife i ökande grad haft fokus på systembyggande. Det har varit en prioritering som utvärderingen bedömer har varit strategiskt ändamålsenlig för att verka mot programmets effektmål, framför allt på sikt. Trots det är vår bedömning att Swelife till viss del redan bidrar till stärkt hållbar tillväxt. Framför allt sker det genom finansiering av innovationsprojekt där de små innovativa företagen som deltar i programmet bereds förutsättningar för att kunna öka sina volymer.

Stärkt konkurrenskraft och ökad export för svenskt näringsliv. Swelifes satsningar har strävat efter att bygga en hållbar, växande och internationellt konkurrenskraftig life science-sektor. En av tio företagsrespondenter uppger att deltagandet i Fol-projekten bidragit till ökad export. Det är relativt lågt, men närmare hälften av innovationsprojekten uppger att de på sikt räknar med att nå en framgångsrik export. Den samlade empirin indikerar att Swelife, framför allt på sikt, bidrar till stärkt konkurrenskraft.

Att göra Sverige till ett attraktivt land att investera och bedriva verksamhet i. Den internationella konkurrensen om life science-företagens investeringar ökar. Swelife bedöms bidra till målet genom att förbättra möjligheten att bedriva kliniska studier, men också genom förbättrade satsningar kopplat till infrastrukturen inom life science-sektorn. Swelife har under senare år i högre utsträckning också fokuserat på internationellt samarbete, vilket även det skapar möjligheter till att öka attraktionskraften.

Hållbar samhällsutveckling som tryggar försörjning, välfärd, miljö- och energipolitiska mål. Den samlade empirin visar att Swelife spelar en viktig roll för att trygga välfärd, inte minst genom sitt breda fokus på hela folkhälso-området. Swelife bidrar även till försörjning genom att stärka möjligheterna till en friskare befolkning och friskare arbetskraft. Swelifes bidrag till miljömålen och de energipolitiska målen är svåra att bedöma, men torde vara av ringa omfattning.

Skapa förutsättningar för hållbara lösningar på globala samhällsutmaningar. Det är tydligt att Swelife bidrar till förutsättningar för hållbara lösningar på den globala samhällsutmaningen *hälsa*. Inte minst arbetar programmet genom Frisk-Risk-Sjuk modellen för att skifta fokus från enbart att behandla sjuka till mer förebyggande arbete. Detta arbetssätt kopplar tydligt an till samhällsutmaningar så som ökade vårdkostnader och en åldrande befolkning. Tack vare att life science-branschen är starkt

internationaliserad förutses det att Swelifes bidrag till en stärkt hälsa även kommer att få effekter på global nivå.

1.1.6 Genomförande av handlingsplan efter sexårsutvärderingen

Utifrån de rekommendationer som sexårsutvärderingen lämnade tog Swelife fram en handlingsplan. Den beskrev hur de olika rekommendationerna skulle omhändertas av programmet. En uppföljning av genomförandet visar att Swelife hanterat sex av nio rekommendationer på ett tillfredställande sätt. De tre övriga rekommendationerna är delvis hanterade, men det finns utrymme för ytterligare åtgärder som kan bidra till mer transparens och systematiskt arbete. De handlar om att mer systematiskt inhämta behov av nya enskilda (strategiska) projekt, att löpande följa upp hur individuella projekt bidrar till programmets mål, och att värdeoptimera projektportföljen. Med värdeoptimering avser Swelife att säkerställa att den fortsatta förvaltningen av de uppnådda resultaten på systemnivå överlämnas till annan part. Detta gäller särskilt för de strategiska (enskilda) projekten. Värdeoptimeringen innebär också att säkerställa att de pågående projekten blir slutförda och uppnår förväntade resultat innan programperioden upphör. I vissa fall kan det innebära kompletterande åtgärder.

1.2 Slutsatser

Swelife är ett ambitiöst och välskött program som är strategiskt viktigt och som levererar. Det svarar mot rådande behov inom life science-sektorn genom att verka för att hitta lösningar på dagens och morgondagens stora hälso- och samhällsutmaningar.

Särskilt viktiga resultat handlar om att ha ökat samarbetsförmågan mellan sektorns aktörer, att prototyper och demonstratorer har utvecklats och att lärosätena har mer industrirelevant FoU-inriktning. En betydande majoritet av företagen uppger också att projektdeltagandet inneburit att deras innovationsprocesser går snabbare. För offentliga organisationer är utfallet emellertid lägre.

På systemnivå har Swelife bidragit till infrastruktur för exempelvis datahantering och datadelning, skapat förutsättningar för tillväxt och kommersialisering, möjliggjort ytterligare finansieringsmöjligheter och skapat fokus på hälso- och sjukvårdens roll i innovation inom life science.

Den strategiska agendan från 2021 är relevant och i linje med de behov som finns inom life science-området idag. Trots programmets höga relevans på övergripande nivå saknar det en effektlogik som mer i detalj än idag kan visa hur projektens aktiviteter är avsedda att bidra till programmets effektmål. Särskilt på mellannivå skulle effektlogiken kunna stärkas upp.

Swelife har sedan starten 2014 etablerat sig som en koordinerande kraft som uppfattas som neutral i förhållande till särintressen. Programmet har engagerat ett stort antal organisationer, men det är tveksamt om programmet, trots en förändring i positiv riktning under de senaste tre åren, i tillräckligt stor utsträckning lyckats involvera och engagera patientföreträdare.

I termer av finansiering beviljade programmet under perioden 2014–2022 totalt 507 miljoner kronor. Samtidigt stod deltagande organisationer för 607 miljoner kronor i medfinansiering. Det är en medfinansieringsnivå som överstiger förväntningarna och som tolkas som ett tecken på ett stort engagemang hos deltagarna och på Swelifes relevans.

Av SIP-instrumentets gemensamma effektmål förefaller Swelife ha bidragit till stärkt hållbar tillväxt, stärkt konkurrenskraft och ökad export för svenskt näringsliv, att göra Sverige till ett attraktivt land att investera och bedriva verksamhet i, och inte minst till tryggad välfärd (hälsa). Däremot har utvärderingen inte kunnat se något bidrag till de miljö- och energipolitiska målen.

Avvecklingen av programmet kan riskera programmets mervärde och långsiktiga resultat. I den avslutande programetappen kommer det därför vara särskilt viktigt att slutföra genomförandet av sexårsutvärderingens handlingsplan, särskilt med fokus på att säkerställa insatsernas långsiktighet. Det kommer också att vara viktigt att genomföra en portföljanalys som täcker samtliga projekt och deras resultat för att på så sätt kunna sammanställa lärdomar från programmet. Dessa kommer att vara viktiga att ha som grund för att kunna föreslå en efterföljare till Swelife.

1.3 Rekommendationer

Swelife är i många avseenden ett framgångsrikt program. Med ett par undantag handlar Swecos rekommendationer därför i huvudsak om, eller har koppling till, att säkerställa resultat i pågående projekt och att verka för och lämna förslag på alternativ till en efterföljare till Swelife. Utvärderingens bedömning är att Swelife bör:

- 1. Accelerera genomförandet av värdeoptimeringen och utveckla effektlogiken och dess mätbarhet.** Den strategiska agendan från 2021 är både relevant och i linje med de behov som finns inom life science-området idag. Under den avslutande etappen bör agendan ligga fast och genomförandet av Swelifes värdeoptimering (se avsnitt 1.1) av projekten accelereras. Programmet bör även överväga att utveckla effektlogiken (särskilt på mellan-nivå) och dess mätbarhet.
- 2. Genomföra portföljanalys.** Swelife bör genom en portföljanalys som täcker samtliga projekt beskriva resultaten och effekterna av sin verksamhet.

Analysen bör utgå från en mer utvecklad effektlogik (se ovan). Som en del av portföljanalysen bör Swelife i sin dialog med Vinnova eftersträva ytterligare information om innovationsprojekten, exempelvis från ansökningar, lägesrapporter och slutrapporter.

3. **Sammanställa lärdomar och lämna alternativa förslag på fortsatt stöd inom life science.** Med utgångspunkt från portföljanalysen (se rekommendation 2), andra dokumenterade erfarenheter och nationell och internationell omvärldsbevakning bör Swelife sammanställa lärdomar från sin verksamhet, blicka framåt, och formulera alternativa förslag på hur life science-sektorn fortsatt kan främjas i Sverige, särskilt med fokus på systembyggande. Förslagen kan innehålla, men inte begränsa sig till, alternativa organisatoriska lösningar. Ett av de alternativ som kan studeras är en efterföljare till Swelife, det vill säga en organisatoriskstruktur med en oberoende och övergripande roll inom life science-området och som saknar egenintressen.
4. **Inkludera patientföreträdare i ännu högre grad.** Trots ökade ambitioner under den senaste etappen är det tveksamt om programmet i tillräckligt hög utsträckning ännu lyckats med att involvera patientföreträdare i innovationsprojekten och i de enskilda projekten. Swelife bör säkerställa detta för den avslutande programetappen.
5. **Slutföra genomförandet av sexårsutvärderingens handlingsplan.** Av sexårsutvärderingens rekommendationer kvarstår fortfarande visst arbete. Swelife bör, med utgångspunkt i dagens behov, fortsätta arbetet med att hantera de rekommendationer som kvarstår. Dels handlar det om att skapa ett lärandeunderlag utifrån de erfarenheter som gjorts för att inhämta behov till strategiska projekt, dels att stärka uppföljningen av innovationsprojekt, och dels om att säkerställa insatsernas långsiktighet.

2. Uppdrag och genomförande

2.1 Uppdrag

Verket för innovationssystem (Vinnova), Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande (Formas) och Energimyndigheten (härefter beställarna) har gett Sweco i uppdrag att utvärdera samtliga 17 Strategiska innovationsprogram (SIP). Utvärderingen består i praktiken av 17 separata utvärderingar som genomförs efter att respektive program har pågått i nio år. Den här rapporten presenterar utvärderingen av Swelife.

I enlighet med beställarnas utvärderingsplan för SIP-instrumentet ska nioårsutvärderingens tyngdpunkt ligga på att följa upp resultat och effekt. Utvärderingen ska även bidra till lärande om insatsformen och rekommendationer inför en eventuell avslutande etapp. De huvudsakliga målgrupperna är beställarna och SIParnas programkontor och styrelser. Uppdraget baseras på fem utvärderingsfrågor som beställarna har formulerat:

1. Vilka resultat har hittills åstadkommit genom de projekt som har finansierats inom SIPen, och hur har programmet inklusive projekten utvecklats under programmets nio år, avseende:
 - a. I vilken utsträckning har projekten lyckats mobilisera rätt kategorier eller konstellationer av aktörer och/eller bidragit till att öka eller vässa deras kompetens i något väsentligt avseende?
 - b. I vilken utsträckning har projekten bidragit till utveckling av metoder, arbetssätt och processer, som dels konkret innebär samverkan mellan aktörerna, dels sådana processer som är interna hos olika aktörer?
 - c. I vilken utsträckning har projekten bidragit till utveckling av ändamålsenliga regler eller andra incitament som styr utvecklingen i rätt riktning?
 - d. I vilken utsträckning har projekten bidragit till att få fram ny teknik, att bygga infrastruktur eller till att det har utvecklats nya framgångsrika produkter (varor och tjänster)?
2. Vilket mervärde har SIPens verksamhet haft för utvecklingen i det område som de verkar inom?
3. På vilket sätt bidrar verksamheten i SIPen till de övergripande effektmålen för hela satsningen på SIPar? Har de senaste tre åren bidragit till en utveckling avseende effektmålen jämfört med utfallet i sexårsutvärderingen?

4. Hur väl har SIPen lyckats genomföra arbetet med handlingsplanen som togs fram efter sexårsutvärderingen?
5. Vilka är rekommendationerna för att SIPen ska vara framgångsrik i en avslutningsfas?

2.2 Metod och genomförande

Uppdraget baseras på ett ramverk som är gemensamt för alla 17 utvärderingarna. Det har genomförts under januari till december 2023 av Sweco under ledning av Mats Alentun och med Elinor Nissbrandt som huvudsaklig medarbetare. Olof Wredenfors, Anton Bergerhed och Alba Stjärnkvist har också bidragit i utvärderingen. De sex utvärderingarna under 2023 har samordnats av Tobias Fridholm och Mona Hallström Hjorth, och kvalitetssäkrats av Tommy Jansson.

Stort tack till intervjupersoner och enkätrespondenter i och kring Swelife. Ett särskilt tack till programkontoret som bistått med dokumentation och i övrigt hjälpt utvärderingsteamet på ett förtjänstfullt sätt. Tack även till våra kontaktpersoner hos beställarna som har varit mycket hjälpsamma under hela processen.

Utvärderingens metoder och genomförande presenteras ingående i en separat metodrapport som är gemensam för de sex utvärderingar som har genomförts under 2023. I korthet baseras utvärderingen på följande metoder:

Dokumentstudier av ett omfattande material, däribland programmets agendor och effektlogik

Registeranalyser av deltagar- och finansieringsdata

Självvärderingsenkät som Swelifes programkontor har fyllt i

Intervjuer med sex företrädare för programkontor, styrelse och finansiärer

Enkäter till projektdeltagare 2014–2022:

- Företagsenkäten skickades till 140 personer och fick 66 svar (47%)
- Forskarenkäten skickades till 165 personer och fick 64 svar (39%)
- Enkäten till offentliga aktörer skickades till 118 personer och fick 43 svar (36%)

Fallstudier av två särskilt betydelsefulla eller intressanta bidrag, identifierade i samråd med Swelife och presenterade i bilaga A och B. En inledande kappabeskriver kontexten för de två fallstudierna:

2. Uppdrag och genomförande

- Hur Swelife inom ramen för ett av deras utpekade insatsområden, ett sammanhållet system av infrastrukturer, arbetat med minskad fragmentering och ökad samverkan. Fallstudien utgår från tre Fol projekt (Bilaga A).
- Hur Swelife arbetat för att stödja innovation och förnyelse för att hantera problematiken kring långa ledtider och det finansieringsglapp som bland annat life science-sektorn präglas av. Fallstudien utgår från två strategiska projekt (Bilaga B).

Expertgranskning utförd av en ämnesområdesexpert och två experter på innovationspolicy. Experternas rapport återfinns i Bilaga C.

Tolkningsseminarium den 11 oktober 2023 där representanter för Swelife och beställarna deltog.

I analysen av bortfall bland enkätrespondenterna observerar utvärderarna (härefter: vi) att deltagare som har tillkommit sedan 2020 är överrepresenterade bland våra enkätrespondenter. Det beror framför allt på att en högre andel av utskicken till den gruppen har nått avsedd mottagare, men även på att gruppens svarsfrekvens är högre.³ I övrigt ser vi inte några systematiska skillnader i enkätsvaren. En detaljerad bortfallsanalys redovisas i metodrapporten.

Vissa av enkätfrågorna är identiska med frågor som ställdes i sexårsutvärderingen, för att underlätta jämförelser av effekterna. Av metodskäl, som redovisas i detalj i metodrapporten, har vi valt att enbart nämna skillnader mellan de två utvärderingarna som uppgår till 15 procentenheter eller mer. Dessa förändringar betraktar vi som "säkra". I vissa fall där vi har analytiskt stöd i resonemangen nämner vi även skillnader i övergripande mönster där skillnaderna för enskilda frågor är mindre än 15 procentenheter.

2.2.1 Terminologi

Följande termer används återkommande i rapporten och förtjänar en förklaring:

Effekt avser, särskilt på rubriknivå, både resultat och effekt utifrån deltagandet

Institut avser forskningsinstitut

Medfinansiering avser den finansiering i form av arbetstid, tillgång till utrustning eller kontanter som projektdeltagande organisationer bidrar med i ett projekt⁴

³ 96 procent av utskicken nådde avsedd mottagare jämfört med 83 procent i den grupp som även deltog före september 2019. Svarsfrekvensen i den grupp som tillkommit sedan september 2019 var 45 procent jämfört med 38 procent för den andra gruppen.

⁴ Vinnova benämner ofta detta egenfinansiering.

Lärosäte avser universitet eller högskola

Offentlig finansiering avser den finansiering som Energimyndigheten, Formas och Vinnova bidrar med till ett projekt

Små och medelstora företag (SMF) utgår från Europeiska kommissionens officiella definition och avser företag med:

- upp till 249 anställda, och
- årsomsättning mindre än 50 miljoner euro⁵, och
- balansomsättning mindre än 43 miljoner euro⁶, och
- som inte ingår i en koncern som sammantaget överstiger den storleken⁷

Stora företag avser företag som är för stora för att klassas som SMF enligt beskrivningen ovan.

På grund av avsaknad av data på detaljnivå rörande koncern innebär vår operationalisering av SMF-definitionen att utvärderingen sannolikt anger ett något lägre antal SMF (och större antal stora företag) än vad som vore helt korrekt. ⁸ Märk även att utvärderingen baseras på nulägesdata, vilket exempelvis innebär att ett företag som tidigare var ett SMF men som har köpts upp kan klassas som stort företag i utvärderingen.

Vår definition av SMF är striktare än den som vanligen används i svenska analyser och som enbart utgår från antalet anställda. Det innebär att vissa företag som många troligen uppfattar som SMF här definieras som stora företag, vanligen för att de ägs av en större koncern. Vår uppfattning är att våra data ger en mer korrekt verklighetsbeskrivning än att enbart utgå från antal anställda. Det är exempelvis lätt hänt att Fol-intensiva dotterbolag i stora koncerner räknas som SMF. Det ska dock noteras att det bland stora företag kan finnas företag som i funktionell mening är SMF, exempelvis för att de i praktiken agerar helt fristående från koncernmodern.

2.3 Rapportens upplägg

Rapportens upplägg speglar utvärderingsfrågorna i avsnitt 2.1. Som regel avhandlas en fråga per kapitel. I det föregående kapitel 1 sammanfattas rapporten. Där återfinns även utvärderingens slutsatser och rekommendationer. I kapitel 3 introduceras Swelife

⁵ Motsvarande cirka 567 miljoner kronor enligt växelkursen vid datauttaget i maj 2023.

⁶ Motsvarande cirka 487 miljoner kronor enligt växelkursen vid datauttaget i maj 2023.

⁷ På grund av bristande tillgång på data är vår definition i det här avseendet något striktare än Europeiska kommissionens, som i vissa fall accepterar koncernägda företag som SMF. Se detaljer i vår metodrapport samt i Bilagan till Europeiska kommissionen (2003). Kommissionens rekommendation av den 6 maj 2003 om definitionen av mikroföretag samt små och medelstora företag: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003H0361> [Tillgänglig 2023-10-16]

⁸ Se föregående fotnot.

2. Uppdrag och genomförande

och dess insatsområde. Kapitel 4 presenterar effekter i deltagande organisationer medan kapitel 5 rapporterar effekter på systemnivå, det vill säga bortom enskilda organisationer. I kapitel 6 analyseras mervärdet med programmet. Kapitel 7 presenterar utvärderarnas bedömning av hur Swelife har genomfört handlingsplanen efter den förra utvärderingen. I det avslutande kapitel 8 bedömer utvärderarna hur programmet bidrar till SIP-instrumentets övergripande effektmål. Rapporten har tre bilagor, dels en redogörelse för två uppsättningar av fallstudier och en expertrapport.

3. Om Swelife

3.1 Insatsområde

Det strategiska innovationsprogrammet Swelife är ett av sjutton strategiska innovationsprogram (SIP). Swelife är verksamt inom life science-sektorn, en tvärvetenskaplig sektor som ägnar sig åt studiet av biologiskt liv samt inre och yttre förutsättningar för fortsatt liv. Life science-området har fått mycket uppmärksamhet i ljuset av COVID 19 pandemin där betydelsen av forskning, och utveckling av innovativa läkemedel, och vaccin, blivit tydligare än någonsin.

Life science-sektorn omfattar de företag, lärosäten och offentliga aktörer (på både kommunal, regional och statlig nivå), som genom sina verksamheter bidrar till att främja människors hälsa. Sektorn omfattar forskning, högre utbildning och innovation, utveckling av läkemedel, medicintekniska produkter och behandlingar, samt prevention, implementering och uppföljning. Till life science-sektorn räknas företag inom biomedicin, bioteknik, medicinteknik och läkemedelsutveckling och -tillverkning, inklusive specialiserade underleverantörer och konsulter.⁹

Svensk life science har en lång tradition av att utveckla banbrytande läkemedel och medicintekniska produkter. Sverige står sig fortsatt stark i den globala konkurrensen där svensk hälsoexport uppgick till 139 miljarder kronor under 2022, vilket var en ökning med hela 39 procent jämfört med året innan. Hälsoexportens andel av Sveriges totala varuexport når den högsta noteringen sedan 2011, bortsett från pandemiåret 2020. Antalet företag inom life science-sektorn ökar. Samma sak gäller för antalet anställda och företagens nettoomsättning.

Life science-sektorn är ett område med långa utvecklingstider innan en ny vara eller tjänst kommer till marknad. Det är ofta svårt för små och medelstora företag (SMF) att hitta finansiering särskilt under den period då de fokuserar på sin idé och utveckling av sin forskning (exempelvis genom kliniska studier).

Vidare är life science-industrin i Sverige en sektor där de flesta produkter har en liten hemmamarknad. Detta förutsätter att små nystartade företag måste ha kunskap om den tekniska och affärsmässiga risken samt marknaden och kundernas behov i en internationell kontext.

Life science-sektorn är samtidigt komplex och fragmenterad med 21 regioner och 290 kommuner. Det innebär en stor utmaning för samordning och för att skapa en enhetlig nationell marknad. Life science-sektorn har många olika strategiska noder, kluster, företag och enskilda forskare. En fortsatt utveckling av sektorn kräver mycket god

⁹ Tillsammans skapar vi hållbar tillväxt – för individens hälsa, Swelife, 2021-06-17

samverkan mellan näringslivet, akademien, investerare, patientföreträdare, civilsamhället, hälso- och sjukvården och övrig offentlig sektor. Ingen enskild aktör i sektorn har samtidigt förmågan att på egen hand genomföra grundforskning, utveckling och testning av produkter och kommersialisering eller att utveckla vården. De måste specialisera sig.

3.2 Mål, implementering och organisation

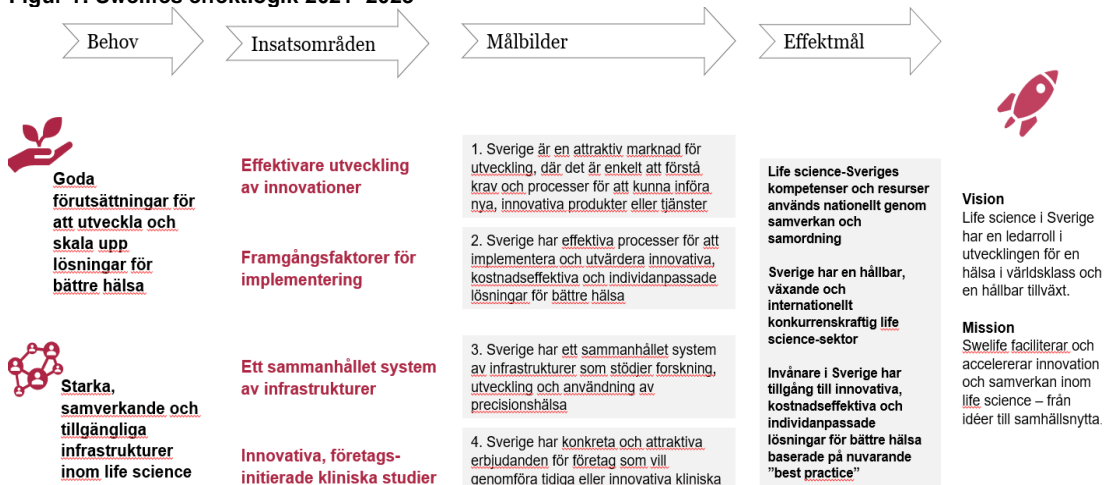
Att verka för kraftsamling blev utgångspunkten i de strategiska forsknings- och innovationsagendorna "Sverige som internationellt centrum för life science" (SILS), som hade ambitionen att samla Sveriges life science-regioner i en gemensam nationell forsknings- och innovationsagenda, och i den så kallade Diabetesagendan "Hur världsledande forskning inom diabetes ska bidra till svensk tillväxt".

Swelife bygger på inkorporeringen av totalt tre agendor till ett gemensamt strategiskt innovationsområde (SIO). Tre huvudsakliga behovsområden identifierades:

- Behov av samverkan för att stärka ekosystemet
- Behov av att stärka kompetens och kapital
- Behov av fler kliniska studier

Under 2021 antogs en sammanhållen agenda – "Tillsammans skapar vi hållbar tillväxt – för individens hälsa" och ersatte de tre tidigare agendorna. Den beskriver bland annat Swelifes organisation, vision, mission, effektmål, position, roller, arbetsprocesser och effektlogik (se Figur 1).

Figur 1: Swelifes effektlogik 2021–2023



Källa: Swelife

Agendan slår fast att Swelife arbetar för att stärka life science i Sverige och därmed bidra till en förbättrad folkhälsa. Swelifes vision och mission har varit desamma sedan 2016.

- **Vision:** Life science i Sverige har en ledarroll i utvecklingen för en hälsa i världsklass och en hållbar tillväxt
- **Mission:** Swelife faciliterar och accelererar innovation och samverkan inom life science – från idéer till samhällsnytta

I den nya agendan justerades även Swelifes tre effektmål:

- Life science-Sveriges kompetenser och resurser används nationellt genom samverkan och samordning
- Sverige har en hållbar, växande och internationellt konkurrenskraftig life science-sektor
- Invånare i Sverige har tillgång till innovativa, kostnadseffektiva och individanpassade lösningar för bättre hälsa baserade på gällande "best practice".

Effektmålen jämte vision och mission utgör grunden för programmets effektlogik. Effektlogiken har granskats och reviderats flera gånger sedan starten, men de revideringar som gjordes 2021 handlade huvudsakligen om förtydliganden snarare än om någon förändring av riktning.

3.2.1 Implementering

Under etapp 3 har programmet haft sin utgångspunkt i de två identifierade behov som framgår av effektlogiken ovan. Två insatsområden har definierats utifrån respektive behovsområde, det vill säga totalt fyra insatsområden:

- **Behov 1:** Goda förutsättningar för att utveckla och skala upp lösningar för bättre hälsa. Insatsområden: Effektivare utveckling av innovationer / Framgångsfaktorer för implementering.
- **Behov 2:** Starka, samverkande och tillgängliga infrastrukturer inom life science. Insatsområden: Ett sammanhållet system av infrastrukturer / Innovativa, företagsinitierade kliniska studier.

De olika projekten är basen i Swelifes verksamhet. Programkontoret arbetar med två huvudsakliga typer av projekt:

Innovationsprojekt. Swelife finansierar innovationsprojekt som syftar till att snabba på affärsutveckling och kommersialisering samt öka tillväxten inom life science-sektorn i Sverige. Dessa finansieras genom utlysningar. Sedan 2016 har utlysningarna gått från

smalare ämnesområden (exempelvis inom diabetes och cancer) till mer generella utlysningar för "bättre hälsa". Under perioden 2018 – 2022 samverkade Swelife och Medtech4Health i utlysningsarbetet och samfinansierade de beviljade projekten.

Enskilda projekt. Swelife driver även enskilda projekt (benämnda "strategiska projekt" av programkontoret). En stor andel av de strategiska projekt som Swelife har finansierat är infrastrukturprojekt som syftar till att stärka upp hela life science-ekosystemet och skapa förutsättningar för innovation. Arbetet innefattar även stöd till möten, evenemang och samverkan där man under åren stöttat allt från deltagande på stora konferenser (exempelvis NLSDays) till mindre samverkansmöten med exempelvis patienter och innovationsstödsaktörer. Under åren har fokus alltmer koncentrerats kring strategiskt inriktade projekt på systemnivå. De handlar framför allt om att samla större, nationella konsortier och konstellationer med stark förankring.

De SIP gemensamma målen. Som ett av de sjutton strategiska innovationsprogrammen (SIP) ska Swelife också bidra till de SIP gemensamma målen. Strategidokumentet från 2021 visar hur detta är avsett att ske:

- **Stärkt hållbar tillväxt.** Swelife ska finansiera en lång rad tidiga projekt och små och medelstora företag (SMF).
- **Hållbar samhällsutveckling som tryggar försörjning, välfärd, miljö- och energipolitiska mål.** Swelifes insatser ska framförallt bidra till en samhällsutveckling som tryggar välfärden inom hälsoområdet.
- **Att skapa förutsättningar för hållbara lösningar på globala samhällsutmaningar.** Swelife ska bidra till förbättrad hälsa genom individens hela hälsoresa genom Frisk-Risk-Sjukmodellen, vilket förväntas bredda och förflytta fokus för insatser och bidra till att lösa de globala hälsoutmaningarna. Swelifes innovationsprojekt ska vara grundade i faktiska behov inom exempelvis vård och omsorg och därmed ofta globala behov.
- **Stärkt konkurrenskraft och ökad export för svenskt näringsliv.** Insatserna förväntas bland annat bidra till ökade följdinvesteringar och lanserade produkter på en global marknad. Swelife ska också bidra till en starkare infrastruktur inom life science, fler företagsinitierade kliniska studier och finansiering av tidiga projekt vilket antas bidra till att göra Sverige till ett **attraktivt land att investera och bedriva verksamhet i.**

3.2.2 Organisation

Programkontoret. Swelifes programkontor har det operativa ansvaret för programmet och den löpande förvaltningen. I organisationen ingår programledning och

portföljkoordinering, internationaliseringsarbete, kommunikationsansvar och ekonomiuppföljning. Vård för Swelife är Lunds universitet.

Bemanning. Swelifes personal är utspridd på olika orter. I Lund sitter programchef, kommunikatör, den portföljansvarige för insatsområdet Samverkan och samordning, ekonom och administrativ personal. Den portföljansvarige för insatsområdet Skalbara lösningar sitter i Stockholm, liksom programmets internationaliseringsansvarige. Swelifes portföljansvarige för insatsområdet Kompetens och kapital sitter i Linköping, men arbetar sedan 2022 från San Francisco, USA.

Programchef. Programchefen leder, samordnar, koordinerar, planerar och driver programmets verksamhet framåt utifrån uppsatta mål och programlogik (effektlogik). Andra arbetsuppgifter är att förse styrelsen med adekvata underlag för information, beslut och strategiska diskussioner. Programchefen driver den årliga översynen av programmets mål och programlogik tillsammans med styrelsen och ansvarar för programmets budget och ekonomi.

Styrelsen. Styrelsen är beslutande organ för Swelife med ansvar för strategi och genomförande. Det kan gälla inriktning och tema för nya utlysningar, projekt och insatser, liksom tillsättning av arbetsgrupper och arbetsgruppsledare. Styrelsen består idag av 17 medlemmar (inklusive ordförande) vilka föreslås av en valberedning.

Baserat på en genomgång av styrelsens ledamöter och en studie från Stockholms universitet¹⁰ representerar den sittande styrelsen, genom sin sammansättning, bredden inom den svenska life science-sektorn. Ledamöterna kommer från lärosäten, privata företag, region (förvaltning), sjukhus, branschorganisation, länsstyrelse och andra statliga myndigheter. Tio av sjutton styrelsemedlemmar (inklusive ordförande) är kvinnor.

Nätverk. Därutöver erbjuder Swelifes nätverk av lokala innovationsaktörer stöd och affärsutveckling åt forskare, entreprenörer och innovationsprojekt som vill ta del av programmets erbjudanden om finansiellt stöd. Innovationsaktörerna har sin arbetsplats vid inkubatorer och innovationskontor.

3.2.3 Förändringar sedan sexårsutvärderingen

Utifrån de rekommendationer som sexårsutvärderingen lämnade utarbetade Swelife en handlingsplan med nio punkter (se vidare kapitel 7). Flera av förändringarna som beskrivs nedan har sin utgångspunkt i arbetet med att genomföra handlingsplanen.

¹⁰ Swelife som organisation ur ett mångfalds- och inkluderingsperspektiv, Lisa Ly, Stockholms universitet, 2022-06-03. Lisa Ly gjorde praktik på Swelife för kandidatprogrammet i mångfaldsstudier på Stockholms universitet vårterminen 2022.

Ny agenda. Ett exempel på förändringsarbete som initierades av handlingsplanen var att Swelife tog fram en ny strategisk agenda¹¹. Den har sedan dess använts som utgångspunkt för prioriteringar. I arbetet med agendan gjorde programkontoret och styrelsen en behovsanalys som sedan resulterade i fyra insatsområden med mål som sedan legat till grund för prioriteringar av nya projekt.

Swelifes rollbeskrivning. Swelifes huvudroll är att agera förändringsmotor. Rollbeskrivningen har under programetappen legat till grund för prioritering av insatser och för kommunikation. Nya projektförslag för strategiska projekt har stämts av mot utarbetade styrdokument, och utlysningar för innovationsprojekt har justerats för att ge mesta möjliga effekt och värde.

Öppen process för strategiska projekt. Under programetappen testade Swelife en öppen process för insamling av strategiska projekt för att skapa ett brett deltagande från sektorn. Processen visade sig emellertid inte vara helt ändamålsenlig och resulterade därför inte i projekt med tillräckligt hög förändringspotential. Processändringen sammanföll dessutom med en större Vinnovasatsning inom precisionshälsa. Stora strategiska projekt kom därför att hänvisas till denna istället för till Swelife.

Arbete med effektlogiken. Under etappen fick Swelife rådgivning via ett externt konsultstöd om hur effektlogiken skulle kunna utvecklas och uppdateras. Styrelsen ansåg dock att den föreslagna effektlogiken inte skiljde sig tillräckligt mycket åt från den tidigare för att det skulle vara värt att genomföra förändringen. Swelife valde därför att fortsätta att använda den redan existerande effektlogiken.

Enskilda projekt ska ange resultatmål. För att bättre kunna följa upp hur projekten bidrar till programmets mål beslöt styrelsen att enskilda (strategiska) projekt redan i ansökan ska ange vilket eller vilka av Swelifes resultatmål som de förväntas bidra till. Projekten ska sedan vid projektavslut avrapportera sina resultat och lärdomar till styrelsen. Swelife ska sedan kunna ställa samman resultaten i kvalitativa fallstudiebeskrivningar.

Fokus på implementering. Under den senaste programetappen var Swelifes fokus på implementering allt tydligare. Programmet införde tydligare krav på att involvera slutmottagare och behovsägare i projekten. Med anledning av detta uppdaterade Swelife sin projektmodell och utarbetade checklistor som fungerar som vägledning för de som söker finansiering.

Påverkansarbete. Programmet arbetade under programetappen mer med påverkansarbete. Swelife initierade bland annat Preventionmiljarden tillsammans med

¹¹ Swelifes strategiska agenda Tillsammans skapar vi hållbar tillväxt – för individens hälsa, Swelife, 2021-06-17.

Nollvision Cancer och RISE. Det var ett led i att öka fokus på primärpreventiva hälsoinsatser där Swelife kunde använda arbetet inom projektet Prevention barnfetma som gott exempel. Swelife har även initierat dialog med ett antal relevanta utredningar, bland annat inom hälsodata och kliniska studier för att framföra utmaningar och behov.

Internationellt arbete. Under programperioden har Swelife gett stöd till internationalisering. En del av arbetet har handlat om att delta i utformningen av utlysningstexter för EU-utlysningar och att sprida kännedom och kunskap om utlysningarna till svenska aktörer. Även filmer har producerats för detta ändamål. Inom ramen för EU-upphandlingarna har Swelife gett stöd till mobiliseringen av aktörer att bilda konsortier, och har generellt agerat bollplank åt aktörerna. Ett riktat samarbete har också pågått med Brasilien för att ge stöd till att ta fram en life science-strategi inom ramen för Sveriges samarbetsavtal med Brasilien.¹² I San Fransisco delfinansierar Swelife en utlandsplacerad tjänst med syftet att bygga upp en plattform och processer för att arbeta främjande inom bland annat Artificiell Intelligens (AI), cancer och kvantområdet. Satsningen är treårig och förväntas att skalas upp. Swelife har även arbetat med finansiering av internationell uppväxling och stöd till SMF för att öka antalet svenska ansökningar till EU:s ramprogram Horizon 2020 och därefter Horizon Europe.¹³ Satsningarna har övertagits av Vinnova som nu erbjuder dessa möjligheter till finansiering. Det möjliggör att insatserna kan erbjudas även efter Swelifes avslut.

Ett annat exempel på internationellt arbete är att Swelife initierat och drivit arbetet inom Quantum life science. Det har bland annat resulterat i ett nordiskt nätverk inom området. Årliga konferenser hålls nu med roterande värdskap, senast i Finland under november 2023¹⁴.

Hållbarhet och inkludering. Swelife har under programetappen också arbetat mer fokuserat med hållbarhet och inkludering. Bland annat har programkontoret haft en praktikant från Mångfaldsprogrammet på Stockholms universitet. Hennes arbete ledde till att personalen fortbildades inom området och till förändringar i utlysningstexterna, med större krav på hållbarhet och inkludering.

Ledningsstrukturen. Inför 2020 justerade Swelife sin ledningsstruktur. De tidigare Governing Board och Advisory Board slogs samman till en större styrelse som innebar en konsolidering av kompetenser och representation från hela life science-ekosystemet till styrelsen.

¹² För detaljer om FoU-samarbetet mellan Sverige och Brasilien, se Sweco (2023). Nioårsutvärdering av strategiska innovationsprogram: Innovair. Vinnova VR2023:19

¹³ Horizon är ett forskningsprogram som drivs av Europeiska unionen.

¹⁴ <https://quantumlifescience.se>

3.3 Finansieringsanalys

I följande avsnitt beskrivs vilka aktörer som har erhållit finansiering från Swelife, vilka aktörer som medfinansierat programmet och var i landet som finansieringen av projekten återfinns. Genom dessa analyser skapas en beskrivning av programmets karaktär, vilka aktörer som är mest intresserade av programmet, och om det är någon aktörskategori som dominerar programmet.

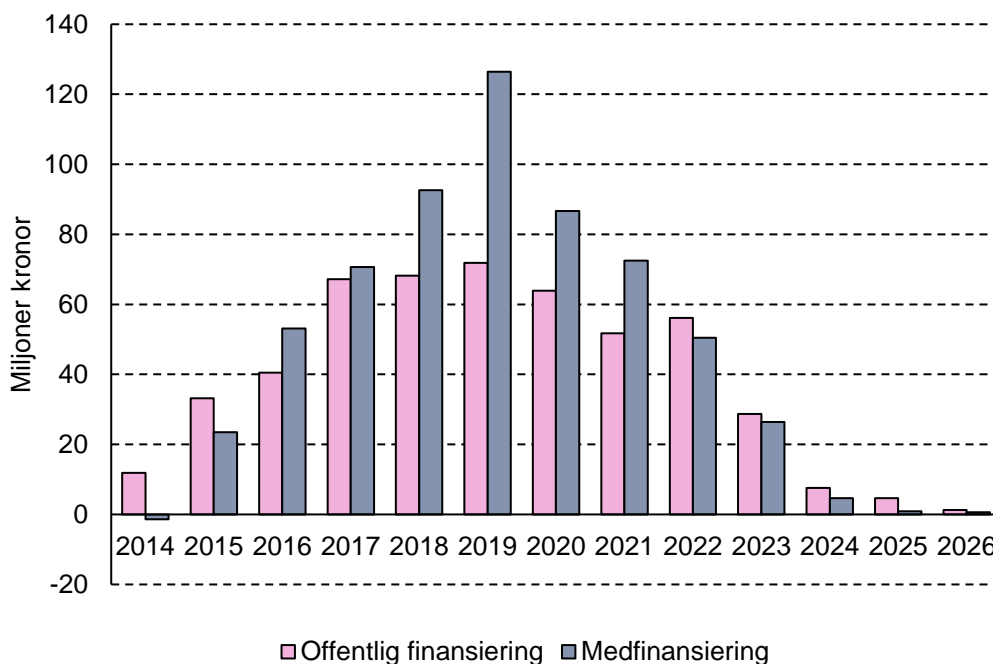
De öppna utlysningarna för innovationsprojekt har krav på medfinansiering på minst 50 procent. Även de enskilda (strategiska) projekten ska i normalfallet ha minst 50 procent i medfinansiering på programnivå, sammantaget i alla enskilda projekt och per utlysningprojekt. Vinnovas regler kan tillåta att bidraget för enskilda projektparter kan uppgå till så mycket som 100 procent, men att stödet då får vara högst 50 procent på projektnivå. För de enskilda (strategiska) projekten som godkänns av programstyrelsen kan beslut fattas om andra stödnivåer.

I Figur 2 syns den samlade offentliga finansieringen och den samlade medfinansieringen från utlysningar 2014–2022. Eftersom projekten är fleråriga sträcker sig x-axeln längre än till 2022. Swelife har under perioden beviljat 507 miljoner kronor och erhållit 607 miljoner kronor i medfinansiering från deltagarna, totalt drygt 1,1 miljarder kronor. Det innebär att medfinansieringen har uppgått till 54 procent av programmets omsättning. Observera dock att uppgifterna om finansieringen inte inkluderar den fullständiga finansieringen i de fem utlysningar som Swelife har gjort tillsammans med det strategiska innovationsprogrammet Medtech4Health.¹⁵

Under våren 2022 hade Swelife en process för utarbetande av nya enskilda (strategiska) projekt. För dessa valde styrelsen att frångå kravet på medfinansiering eftersom programmet i sin helhet ändå skulle komma att nå minst 50 procent i medfinansiering fram till 2026. Projekten uppmuntrades i stället att medfinansiera i så hög grad som möjligt, men utan krav på en viss nivå. I de projektansökningar som inkom varierade stödnivåerna mellan 25–80 procent. Oavsett stödnivå måste projektparterna dock alltid säkerställa att statsstödsreglerna efterlevs.

¹⁵ För de gemensamma utlysningarna är Swelifes finansiering beräknad som motsvarande den budgetandel som Swelife bidrog med till respektive utlysning. Om Swelife har bidragit med 64 procent av budgeten till en viss utlysning ingår således 64 procent av den offentliga finansieringen respektive medfinansieringen från den utlysningen i Swelifes data. Resterande andel kommer i nioårsutvärderingen att registreras på Medtech4Health. Beräkningen är för varje utlysning gjord på varje projekt, deltagande organisation och år. Detta förfarande gör att uppgifterna i nioårsutvärderingen inte överensstämmer med uppgifterna om Swelife i Vinnovas datalager, där de gemensamma utlysningarna i normalfallet helt och hållet är registrerade på Swelife och inte på Medtech4Health även om utlysningens budget är hämtad från båda programmen. De utlysningar som avses är (med totalbudget respektive Swelifes budgetandel i parentes): 2018-04475 - Swelife och Medtech4Health - Samverkansprojekt för bättre hälsa våren 2019 (36,8 MSEK, 64,95%), 2019-01169 - Swelife och Medtech4Health - Samverkansprojekt för bättre hälsa hösten 2019 (32,0 MSEK, 63,51%), 2020-02488 - Projekt som bidrar till förbättrad prevention, diagnos, monitorering eller behandling (42,1 MSEK, 47,88%), 2021-02359 - Swelife och Medtech4Health - Samverkansprojekt för bättre hälsa hösten 2021 (34,8 MSEK, 59,46%) och 2021-03887 - Innovationsmiljöer inom precisionshälsa 2021 (Swelife) (59,8 MSEK, 54,25%).

Figur 2: Offentlig finansiering och medfinansiering per år från utlysningar 2014–2022 (eftersom projekten är fleråriga så sträcker x-axeln sig emellertid längre än så)¹⁶

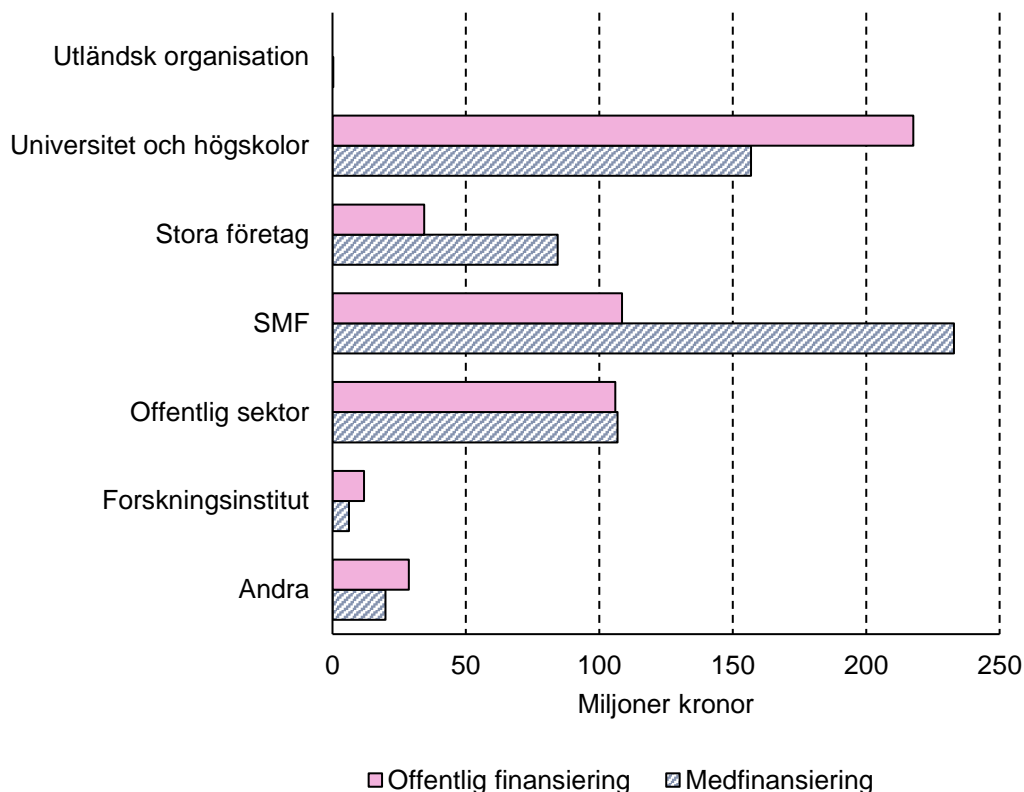


Källa: Vinnova

Figur 3 visar hur den offentliga finansieringen respektive medfinansieringen fördelas per aktörstyp för utlysningarna 2014–2022. SMF är den största medfinansierande aktörgruppen. Lärosäten är de största mottagarna av offentlig finansiering och dessa står även för den näst största andelen av medfinansieringen. De största mottagarna av offentlig finansiering är därefter SMF och offentliga organisationer. Den största skillnaden från sexårsutvärderingen är att lärosäten har ökat sin andel av offentlig finansiering och medfinansiering. SMF har vidare ökat sin andel av medfinansieringen sedan sexårsutvärderingen. Ur finansieringssynpunkt har gruppen forskningsinstitut haft en liten roll i Swelife.

¹⁶ Den negativa stapeln för medfinansiering 2014 ska betraktas som en teknikalitet. Det är en effekt av att bidragen det året har överstigit projektkostnaderna i budgeten. Medfinansiering per år avser en differens mellan projektkostnader och offentligt bidrag som beräknas per projekt. Om projekten startar långsammare än planerat kan medfinansieringen därför se negativ ut i början. Kostnaderna hinner dock ifatt senare i projektet, så summan för alla år är korrekt.

Figur 3: Offentlig finansiering och medfinansiering per aktörstyp från utlysningar 2014–2022



Källa: Vinnova

De 20 största mottagarna av offentlig finansiering. Figur 4 visar de 20 största mottagarna av offentlig finansiering från utlysningarna 2014–2022. Lunds universitet är den största mottagaren med drygt 80 miljoner kronor, varav 37 miljoner kronor är för Swelifes programkoordinering¹⁷. Det betyder att Lunds universitet har mottagit 47 miljoner kronor i projektmedel exklusive programkoordineringsmedel. Därefter utgörs de största mottagarna av offentlig finansiering likt det som sexårsutvärderingen visade: Karolinska institutet, Västra Götalandsregionen och Uppsala universitet.

Region Stockholm har placerat sig som sjätte största mottagaren av offentlig finansiering, trots att regionen inte var inom topp-20 i sexårsutvärderingen. Inom ramen för dessa medel ingår stora projekt som:

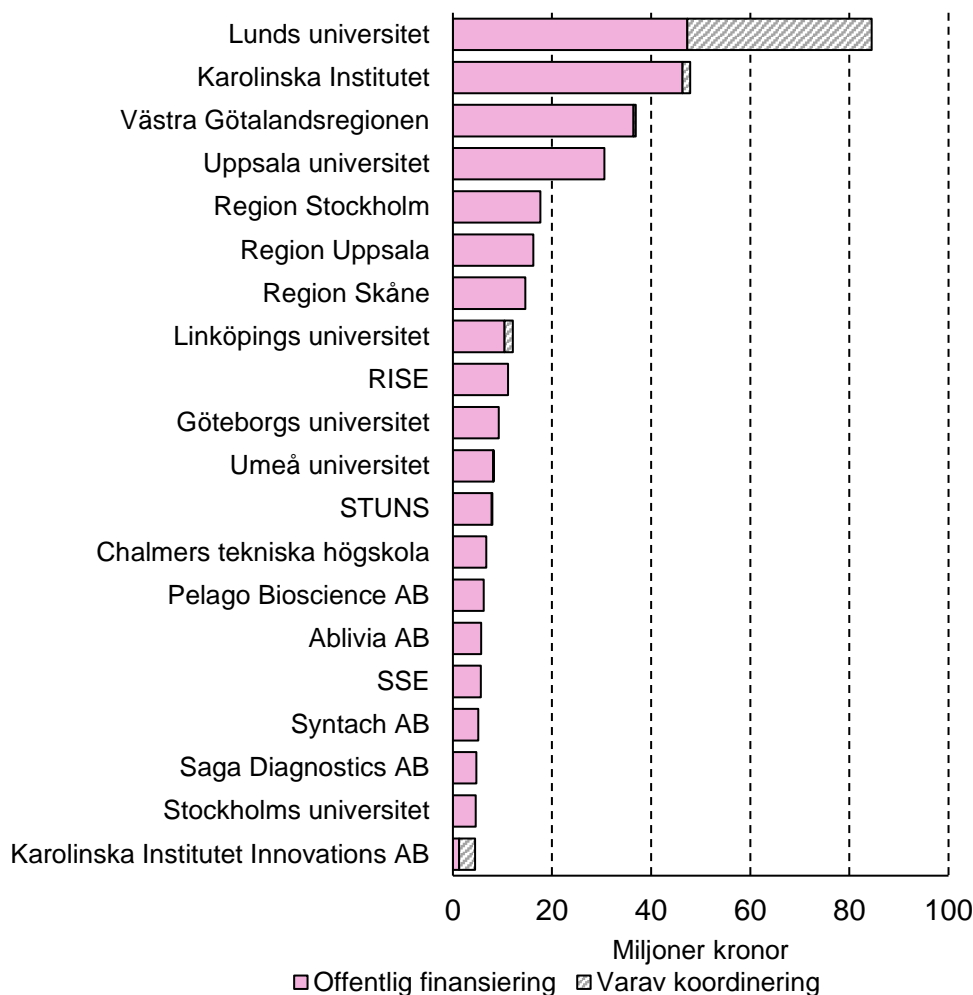
- SWECARNET - Sveriges kompetensnätverk för CAR T-celler och SIISH
- Snabbare Implementering av Innovation i Svensk Hälso- och Sjukvård och Swelife ATMP.

¹⁷ All finansiering har gått till direkta programaktiviteter. Universitetet har inte erhållit någon ersättning för gemensamma omkostnader (overhead).

Region Uppsala län och Region Skåne har ökat sin offentliga finansiering från sexårsutvärderingen. För Region Uppsala län handlar det till exempel om nytilkomna stora satsningar som Test Bed Sweden for Clinical Trials and Implementation of Precision Health in Cancer Care (närmare sex miljoner kronor). Region Skåne har exempelvis finansierat FoU-projektet BioS: Nästa generations behandling av Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS).

Det är sedan sexårsutvärderingen färre SMF bland de 20 största mottagarna av offentlig finansiering men fler aktörer från lärosäten och offentliga organisationer. Den övergripande bilden är en samling stödmottagare bestående av lärosäten, regioner och life science-företag.

Figur 4: De 20 största mottagarna av offentlig finansiering från utlysningar 2014–2022

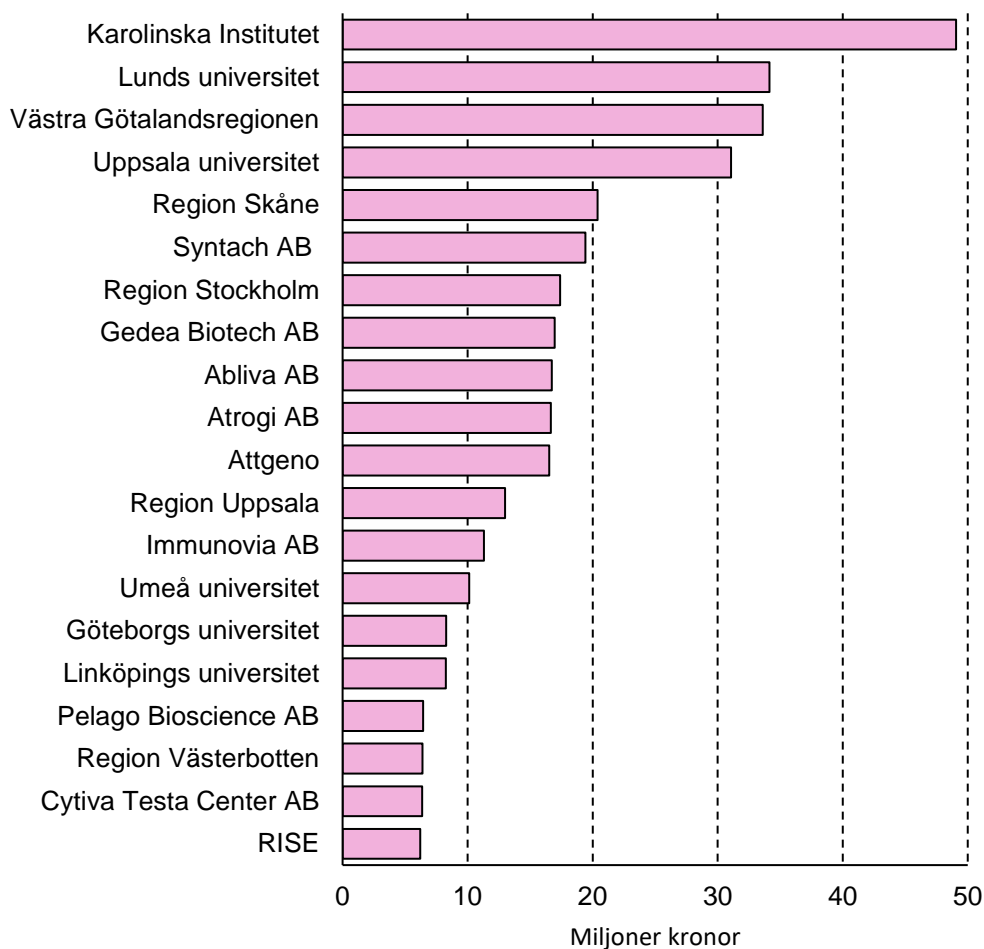


Källa: Vinnova

De 20 största medfinansierarna. Figur 5 visar de 20 största medfinansierarna i Fol-projekt från utlysningarna 2014–2022. Flera av de aktörer som toppar listan över stödmottagare är även stora medfinansierare. Den största medfinansieraren, Karolinska

Institutet, har bidragit med strax under 50 miljoner kronor, följt av Lunds universitet och Västra Götalandsregionen som bidragit med ungefär 34 miljoner kronor vardera. Den största skillnaden från sexårsutvärderingen är att Region Stockholm och Region Skåne tillkommit som stora medfinansierare med omkring 20 miljoner vardera. Även företaget Abliva AB har tillkommit, framför allt för ett stort projekt som handlar om en ny läkemedelsbehandling. Värt att notera (likt sexårsutvärderingen) är avsaknaden av stora svenska life science-företag som medfinansierare.

Figur 5: De 20 största medfinansierarna från utlysningar 2014–2022

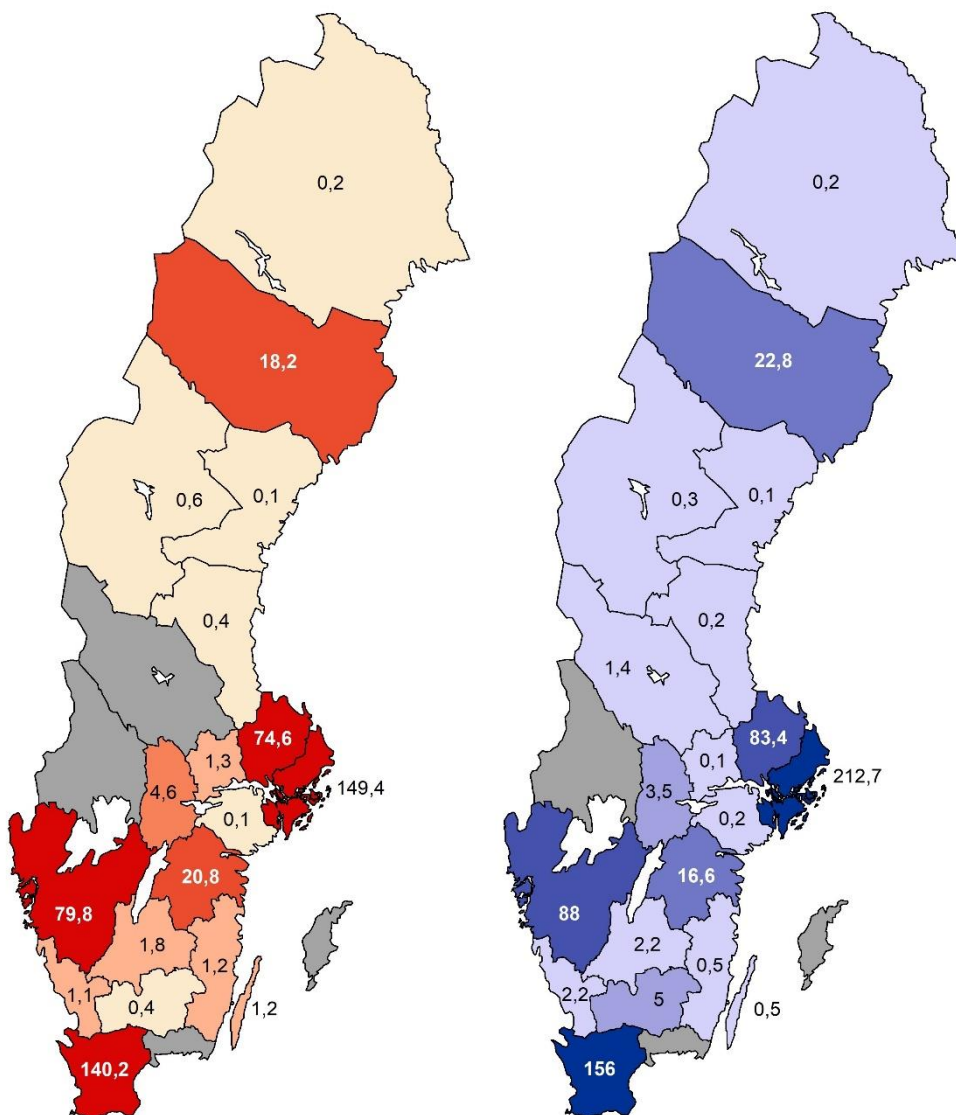


Källa: Vinnova

Offentlig finansiering och medfinansiering per län. Figur 6 visar hur den offentliga finansieringen respektive medfinansieringen är fördelad geografiskt. Den geografiska fördelningen speglar i stort den svenska life science-branschens starka koncentration till de stora universiteten. Det län som tagit emot störst andel av offentlig finansiering är Stockholm med Karolinska Institutet och Region Stockholm följt av Skåne med Lunds universitet, programkontoret och Region Skåne. Därefter följer Västra Götalands och Uppsala län. När det kommer till medfinansiering liknar denna den geografiska

fördelningen av offentlig finansiering med Stockholm och Skåne som dominerande. Den geografiska bilden går i linje med en tydlig ökning av antalet anställda och nystartade företag inom life science-sektorn i de tre storstadsregionerna.¹⁸

Figur 6: Offentlig finansiering (vänster) och medfinansiering (höger) per län från utlysningar 2014–2022, miljoner kronor



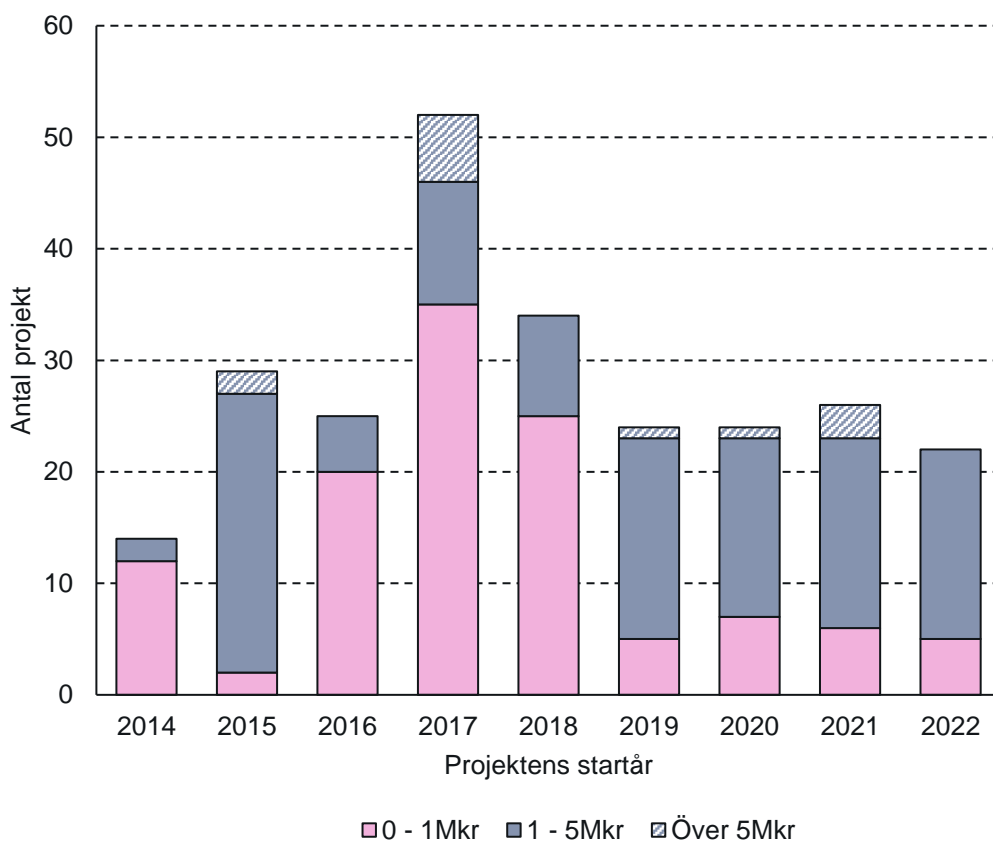
Källa: Vinnova

Projektstorlekar. Figur 7 visar antal projekt och storleken (i miljoner kronor) för projekten per startår. De projekt som programmet finansierar kan vara av typen förstudie, pilotprojekt eller fullskaleprojekt. Enstaka år har projekt finansierats med mer än fem miljoner kronor (2015, 2017, 2019, 2020 och 2021). Därefter skiljer sig storleken

¹⁸ <https://www.vinnova.se/globalassets/mikrosajter/hallbar-precisionshalsa/life-science-a4-0326-utan-bilagor-230417.pdf?cb=20231030102754>

på projekten (0–1 miljoner kronor eller 1–5 miljoner kronor) mellan startår. Under 2015 finansierades 25 projekt inom spannet 1–5 miljoner kronor och under 2017 finansierades 35 med projektstorlek 0–1 miljoner kronor. År 2017 startades flest projekt, hela 53. Det förklaras med att programmet det året fick en extra tilldelning från Vinnova.

Figur 7: Projektstorlekar från utlysningar 2014–2022



Källa: Vinnova

4. Effekter för deltagare

Sammanfattning:

- Motiv att delta för företag och forskare handlar om att lösa ett specifikt Fol-relaterat problem; och för offentliga organisationer att stärka upp kompetens/nätverk kopplat till den egna verksamheten.
- Fol-projekten bidrar till kunskapsöverföring brett mellan företag, offentliga organisationer och lärosäten.
- Projektdeltagandet har bidragit till ökad innovationsförmåga inom det aktuella sakområdet och ökad förmåga att samarbeta med forskare respektive företag.
- Utveckling av demonstratorer och prototyper vanligaste effekten för offentliga organisationer och SMF, för SMF även egenfinansierat följdprojekt.
- Mer industrirelevant Fol-inriktning ett resultat för lärosäten.

4.1 Samverkan och kompetens

4.1.1 Motiv

Motiv till att delta i projekten för företag och forskare handlar huvudsakligen om att lösa ett specifikt Fol-relaterat problem medan det för offentliga organisationer främst handlar om att stärka upp kompetens och nätverk kopplade till den egna verksamheten.

Företag. Företagens främsta motiv till deltagande handlar om att lösa ett specifikt Fol-relaterat problem och att få offentlig finansiering till Fol. Detta gäller både för SMF och stora företag. Företagen uppger generellt sett inte som motiv att rekrytera disputerade forskare eller engagera doktorander, och en hög andel svarar uttryckligen att detta inte alls varit ett motiv att delta. För stora företag är en viktig parameter till deltagandet att kunna bygga upp generell Fol-kompetens inom företaget.

Forskare. Forskarrespondenternas primära motiv till deltagande är att lösa ett specifikt Fol-relaterat problem. Detta följs av motiven att arbeta med industriellt relevanta problem och att bygga generell Fol-kompetens. Kompetensförsörjningsrelaterade motiv som att rekrytera nydisputerade forskare och att engagera doktorander för genomförandet upplevs vara mindre viktiga för forskningsrespondenterna.

Offentliga organisationer. Offentliga organisationer svarar i stor utsträckning att motivet till att delta är att stärka upp kompetens/nätverk kopplat till den egna verksamheten. Därefter följer ökad samverkan nationellt/internationellt, att öka

förmågan att hantera komplexa utmaningar och att få tillgång till/bygga upp kunskap inom den egna verksamheten.

4.1.2 Projekten bidrar till kunskapsöverföring brett mellan olika aktörstyper

Ett uttalat krav från programmet är att innovationsprojekt ska bedrivas i samverkan mellan minst två life science-aktörer som representerar minst två olika aktörstyper. Under senare år har kraven ökat till att involvera minst tre parter. Enkätresultaten visar att respondenterna anser att kunskapsöverföring har skett i relativt hög grad från flera aktörstyper vilket går i linje med Swelifes ambition att samtliga intressenter finns med vid utveckling av nya lösningar för hälsa. Detta framkommer även från respondenternas öppna svar:

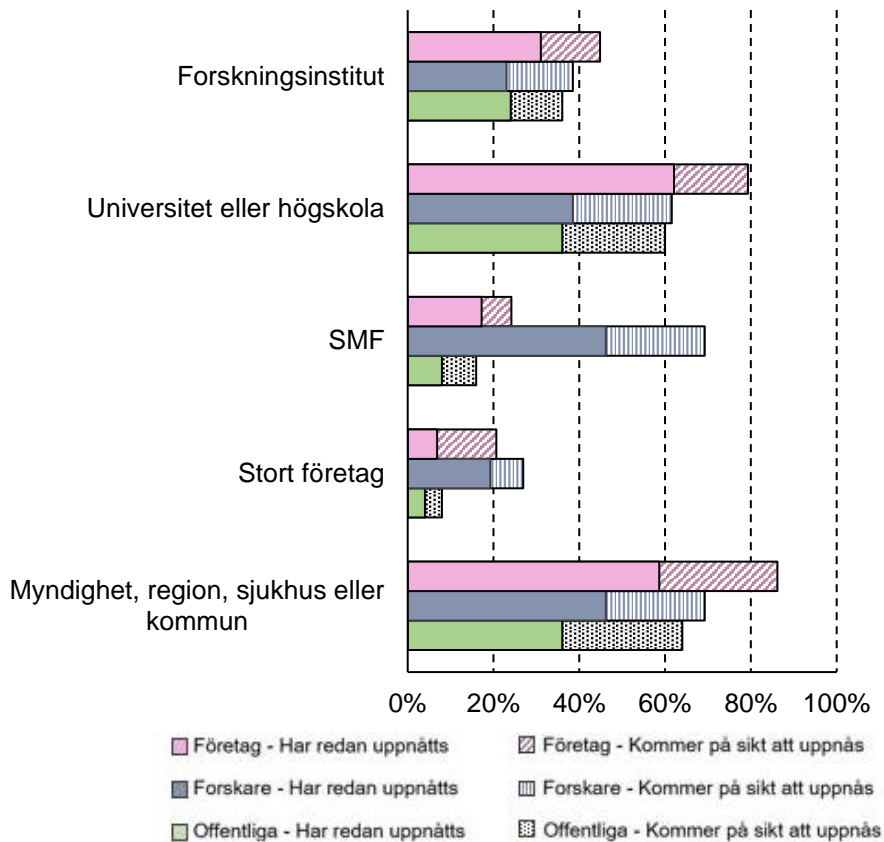
Projektet har resulterat i pilottester i vårdverksamhet som har gett värdefulla erfarenheter som har förmedlats vidare i vårdorganisationen och nationellt genom flera konferenser och artiklar. Det företag jag representerar vidareutvecklar valda delar av Swelife-projektets koncept och vi har tillgängliggjort tillvägagångsätt och algoritmer via en detaljerad rapport.

Företagsrespondenterna rapporterar (se Figur 8) främst kunskapsöverföring från myndighet, region, sjukhus eller kommun (realiserad och förväntad) följt av universitet och högskola och i tredje hand forskningsinstitut. För SMF (jämfört med stora företag) sker kunskapsöverföringen i liten utsträckning med andra SMF och stora företa, men även med forskningsinstitut.

Forskarrespondenterna bedömer att kunskapsöverföringen primärt sker från SMF och myndighet, region, sjukhus eller kommun tätt följt av universitet och högskola. Att kunskapsöverföring skett eller förväntas ske från SMF är i linje med motiven att delta och forskarnas önskan att lösa ett specifikt Fol-relaterat problem samt att arbeta med industriellt relevanta problem.

För offentlig sektor sker kunskapsöverföringen likadera från universitet och högskola, myndighet, region, sjukhus eller kommun samt inom organisationen mellan olika verksamheter. Samtidigt är förväntningarna på en framtida kunskapsöverföring inom organisationen mellan olika verksamheter (40 procent) stor. Däremot visar enkätsvaren på ett relativt lågt värde avseende kunskapsöverföring från företag, både mindre och större företag.

Figur 8: Kunskapsöverföring från annan organisation. Deltagandets bidrag enligt företagsrespondenter (N=29), forskare (N=26) och offentliga organisationer (N=25)

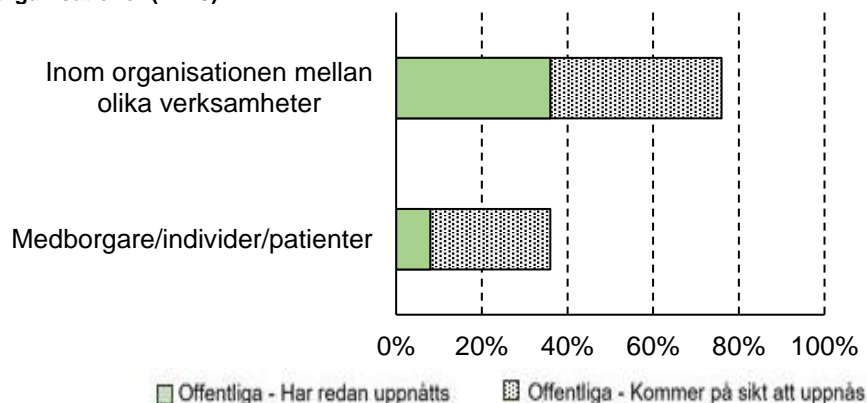


Anm.: Frågan ställdes enbart till deltagare som tillkommit sedan 2019. Påståendena löd i sin helhet "Kunskapsöverföring till den egna organisationen från...". Källa: Enkät

För offentliga organisationer (som fick svara på två extrafrågor se Figur 9) framkommer att kunskapsöverföring i mindre utsträckning skett till medborgare, individer och patienter. Samtidigt uppger en betydande andel (30 procent) att detta förväntas ske på sikt.

Kunskapsöverföring har skett eller förväntas ske till stor del inom den egna verksamheten vilket går i linje med motiven att delta: till exempel att stärka upp intern kompetens/nätverk och ökad samverkan nationellt/internationellt med mera.

Figur 9: Kunskapsöverföring från annan organisation. Deltagandets bidrag enligt offentliga organisationer (N=25)



Anm.: Frågan ställdes enbart till deltagare som tillkommit sedan 2019. Påståendena löd i sin helhet "Kunskapsöverföring till den egna organisationen från...". Källa: Enkät

4.1.3 Kompetensutveckling

En betydande majoritet av företagsrespondenter, forskarna och respondenter från offentlig sektor svarar i enkäten (se Figur 10) att deltagandet i hög eller mycket hög grad har lett till ökad innovationsförmåga inom det aktuella området. En respondent beskriver följande:

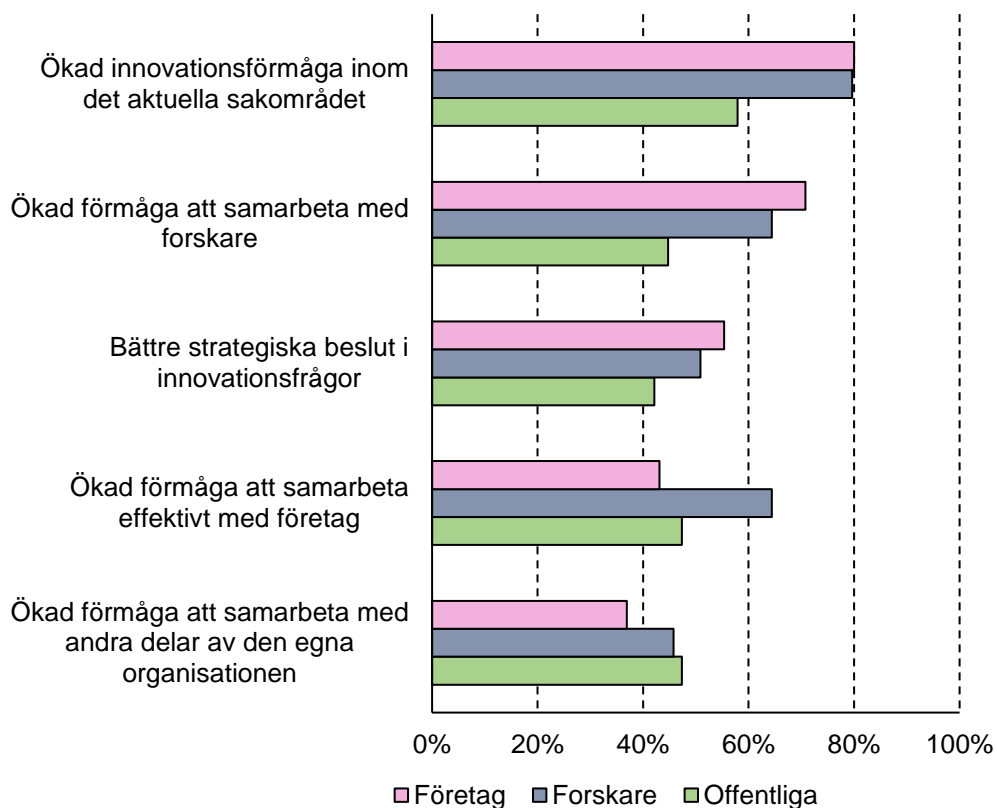
Projektet har gjorts med akademiska partners och har givit mycket värdefull kunskap in i vår verksamhet både vad gäller möjlighet att utveckla effektiva läkemedel och möjlighet att göra nya innovationer. Resultaten kommer bland annat att leda till gemensamma publikationer.

Ökad förmåga att samarbeta med forskare respektive företag är även något som enkäten visar att samtliga tre svarsgrupper upplever att deltagandet resulterat i till en betydande grad. Dessa resultat är helt i linje med Swelifes långsiktiga effektmål att "Life science-Sveriges kompetenser och resurser används nationellt genom samverkan och samordning". En ökad samarbetsförmåga mellan aktörer är betydande för att etablera ett systemtänk och en större förståelse för varandras roller systemet. Det är särskilt betydande att närmre hälften av offentliga organisationer uppger en ökad förmåga att samarbeta effektivt med företag med tanke på den beröringskräck mellan industrin och vården som ofta lyfts.¹⁹

Samtliga tre aktörsgrupper har även svarat att deltagandet resulterat i bättre strategiska beslut. Detta i sig kan bidra till att innovationsprocessen går snabbare och att organisationen/samhället sparar resurser genom att man går i rätt riktning tidigare i utvecklingsresan av en ny vara eller tjänst.

¹⁹ <https://lif.se/globalassets/pdf/rapporter-externa/ett-konkurrenskraftigt-ekosystem-for-life-science.pdf>

Figur 10: Kompetensutveckling. Andel företagsrespondenter (N=65), forskare (N=59) och offentliga organisationer (N=38) som anser att deltagandet har bidragit i hög eller mycket hög grad.



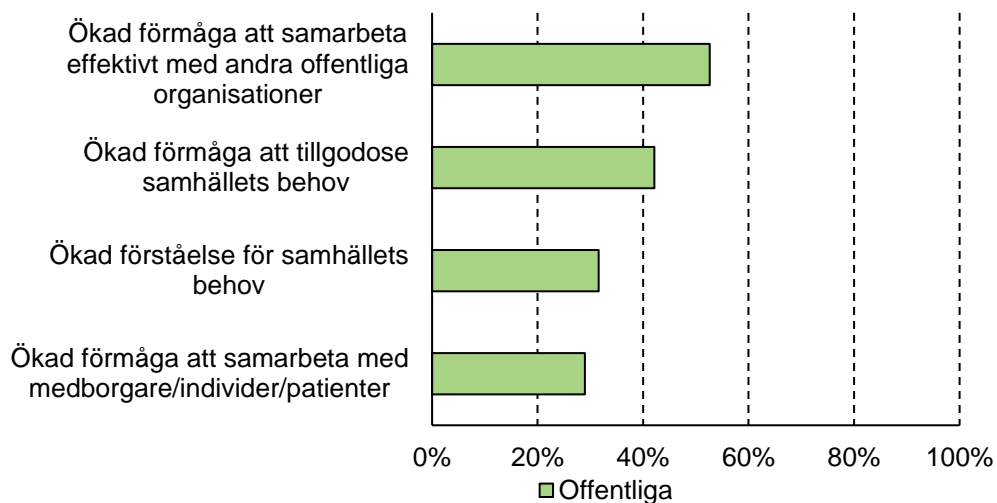
Anm. I enkäten framgick att de tre påståenden som rör samarbeten handlade specifikt om innovationsprojekt samt, om inte annat framgår, om samarbeten med andra organisationer än den egna. Källa: Enkät

Offentliga organisationer har i enkäten fått svara på ytterligare fyra frågor, se Figur 11. En stor andel offentliga aktörer (53 procent) anser att deltagandet resulterat i en ökad förmåga att samarbeta effektivt med andra offentliga organisationer. Detta är positivt resultat med tanke på en identifierad brist på ledarskap och samordning inom den offentliga sektorn.²⁰

Fyra av tio svarar även att deltagandet har resulterat i en ökad förmåga att tillgodose samhällets behov. Respondenterna svarar i mindre utsträckning att deltagandet resulterat i en ökad förståelse för samhällets behov eller en ökad förmåga att samarbeta med medborgare, individer och patienter. Även om Swelife på olika sätt har stärkt arbetet med patientmedverkan (sedan sexårsutvärderingen) är det svårt att tyda insatsernas effekter i enkätresultaten.

²⁰ <https://lif.se/globalassets/pdf/rapporter-externa/ett-konkurrenskraftigt-ekosystem-for-life-science.pdf>

Figur 11: Kompetensutveckling. Andel offentliga organisationer (N=38) som anser att deltagandet har bidragit i hög eller mycket hög grad



Källa: Enkät

4.1.4 Projekten har lett till långsiktig Fol-samverkan

Life science-sektorn är fragmenterad med stuprörslänkande strukturer som gör att samordning utgör en betydande utmaning. Att bidra till ett sammanhållet system inom life science är en central del av det strategiska innovationsprogrammet. Fallstudie A belyser projekt som på olika sätt bidragit till ökad sammanhållning i systemet genom ändrade strukturer och arbetssätt vilket skapat förutsättningar för långsiktig samverkan. Figur 12 redovisar enkätsvaren med avseende på hur projektdeltagandet bidragit till långsiktig Fol-samverkan med andra organisationer.

Företag. En majoritet av företagsrespondenterna svarar att långsiktig samverkan med universitet, högskola, myndighet, region, sjukhus eller kommun redan har uppnåtts eller kommer att uppnås på sikt, se Figur 12. Stora företag uppger även i stor utsträckning (64 procent) att långsiktig Fol-samverkan med forskningsinstitut har uppnåtts/kommer på sikt att uppnås till skillnad från 34 procent av SMF. Detta kan förklaras av att stora företag och SMF deltar i typer av projekt. När det gäller SMF så är de främst involverade i innovationsprojekt (kommersialisering) medan större bolag oftare är med i enskilda projekt (strategiska) ofta med mer fokus på forskning, systembyggande och infrastrukturprojekt.

SMF uppger även i stor utsträckning (52 procent) att långsiktig Fol-samverkan med aktörer i utlandet har uppnåtts/kommer att uppnås, vilket är ett tecken på områdets höga grad av internationalisering eftersom det är väldigt få utländska aktörer representerade i projekten.

Forskare. För forskarna är långsiktig Fol-samverkan med SMF och universitet och högskolor det tydligaste resultatet, där en majoritet av respondenterna anger att sådan

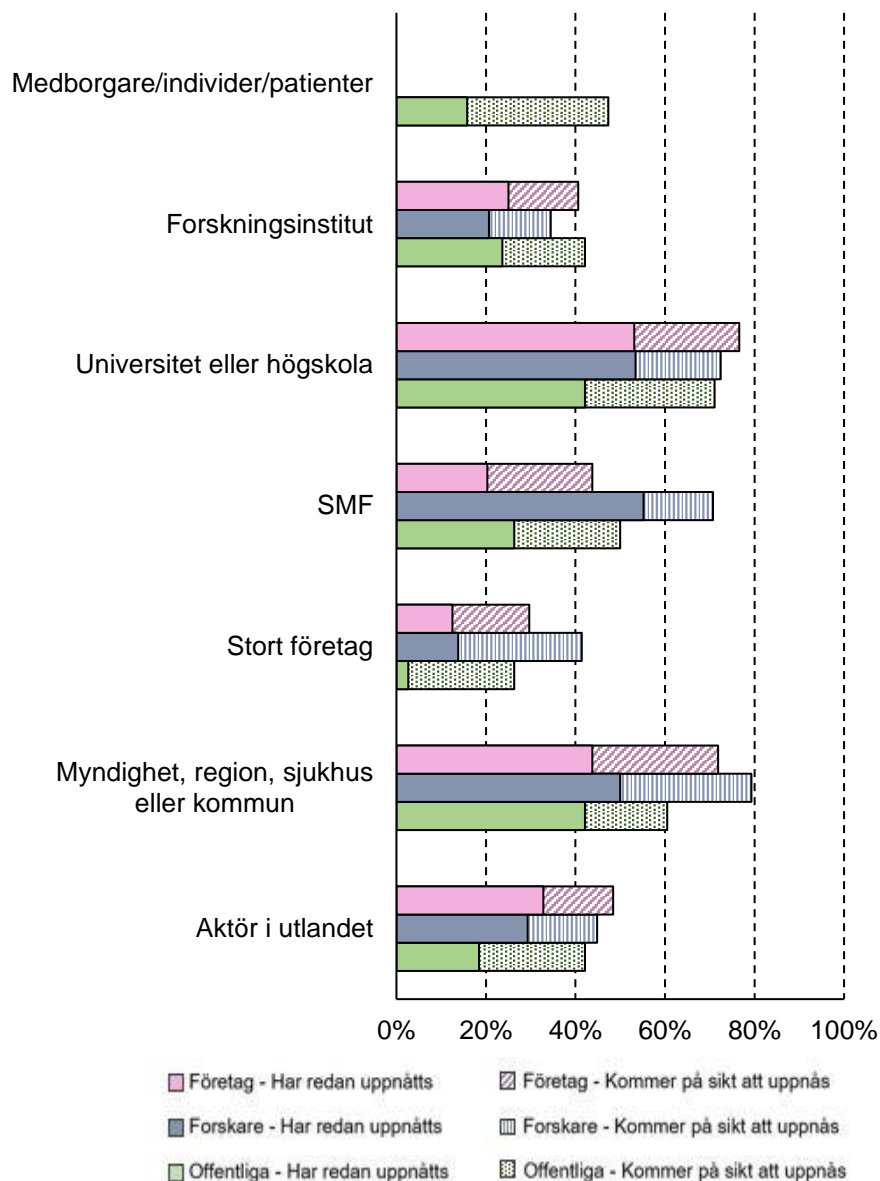
4. Effekter för deltagare

samverkan redan har uppnåtts. En respondent beskriver att "samverkansprojektet har varit viktigt för att bättre förstå de innovativa företagens villkor". Samverkan med myndighet, region, sjukhus eller kommun bedöms även ha uppnåtts och/eller kommer på sikt att uppnås.

Offentliga organisationer. För offentliga organisationer är Fol-samverkan med universitet och högskola det främsta resultatet följt av myndighet, region, sjukhus eller kommun. Nästan en femtedel av respondenterna svarar emellertid att Fol-samverkan ej kommer att uppnås med stora företag eller forskningsinstitut. En bidragande orsak till detta kan vara att vissa offentliga organisationer är försiktiga med att samverka alltför nära med privata företag eftersom de i ett senare skede, eller redan i dagsläget, kan ha en affärsrelation med varandra, och att de är rädda för att en jävssituation kan uppstå.

Offentliga organisationer har i enkäten även fått svara på en extrafråga. En lägre andel svarar att deltagandet bidragit till samverkan med medborgare, individer och patienter. Swelife har bedrivit ett aktivt arbete med patientinnovation/mer inkluderande innovation, till exempel i utlysningstexten för innovationsprojekt där även patientföreträdare kan delta.

Figur 12: Långsiktig Fol-samverkan med andra organisationer. Deltagandets bidrag enligt företagsrespondenter (N=64), forskare (N=58) och offentliga organisationer (N=38)



Anm. Påståendena löd i sin helhet "Långsiktig Fol-samverkan med..." och uttryckte att det handlade om organisationer i Sverige i de fall där det inte framgår i figuren. Källa: Enkät

4.2 Effekter i företag

När ett företag inom life science når fasen att genomföra en klinisk prövning eller en mer avancerad studie krävs ofta mer omfattande finansiering. Med life science-projektens långa ledtider till marknad finns ofta få aktörer som är riskvilliga att gå in med pengar. Detta finansieringsglapp benämns även av många som "dödens dal" och utgör en flaskhals för att få varor och tjänster till marknad.

I enkätens fritextsvar lyfts av SMF-respondenterna att deltagandet resulterat i möjligheter till samverkan samt resurser för att kunna utveckla idé/prototyp som annars hade dröjt eller ej blivit realiserad. Det beskrivs även att finansieringen via Swelife ökade prioriteringen av projektet internt samt utgör en kvalitetsstämpel för efterföljande investerare. Två respondenter uttrycker sig på följande sätt:

Vi är ett startup med begränsade medel. Projektet gav oss möjlighet att finansiera utvecklingen av en prototyp till mognaden av en förproduktions-prototyp. Detta gav oss möjlighet att attrahera nya finansiärer och nya potentiella kunder.

Swelife har fyllt en viktig roll framför allt då det låter oss som litet företag riskreducera utforskandet av nya innovativa idéer som annars kanske aldrig getts en möjlighet.

Stora företag lyfter framför allt möjligheten till samverkan med sjukvården och privata och offentliga organisationer.

4.2.1 Följdprojekt och utveckling av demonstrator/prototyp vanligast effekt för svarande företag

Egenfinansierat följdprojekt är det mest förekommande resultatet gällande uppnådda effekter på produkter och processer för företag som helhet. Detta följs av uppnådda resultat i form av utveckling av demonstrator/prototyp. En betydande andel av Swelifes projekt startar på TRL3 eller TRL4²¹ och det tar flera år innan de når kliniska studier (TRL6) och till slut marknadsintroduktion. Detta är delvis en förklaring till varför följdprojekt är vanliga effekter av programmet. För stora företag är uppnådda resultat i form av egenfinansierade följdprojekt betydligt lägre (15 procent). För stora företag är den enskilt största effekten på produkter och processer implementering av nytt material/ny teknik i befintligt vara/tjänst, där närmare 40 procent svarar att detta redan uppnåtts. Av respondenterna uppger 23 procent att det kommer att uppnås på sikt.

Av SMF-respondenterna svarar 70 procent att uppnådda/förväntade resultat i form av nya FoU-projekt med svensk offentlig delfinansiering redan realiserats. Motsvarande siffra för utländsk/internationell offentlig delfinansiering ligger på 60 procent. Detta går i linje med att SMF i större utsträckning behöver finansiering i olika steg med tanke på branschens långa ledtider i utveckling av en produkt/innovation.

Ett av Swelifes identifierade behov är att kunna ge goda förutsättningar för företag att kunna utveckla och skala upp lösningar för bättre hälsa. Detta återspeglas till viss del i hur företagsrespondenterna bedömer de kommersiella effekterna av sitt

²¹ TRL är indikatorer på mognadsgraden av en viss teknologi. Mätssystemet och skalan ger en gemensam referensram för att förstå vilken nivå en teknisk lösning har utifrån hela innovationskedjan.

deltagande. Var sjätte företagsrespondent anger i enkäten till Fol-projektdeltagare att resultat i form av att en ny vara/tjänst/process/system har introducerats, och ytterligare 54 procent bedömer att detta på sikt kommer att ske. Att en så (relativt) hög andel av företagsrespondenterna rapporterar sådana realiserade eller förväntade resultat (totalt 71 procent) är intressant med tanke på de långa ledtiderna till marknad för både läkemedel och medicintekniska produkter. Där merparten av innovationerna inte kommer att kunna ta sig så långt. Resultatet är något lägre för SMF (15 procent) än för stora företag (23 procent).

I fritextsvaren från enkäten framkommer tydligt betydelsen av denna typ av finansiering för att få följdprojekt och komma längre i produktutvecklingen:

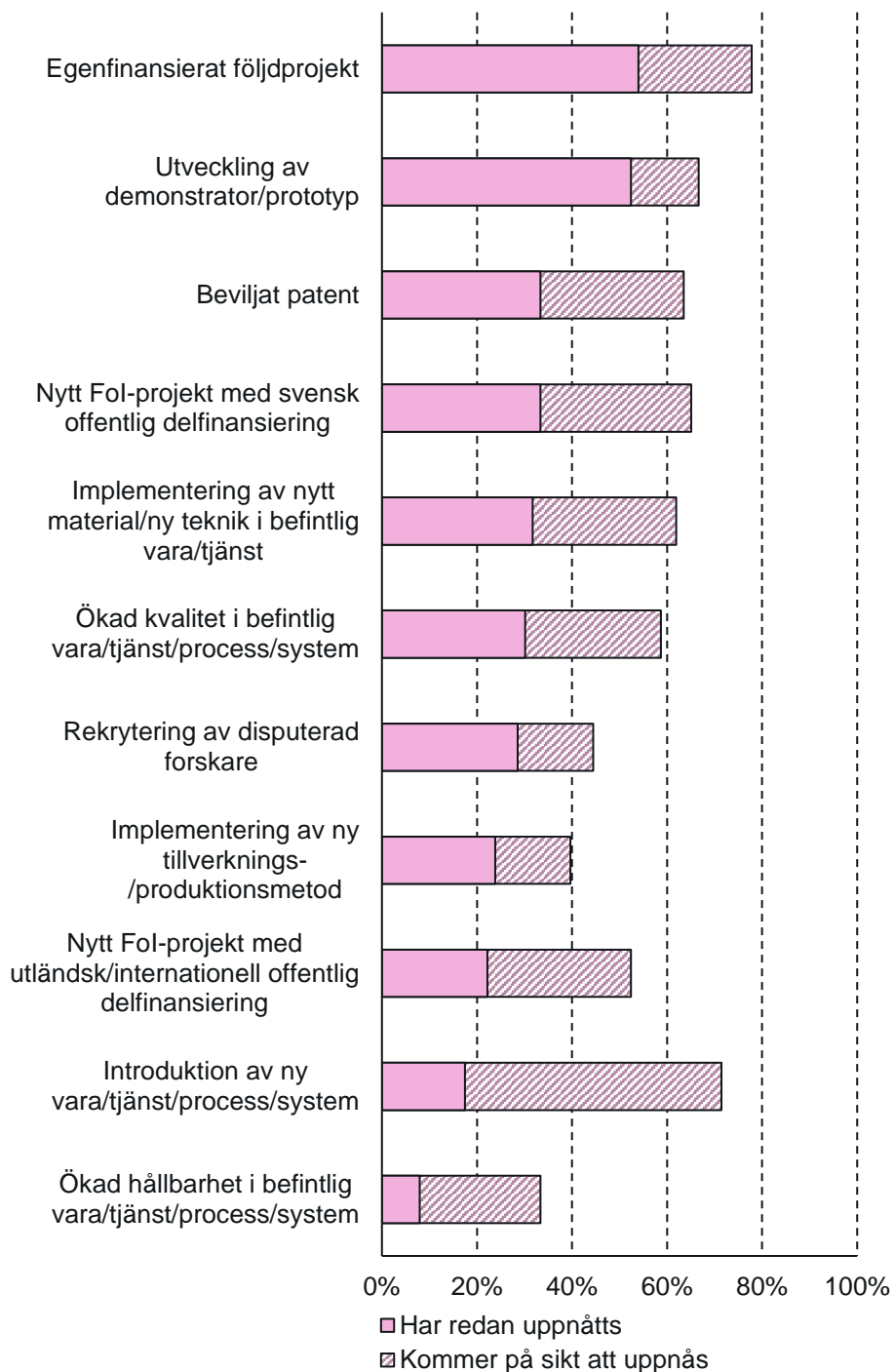
Vi har i dessa projekt tagit essentiella steg framåt i TRL-nivån för respektive produkt. Det är mycket svårt att finna finansiering från annat håll för dessa stadier i processen för en produkt. Nu har vi kommit betydande steg framåt till ett stadie där det är lättare att kunna rekrytera riskkapital. Projekten har även bidragit till spinn-off projekt.

Dessa medel är pivotala för svenska innovationer. Styrkan i svenska småbolag går att se i till exempel Eurostars ansökningar med en mängd svenska företag i toppen av listan. Det vore önskvärt om fler kunde få fortsatt svenskt stöd så att det finns möjlighet för fler att stanna i Sverige. I nuvarande klimat med många bra start-ups riskerar flera att hamna utomlands tyvärr på grund av det saknas finansiering i Sverige.

I fallstudie B beskrivs utifrån intervjuer att projektmedel från Swelife och testbäddar som Testa Center fyller en viktig funktion i värdekedjan för att få life science-företag att göra sina innovations- och produktionssprång i Sverige. Detta motverkar risken att företag kontrakterar ut produktionen till större företag eller till företag utanför Sverige. Testa Center tillhandahåller vidare stor och dyr utrustning som små aktörer annars har svårt att få tillgång till. Ofta saknas även kompetens eller resurser att köra de slags instrument som finns i en produktionsmiljö, som exempelvis en bioreaktor.

Detta kan även förklaras genom att varannan företagsrespondent svarat att en introduktion av en ny vara/tjänst/process/system kommer på sikt uppnås. Det är dock intressant att notera att den samlade empirin från enkät och fallstudier visar att innovationsprojekten bidrar till konkreta kommersiella resultat vad gäller utveckling av demonstratorer/prototyper och introduktion av ny vara/tjänst även på kort sikt.

Figur 13: Effekter på produkter och processer (N=63)



Källa: Enkät

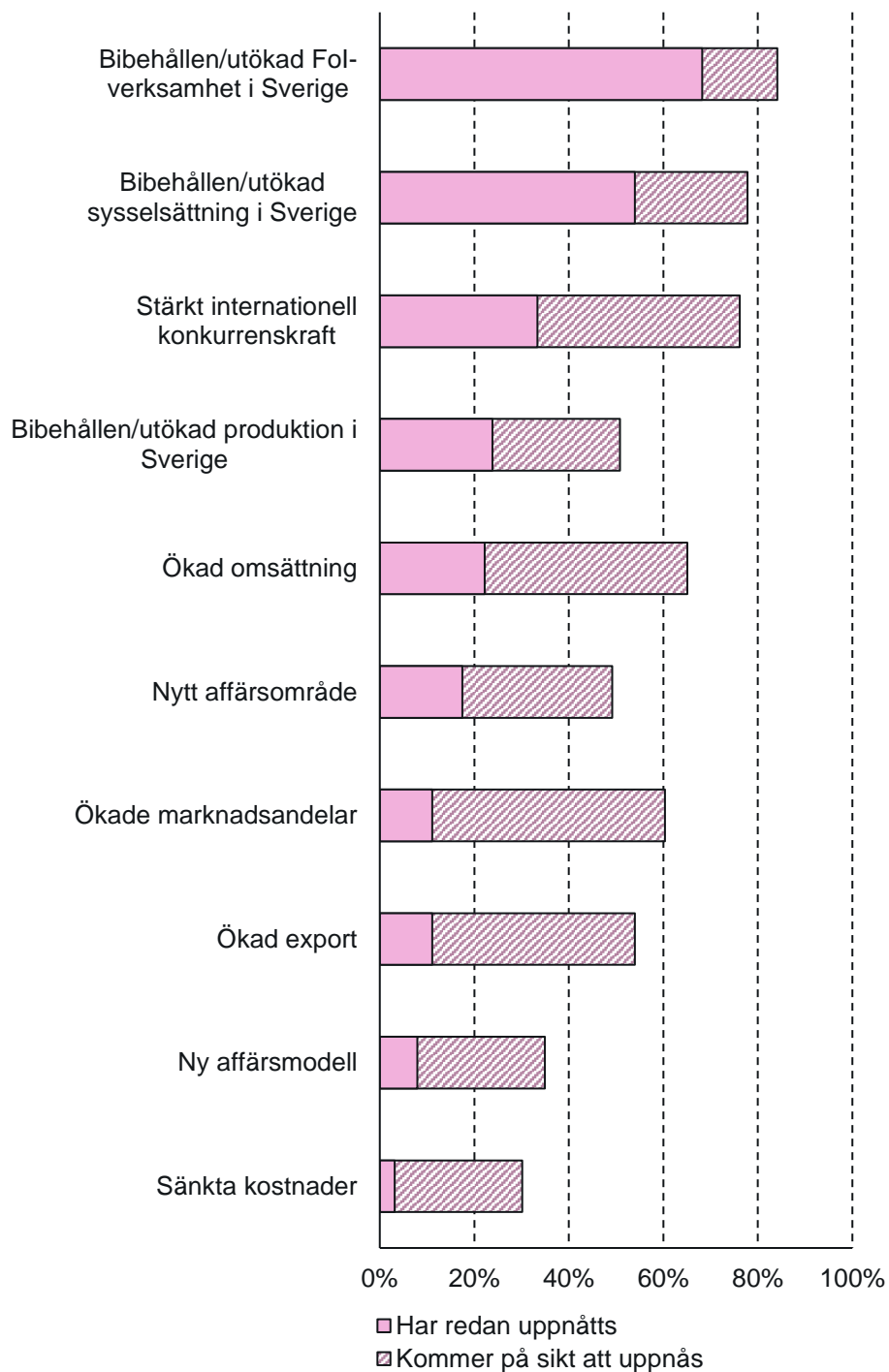
Av Figur 14 **Fel! Hittar inte referenskälla.** framgår huruvida företagen bedömer att kommersiella resultat har uppnåtts till följd av deltagandet i Swelifes projekt.

4. Effekter för deltagare

Tydligast realiserade effekter framkommer med avseende på bibehållen/utökad FoU-verksamhet i Sverige. Dessa effekter kan kopplas till att egenfinansierat följdprojekt och offentligt finansierat FoU-projekt är förekommande resultat av projektdeltagandet. Det finns även stora förhoppningar om att på sikt kunna stärka sin internationella konkurrenskraft och uppnå ökad omsättning, export och marknadsandelar. Sammantaget bedömer företagsrespondenterna att kommersiella effekter än så länge skett i liten utsträckning men kommer i större utsträckning att uppstå på sikt. Detta kan även styrkas från expertrapporten där den övergripande bedömningen är att Swelife primärt har fokus på systembyggande och samordning av life science-systemet i Sverige. Programmets huvudsakliga arbete bygger inte på att främja kommersialisering även om detta kan ske indirekt samt på lång sikt.

En betydande andel av stora företag svarar att ökade marknadsandelar (31 procent) ökad export (38 procent) och sänkta kostnader (46 procent) inte kommer att uppnås. Dessa andelar är högre än motsvarande i svaren från SMF.

Figur 14: Effekter för verksamheten (N=63)



Källa: Enkät

4.3 Effekter i offentliga organisationer

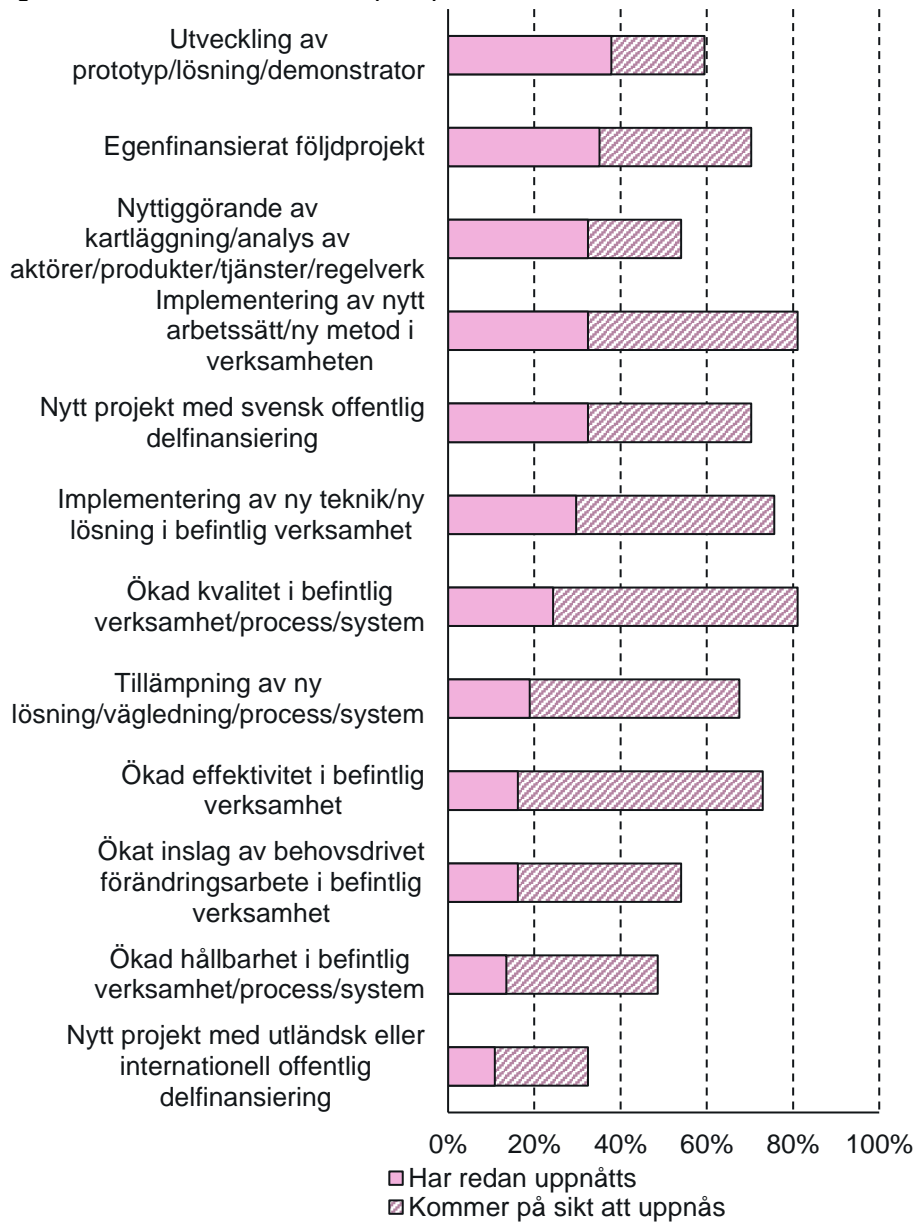
I enkätens fritextsvar uppger offentliga organisationer att projektdeltagandet resulterat i ökad samverkan (mellan sjukvård, lärosäten, företag med flera), nätverksbyggande, minskad fragmentering inom sjukvårdssystemet, möjligheten att erhålla ekonomiskt stöd samt ett sätt att "belysa viktiga samhällsproblem på nya sätt".

Offentliga organisationer uppger att deras deltagande i Swelife redan i dagsläget bidragit till utveckling av prototyper, lösningar och/eller demonstratorer. Resultatet är mer betydande idag jämfört med sexårsutvärderingen. Realiserade effekter som uppstått är framför allt följdprojekt och nytt projekt med offentlig delfinansiering. Det belyses även i fritextsvaren:

Det har lett till ökad samverkan med olika universitet och bidragit till ökad innovation jämfört med enstaka aktörers arbete. Viktigt med möjlighet till uppföljningsprojekt.

Utifrån respondenternas svar talar även resultaten att effekter kan komma att uppnås på sikt till minst 50 procent inom tio av de tolv områden som respondenterna tillfrågats om. De enda två områden som uppvisar värden under 50 procent är ökad hållbarhet inom befintlig verksamhet, process och system samt nya projekt med utländsk eller internationell offentlig finansiering.

Figur 15: Effekter för verksamheten (N=37)



Källa: Enkät

4.4 Effekter för lärosäten och forskningsinstitut

Projektdeltagandets bidrag för forskare (utifrån enkätens fritextsvar) lyfts bland annat vara nätverksbyggande, kunskapshöjning, samarbete med hälso- och sjukvård samt företag, progression på TRL-skalan, spin-off företag samt tillämpad forskning.

Avseende vetenskapliga publikationer visar Figur 16 att en något större andel respondenter anger att projekten redan bidragit till publikationer som inte är

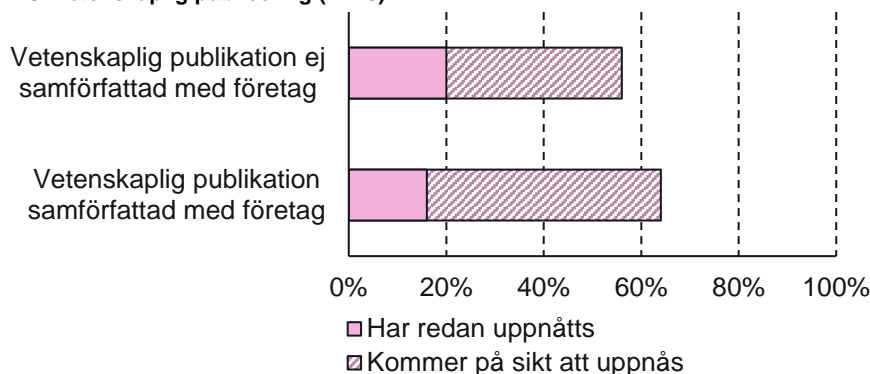
samförfattade tillsammans med företag (20%) jämfört med andelen som angett att projekten bidragit till samförfattade publikationer (16%). För båda svarsalternativen svarar en stor andel att detta kommer på sikt att uppnås.

Inom just läkemedelsindustrin finns en bred enighet om att ett effektivt patentskydd utgör ett viktigt incitament för forskningen.²² Som ett första steg ansöker/beviljas patent och därefter kan man publicera vetenskapligt. Att avvakta med den vetenskapliga publiceringen är till exempel viktigt om man söker forskningsbidrag från svenska statliga finansiärer. Att lyfta idéer som man har som mål att skydda i en patentansökan kan utgöra ett nyhetshinder vid en senare patentansökan (då ansökningarna är offentliga). Inom läkemedelsbranschen (och andra sektorer) är patent således väsentliga för innovation.²³ Detta kanske delvis kan förklara de något blygsamma siffrorna gällande publikationer särskilt i förhållande till Figur 17 där vi kan utläsa att en fjärdedel av respondenterna uppger att projektdeltagandet resulterat i beviljade patent. Ytterligare en femtedel svarar att detta på sikt kommer att uppnås, vilket indikerar att ett betydande antal projekt befinner sig i ett tidigt stadium. Detta är även tydligt utifrån fritextsvaren:

Patentutkast är under bearbetning men vi har inga beviljade patent än.

Vi kommer under det närmaste året skriva flera patent och projekt kommer att gå vidare för kommersiell utveckling.

Figur 16: Vetenskaplig publicering (N=25)



Anm.: Frågan ställdes enbart till deltagare som tillkommit sedan 2019. Källa: Enkät

Projektdeltagandet har för forskarna i hög grad bidragit till utveckling av nya modifierade material eller teknik, och bidragit till nya Fol-projekt med svensk offentlig delfinansiering. Ett färre antal respondenter svarar att deltagandet bidragit till nytt Fol-projekt med utländsk offentlig delfinansiering.

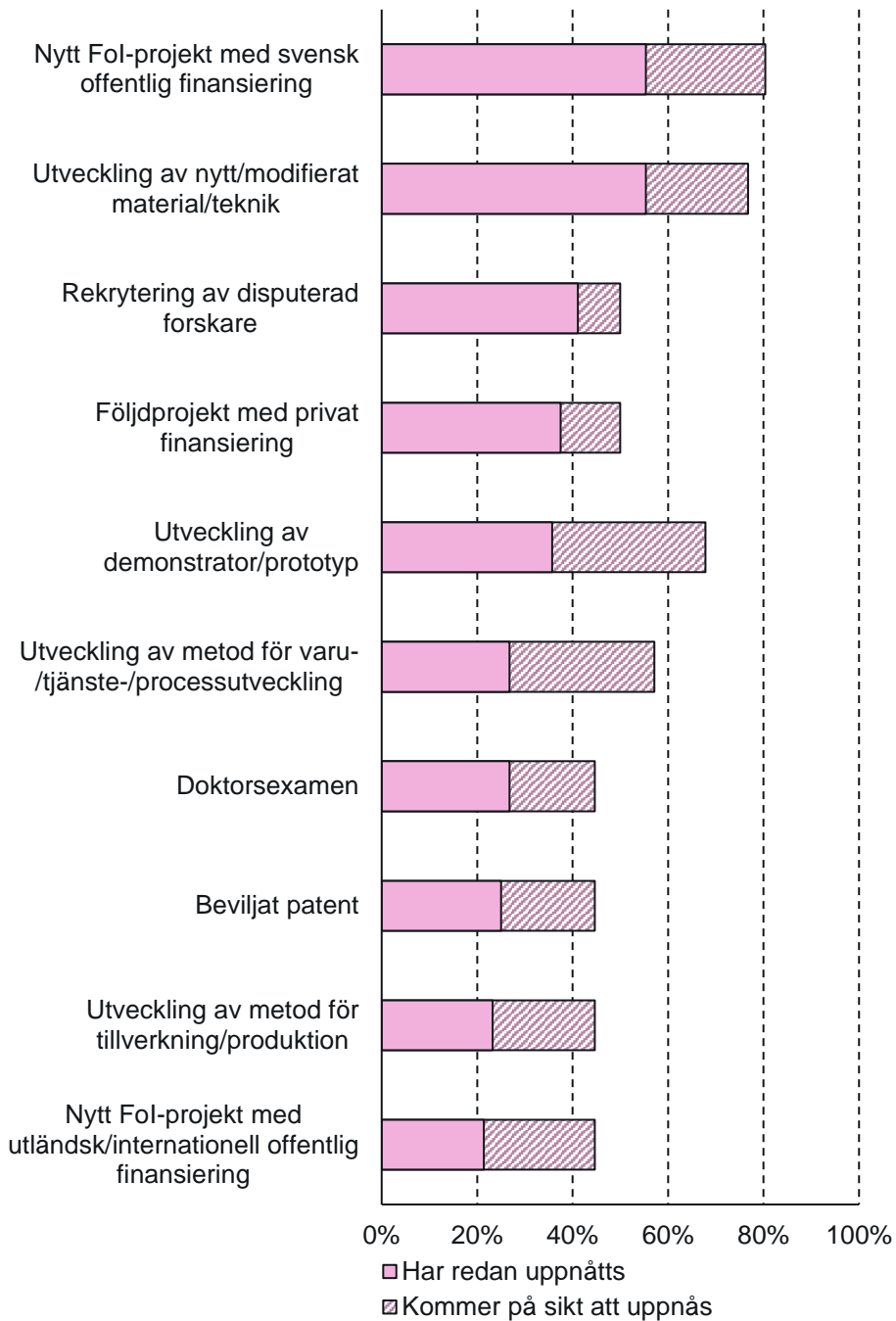
²² SOU 2008:20

²³ Se t.ex. Domeij, B. (1998): *Läkemedelspatent*. Juridiska Institutionen, Stockholms universitet, Stockholm.

4. Effekter för deltagare

Då alternativet "kommer på sikt att uppnås" inkluderas framgår det att en övervägande del av respondenterna uppger att deras deltagande kommer att ha bidragit till effekter inom framförallt tre områden: utveckling av nytt modifierat material eller teknik (80 procent), bidrag till nytt Fol-projekt med svensk offentlig delfinansiering (77 procent) och utveckling av demonstrator och/eller prototyp (68 procent). Även med detta alternativ är fortfarande andelen respondenter lägst inom områdena nytt Fol-projekt med utländsk offentlig delfinansiering (45 procent), utveckling av metod för tillverkning och produktion, doktorsexamen och beviljade patent.

Figur 17: Effekter till följd av projektdeltagandet (N=56)



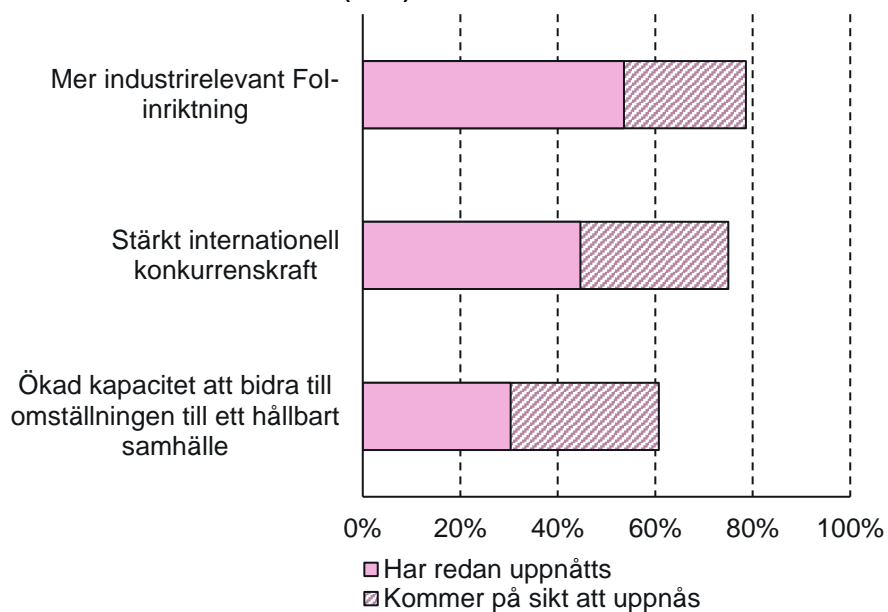
Källa: Enkät

Figur 18 visar att närmare hälften av forskarrespondenterna angett att projekten redan bidragit till industrirelevant Fol inriktning på projekten, och ytterligare en fjärdedel att detta kommer att uppnås på sikt. Andelen forskarrespondenter som anger att stärkt internationell konkurrenskraft redan uppstått är lägre liksom andelen som uppgett att kapaciteten för att bidra till omställningen till ett hållbart samhälle ökat.

4. Effekter för deltagare

Inkluderas alternativet "kommer på sikt att uppnås" förändras bilden något. Då uppger 75% av forskarrespondenterna att deltagandet i programmet kommer att ha bidragit till stärkt internationell konkurrenskraft och 61% att deltagandet kommer att ha bidragit till omställningen till ett hållbart samhälle. Svaren ger en indikation på att programmets projekt bidrar till mer Fol-relevant inriktning och stärkt internationell konkurrenskraft.

Figur 18: Effekter för verksamheten (N=56)



Källa: Enkät

5. Systemeffekter

Sammanfattning:

- Swelife har lyckats mobilisera rätt kategorier och konstellationer av aktörsgrupper, även aktörer som annars inte ser sig som en del av området life science och hälsa.
- Swelife har med framgång arbetat med att minska fragmenteringen inom life science-sektorn, framförallt har programmet bidragit till kunskapsspridning och ökad samverkan mellan sektorns aktörer.
- Deltagande i Swelife visar sig möjliggöra ytterligare finansieringsmöjligheter.

5.1 Mobilisering

Life science-sektorn grundar sig i ett komplext ekosystem med många aktörer. Swelife valde därför tidigt att rikta sig brett och inkluderande, även med att engagera aktörer som normalt sett inte ser sig som en del av området life science och hälsa. Ett tydligt exempel är projektet Prevention Barnfetma där aktörer som Ica, Sas Institute och Generation Pep deltagit.

Från sexårsutvärderingen framgick det emellertid att ett antal aktörer inom life science-sektorn saknades i arbetet. Mer specifikt handlade det om patienter, kommuner och små regioner. Swelife har sedan dess förändrat utlysningstexten för innovationsprojekten så att även patientföreträdare kan delta. Swelife har också bjudit in patientrepresentanter till möten, samtal och workshops. Över lag har Swelife bjudit in och engagerat nationella nyckelaktörer för att öka samordningen av insatser inom life science.

Sedan starten 2014 har totalt 435 unika organisationer (anges som deltagare i Figur 19) deltagit i olika projekt delfinansierade via Swelife. Mer än hälften av dessa utgörs av SMFer. Utvärderingen bedömer att totalsiffran pekar på en god mobilisering av organisationer. Antalet nytillkomna organisationer har minskat under senare år, framför allt från och med 2018. Under perioden 2014–2017 tillkom 316 nya organisationer, därefter 119. För den tidigare perioden tillkom alltså 73 procent av deltagarna medan endast 27 procent tillkom senare. Eftersom följdprojekt är en vanlig utveckling inom programmet förklarar detta till stora delar den avtagande kurvan. En betydande andel av Swelifes projekt startar på TRL3 eller TRL4, det vill säga ett tidigt skede i innovationsprocessen, och det krävs därför ett omfattande vidare arbete innan de till slut kan nå marknadsintroduktion.

Det är också en styrka att Swelife administrerar relativt stora projekt där flera aktörer blir involverade under ett och samma tak. Utvärderingens experter menar att det är en fördel jämfört med mindre projekt:

Hade finansieringen i stället varit uppsplittrad på mindre projekt med ett större antal finansiärer och projektägare hade kontaktytorna blivit både färre och mindre.

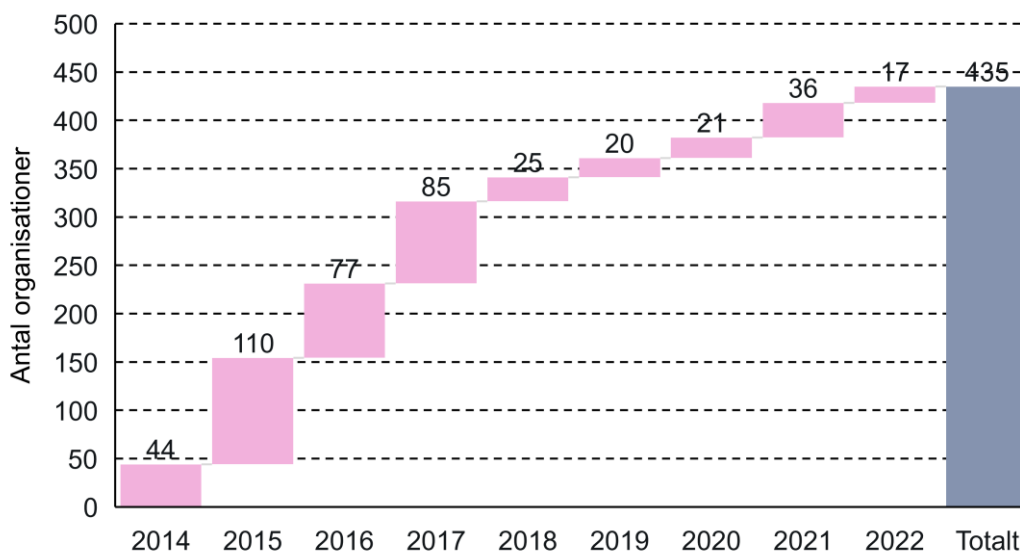
Uppdelat på aktörstyper ser vi att flest företag anslöt under början av programmet (2015–2017), men också under den senare delen (2021–2022). Lärosäten tillkom i stor utsträckning i början av programmet (2014–2016). Även offentliga organisationer tillkom tidigt (2014–2017).

Enligt experternas bedömning har Swelife i hög grad lyckats mobilisera rätt kategorier och konstellationer av aktörer. Men samtidigt är det tveksamt om programmet, trots en förändring i positiv riktning, i tillräckligt hög grad lyckats involvera och engagera patientföreträdare (inklusive anhöriga och familjer) i Fol-projekten.

I en studie från 2020²⁴, beställd av Swelife och MedTech4Health, ställde sig författarna frågande till om Swelifes och Medtech4Healths gemensamma utlysningar i tillräcklig grad ställde krav på mottaglighetsanalyser. Som respons på studien har Swelife i Fol-utlysningarna ställt krav på att involvera slutanvändarna, till exempel hälso- och sjukvården. Även projektprocessen för de enskilda (strategiska) projekten reviderades med krav på att involvera potentiella mottagare i projektkonstellationerna.

²⁴ Att stödja systeminnovation, Anna Krohwinkel och Hans Winberg - Leading Health Care, 2020

Figur 19: Nyttillkomna deltagare



Källa: Vinnova

5.2 Förutsättningar för innovation

Swelife har sedan starten haft ett starkt fokus på att skapa förutsättningar för innovation. Detta har främst skett genom de enskilda (strategiska) projekten. Aktiviteterna har bestått av att sprida kunskap, skapa och stärka nätverk, stärka skalbarhet och infrastrukturer, och inte minst att stärka samarbeten och att främja möjligheterna till fortsatt finansiering. Programmet har uppnått resultat inom samtliga områden, vilket beskrivs nedan.

5.2.1 Kunskapsspridning och nätverk

Kunskapsöverföring och stärkta nätverk är viktiga instrument för att sprida kunskap, både nationellt och internationellt. Företagen kan också använda de resultat som uppnåtts inom ramen för Swelifes projekt för att lättare attrahera kapital.

Det som främst framkommer som resultat från enkätsvaren, presenterade i Figur 20 och Figur 21, är effekter i termer av teknologi- och kunskapsspridning mellan sektorer och branscher. Mest slående är att över hälften av respondenterna i den offentliga sektorn (52 procent) svarar att deltagandet lett till teknologi/kunskapsspridning inom samma bransch/sector. Slående är också att närmare hälften av forskarna (48 procent) svarar att deltagandet resulterat i teknologi och kunskapsspridning till annan bransch/sector. Strax över en fjärdedel av företagen respektive de offentliga organisationerna instämmer i att deltagandet resulterat i teknologi- och kunskapsspridning till annan bransch/sector.

Gällande nätverk visar Figur 21 att närmare 30 procent av de offentliga organisationerna uppger att deltagandet bidragit till system som länkar ihop deras organisation med leverantörer och kunder. Samma figur visar att nästan 30 procent av företagsrespondenterna uppger att deltagandet i stor utsträckning resulterat i att deras underleverantörer blivit stärkta. Enkätsvaren visar alltså på ett lovande resultat vad gäller att stärka värdekedjan inom life science och att kunskap förvaltats vidare utanför projekten. Detta blir även tydligt från respondenternas fritextsvar:

Projektet mynnade ut i kunskap och erfarenheter som är väl dokumenterade ned på algoritmnivå som tillgängliggjorts genom en rapport och har spritts på över tio konferenser och seminarier och det ker fortsatt.

Projektet byggde tillsammans ny kunskap och samverkan som bidragit i ekosystemet. Projektet har tagit fram material som redan är uppskattat av bolag som utvecklar ATMP och kan användas som stöd på många nivåer.

5.2.2 Skalbarhet och infrastrukturer

Life science i Sverige är i stor utsträckning beroende av forskningsinfrastruktur så som testbäddar, biobanker, hälsodataregister, faciliteter för djurexperiment och kliniska prövningar. Programmet har sedan start framför allt arbetat genom sina enskilda (strategiska) projekt med satsningar för att förbättra infrastrukturen, bland annat genom projekt som Swelife ATMP (Se fallstudie A), Genomic Medicine Sweden och Sjukvårdsintegrerad biobankning.

En sammantagen bild är att en betydande andel av respondenterna uppger att effekter uppstått bortom projektkonstellationerna. Detta illustreras även från några av respondenternas fritextsvar:

Projektet har bidragit till uppbyggnad av nationell infrastruktur för datahantering och datadelning samt klargörande av befintligt juridiskt regelverk och en möjlighet att påverka densamma.

Fysisk infrastruktur kommer kunna användas av andra organisationer på sikt.

En produkt som kommer kunna tas vidare utanför universitetet är den infrastruktur och sammanställning av labb som utvecklades redan under föregående EU-projekt. Möjligtvis kan detta leda till ett start-up.

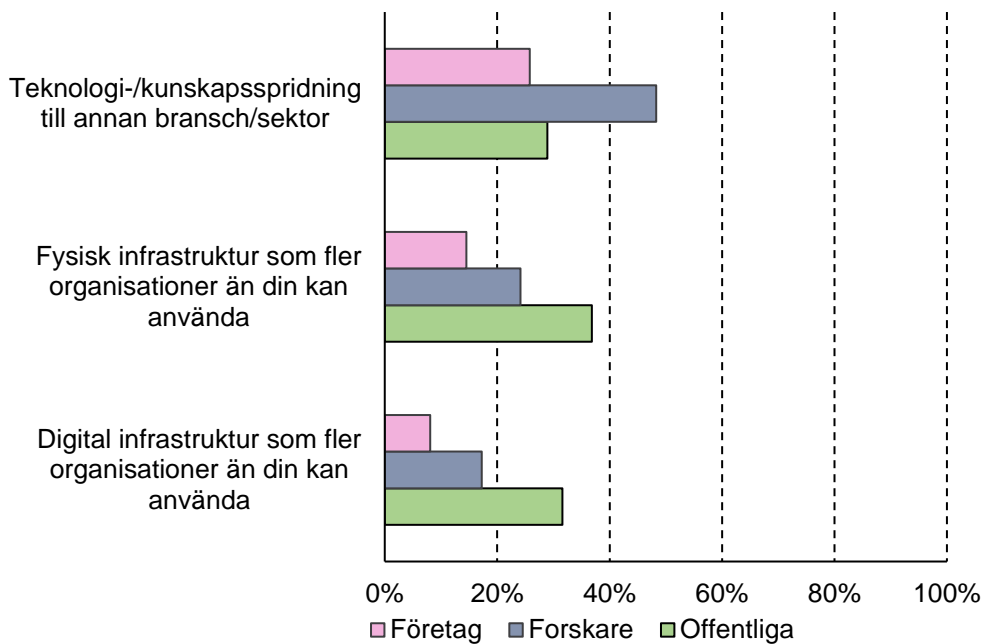
Även om det framförallt är de enskilda (strategiska) projekten som syftar till att bidra till infrastruktur och skalbara lösningar visar enkätsvaren på att Swelifes innovationsprojekt lämnat betydande bidrag till detta. Exempelvis illustrerar Figur 20 att en betydande andel av de offentliga organisationerna (37 procent) bedömer att

5. Systemeffekter

deltagandet resulterat i fysisk infrastruktur som fler organisationer än deras egen kan använda. Motsvarande värde för digital infrastruktur ligger på 32 procent. Forskare, och i viss mån även företag, uppger i lägre grad att deltagandet resulterat i fysisk eller digital infrastruktur.

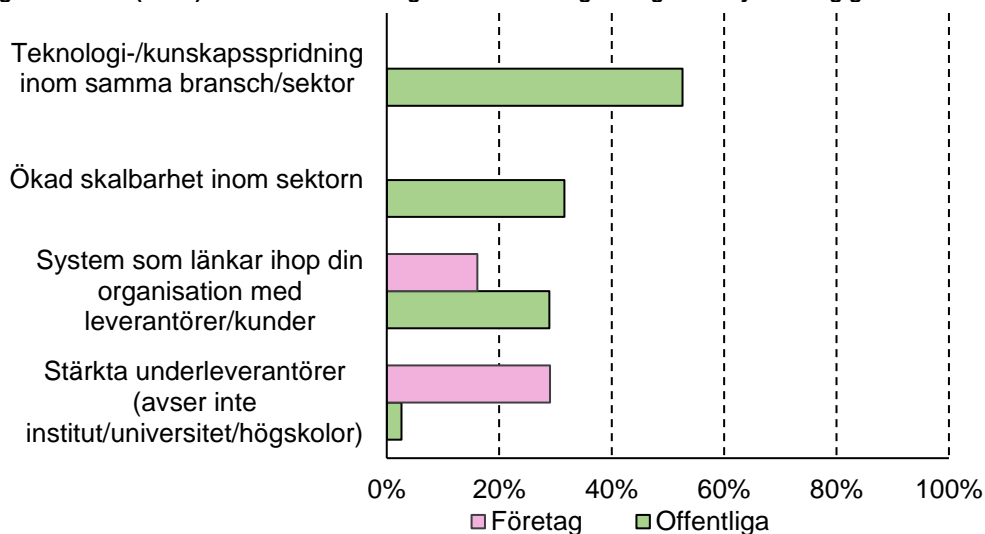
För offentliga organisationer (som var den enda aktörgrupp som besvarade frågan) framkommer ett betydande bidrag till skalbara lösningar bortom projektkonstellationen; 32 procent av dem anger detta.

Figur 20: Effekter bortom projektkonstellationen. Andel företagsrespondenter (N=62), forskare (N=58) och offentliga organisationer (N=38) som anser att deltagandet har bidragit i hög eller mycket hög grad.



Källa: Enkät

Figur 21: Effekter bortom projektkonstellationen. Andel företagsrespondenter (N=62) och offentliga organisationer (N=38) som anser att deltagandet har bidragit i hög eller mycket hög grad.



Anm: De två översta påståendena besvarades enbart av offentliga organisationer. Källa: Enkät

5.2.3 Samarbeten och investeringar

Figur 22 och Figur 23 visar företags- respektive forskarrespondenternas bedömning av huruvida Fol-projekten redan bidragit till, eller kommer att bidra till, en systempåverkan inom life science-området. En av frågorna (samarbeten med nya aktörer) ställdes till alla de tre aktörsgrupperna. Andra frågor ställdes dels till företag och forskare (illustrerade i Figur 22), dels till respondenter från den offentliga sektorn (Figur 23).

Det tydligaste resultatet är att en betydande majoritet (77%) av forskarna, företagsrespondenterna (67 procent) och de offentliga organisationerna (61 procent) bedömer att deltagandet i Swelife, för den egna organisationen, i hög eller mycket hög grad lett till samarbeten med nya aktörer (nya organisationer). Detta visar att programmet bidrar till det effektmålet "Life science-Sveriges kompetenser och resurser används nationellt genom samverkan och samordning". Det innebär i sin tur, i förlängningen, ett bidrag till en minskad fragmentering inom life science-sektorn. Två respondenter lyfter i sina frisvar just fram vikten av att deltagandet bidragit till nya långsiktiga samarbeten:

Projektet var en startpunkt för ett samarbete med en akademisk partner som nu även fortsätter. Resultaten har använts och kommer att användas i dialog med investerare och myndigheter.

Genom projektet etablerade vårt företag ett framgångsrikt samarbete med en forskargrupp vid ett svenskt universitet. Vi samarbetar fortfarande med dem i olika sammanhang. Dessutom fick projektet oss närmare patienterna

eftersom vi fick lära oss deras erfarenheter och förväntningar på nuvarande och framtida behandlingar.

Som tidigare lyfts fram är en huvudsaklig utmaning inom life science-sektorn att den karaktäriseras av långa och dyra processer där bolag har svårt att attrahera riskkapital vid stadiet kring klinisk prövning eller en mer avancerad studie (se fallstudie B för mer ingående diskussion kring detta). Resultaten från enkäten visar på ett tydligt bidrag från programmet till denna problematik genom deltagande i Swelifes Fol-projekt. Mer än hälften (54 procent) av företagen och 40 procent av forskarrespondenterna har svarat att deltagandet bidragit till dialog med investerare, det vill säga att deltagandet i Swelife skapat möjligheter till finansiering i ett senare skede. Två respondenter beskriver detta mer ingående:

Vi är en startup med begränsade medel. Projektet gav oss möjlighet att finansiera utvecklingen av en prototyp till mognaden av en förproduktionsprototyp. Detta gav oss möjlighet att attrahera nya finansiärer och nya potentiella kunder.

Utöver det finansiella stödet för faktisk implementering av planer innebar stödet också en form av validering för investerare i tidig fas som tror på bolaget och idén. De har ibland svårt att bedöma förutsättningarna fullt ut.

5.2.4 Strukturella och systemiska faktorer

Svensk hälso- och sjukvård är fragmenterad med flera olika vårdnivåer, huvudmän och vårdgivare. Det försvårar samarbetet vad gäller utvecklingen av datasystem eller nya behandlingsmetoder som ska kunna implementeras och integreras över regiongränserna. Swelife har valt att aktivt arbeta med dessa frågor. Enkätundersökningen visar att bland respondenterna i den offentliga sektorn har 58 procent svarat att deltagandet i Swelife bidragit till bättre förutsättningar för nationell/regional koordinering och gemensamma arbetssätt, vilket indikerar att programmet lyckats adressera detta behovsområde. Även 47 procent inom samma grupp anger att bättre förutsättningar skapats för regional/nationell samordning inom datahantering, uppföljning och mätning. Undersökningen pekar på att Swelife lyckats väl i sin prioritering.

Resultaten ovan belyses även av utvärderingens fallstudier (särskilt fallstudie A). En satsning så som Individuell Patientöversikt (IPÖ) är idag etablerad med ett pågående arbete som bedrivs inom ramen för Regionala Cancercentrum i samverkan med de diagnosspecifika arbetsgrupperna (profession och patient- och närstående-representanter). Sammantaget går alltså resultaten i linje med Swelifes arbete för att minska fragmentering och att bidra till ökad samverkan mellan life science-sektorns aktörer.

Ett annat behovsområde för att underlätta implementeringen av innovationer inom hälso- och sjukvården är upphandlingslagstiftningen. Lagen om offentlig upphandling (LOU) ses ofta, och av många, som ett hinder för att innovativ medicinteknik ska komma in i offentlig sektor. Swelife har arbetat med upphandlingsfrågor inom bland annat Innovation Hives (kompetensförstärkande insatser med fokus på bland annat upphandlingsfrågor) och PCP Boost (stöd till att utnyttja möjligheter som ges av europeiska innovationsupphandlingsprojekt), samt inom ramen för Sweper-projektet (Swelifes största satsningar på hälsodata). Ett arbetspaket inom projektet resulterade i en "Spelplan för bättre upphandling". Spelplanen underlättar för hälso- och sjukvården att göra bättre upphandlingar och inköp av innovativa lösningar.

En delad bild av resultaten framkommer utifrån enkätsvaren, illustrerat i Figur 23. Bland respondenterna inom den offentliga sektorn uppger inte fler än en av tio att de fått ökade förmågor eller incitament genom programmet. Ett par respondenter belyser svårigheterna med upphandling mer ingående:

Vi kan tyvärr fortfarande inte sälja våra innovationer i Sverige på grund av hur offentliga upphandlingar ser ut idag. Kanske man skulle behöva få hjälp att komma vidare med att kommersialisera resultatet från projektet. Eventuella möjligheter att söka ett fortsättningsprojekt för detta ändamål.

Projektet kunde inte genomföras på grund av att upplägget stred mot LOU. Därav avslutades projektet på rekommendation från upphandlingsavdelningen. Det behövs från Swelife stöd i hur upphandlingsfrågor ska hanteras då offentlig aktör ska fördela projektmedel till privata företag. Samt en betydande andel av företag och forskarrespondenter.

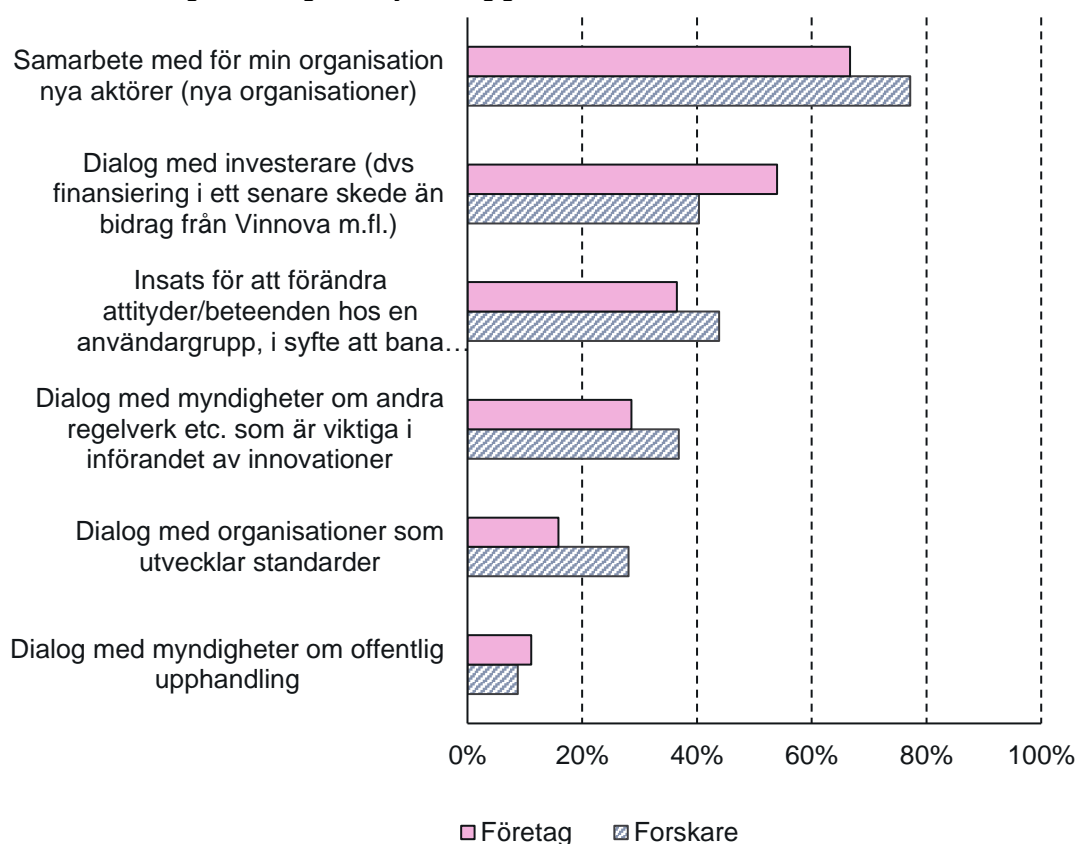
Företags- och forskarrespondenterna fick vidare svara på ett flertal frågor om dialog. Enkätsvaren visar vidare att nästan en tredjedel av forskarrespondenterna uppger att deltagandet i hög eller mycket hög grad resulterat i dialog med organisationer som utvecklar standarder. En betydande andel av forskarrespondenterna (37 procent) och företagen (29 procent) svarar att deltagande i hög eller mycket hög grad resulterat i dialog med myndigheter om andra regelverk etc. som är viktiga i införandet av innovationer. Men inte fler än cirka en av tio respondenter från de två aktörsgrupperna uppger att programmet bidragit till dialog med myndigheter om offentlig upphandling.

Något som fallstudie A särskilt belyser gäller systemiska faktorer. Fallstudien ger en illustration av att Swelifes projektbidrag fyller en viktig funktion för projekt som syftar till just organisatoriska förändringar. Sådana initiativ har ofta svårt att få bidrag genom andra finansierare. En intervjuperson belyser särskilt denna problematik:

Vi i Sverige är duktiga på att finansiera grundforskning samt klinisk forskning, men finansiering av projekt där processer och system är i fokus sällan prioriteras.

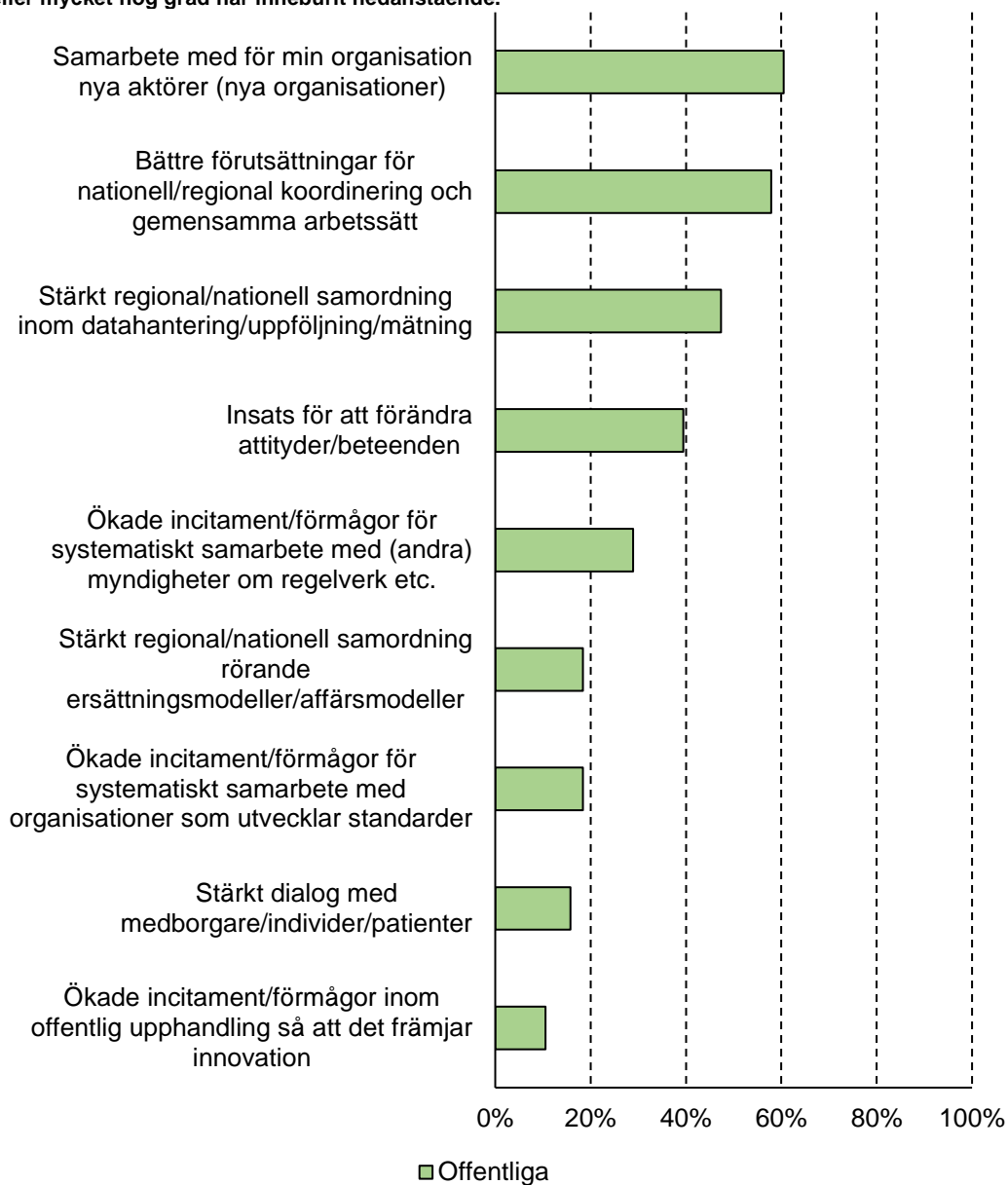
Avslutningsvis är det värt att notera är att endast 16 procent av respondenterna från offentliga organisationer svarar att deltagandet i hög eller mycket hög grad resulterat i stärkt dialog med medborgare/individer/patienter. Redan sexårsutvärderingen pekade på detta låga värde. Trots att Swelife under den senaste etappen vidtagit åtgärder för att stärka dialogen med dessa grupper så förefaller de alltså inte att ha varit tillräckliga.

Figur 22: Systempåverkan. Andel företagsrespondenter (N=63) respektive forskare (N=57) som bedömer att deltagandet i hög eller mycket hög grad har inneburit nedanstående.



Källa: Enkät

Figur 23: Systempåverkan. Andel offentliga organisationer (N=38) som bedömer att deltagandet i hög eller mycket hög grad har inneburit nedanstående.



Källa: Enkät

6. Programmets mervärde

Sammanfattning:

- Tack vare deltagandet i Swelife satsar en stor andel av företagen, forskarna och de offentliga organisationerna mer interna resurser inom life science än de annars hade gjort.
- En betydande majoritet av företagen uppger att projektdeltagandet inneburit att deras innovationsprocesser går snabbare i den egna organisationen än annars hade varit fallet. För offentliga organisationer är utfallet lägre.
- Swelifes inriktning svarar mot rådande behov inom life science.
- Swelifes nya strategiska agenda är ändamålsenlig, men det saknas en mer detaljerad effektlogik som visar hur projekten är avsedda att bidra till effektmålen. Även mätetal med högre precision saknas.

6.1 Inriktning

Swelifes inriktning byggde fram till och med 2021 på tre agendor med tre huvudsakliga behovsområden. Som tidigare nämnts ersattes dessa av en sammanhållen strategisk agenda som slår fast hur Swelife ska arbeta för att stärka life science i Sverige och därmed bidra till en förbättrad folkhälsa. Sweco bedömer att inriktningen på programmet, trots omarbetningen av de tidigare strategierna till en sammanhållen agenda, visat på kontinuitet och att programmet både tidigare och idag svarar mot rådande behov inom life science-sektorn. Programmet har varit strategiskt även i det att man valt att genomföra värdefulla avgränsningar. Bland annat har man valt att "prioritera bort" arbete med finansiering, riskkapital och kompetensförsörjning.

Sweco bedömer utifrån samlad empiri att programmets inriktning ligger, och också har legat, i linje med insatsområdets behov och att de få inriktningsändringar som skett varit ändamålsenliga. Programmet har ett holistiskt perspektiv på life science-området med en hög potential att adressera relevanta innovationsfrågor på systemnivå.

Även om Sweco bedömer att programmets strategiska agenda, inklusive vision och mål, är ändamålsenlig, saknar vi en mer detaljerad effektlogik som visar hur projekten är avsedda att bidra till effektmålen. Vi saknar även mätetal som med precision kan mäta det som betecknas mål i effektlogiken för 2023²⁵. På en högre nivå i effektlogiken saknar vi även mätetal i termer av hälsoeffekter, framför allt för att kunna rättfärdiga det omfattande finansiella stödet inom ramen för Fol-projekten. Samtidigt är vi medvetna om att det är ett krävande arbete att identifiera mätetalen.

²⁵ <https://swelife.se/swelifes-effektlogik/>

Programmet är strategiskt viktigt för svensk life science då det idag saknas någon liknande motsvarighet till Swelife, det vill säga en aktör som utan egenintresse samlar aktörer i det i övrigt fragmenterade Fol-systemet inom life science, och som dessutom är kapabel att engagera både offentliga och privata intressen.

Innovationsprojekten och de enskilda (strategiska) projekten är basen i Swelifes verksamhet. Samtidigt har programkontoret en viktig koordinerande roll i att överblicka pågående insatser inom olika områden, agera bollplanksstöd, och att föra samman aktörer. Som utvärderingens experter belyser har programmet lyckats identifiera relevanta nätverk och engagerat aktörer till samverkan inom ett komplext och regelstyrt område. Swelife bedöms som en koordinerande kraft ("spindeln i nätet"), neutral i förhållande till särintressen.

6.2 Mervärde

Mervärde, eller additionalitet som det ofta kallas inom utvärdering, avser i praktiken, i detta fall, om det var värt för staten att satsa resurser på Swelife. Vi analyserar här mervärdet i de etablerade kategorierna input-, output- och beteende-additionalitet.

- Input-additionalitet avser i vilken mån insatsen stimulerar deltagarna att utföra aktiviteter som annars inte hade blivit utförda. Det handlar i grunden om så kallade marknadsmisslyckanden, det vill säga att samhällets intresse av att något görs är större än den aggregerade insats som privata aktörer gör om inte staten agerar.
- Output-additionalitet handlar om effekter och förändringar på resultatsidan. Det är ofta slutmålet, till exempel om ett stöd har lett till forskningsresultat som inte skulle ha kommit fram annars eller om det har lett till att produkter utvecklats som annars inte skulle ha sett dagens ljus.
- Beteende-additionalitet handlar om huruvida några bestående förändringar åstadkommit i till exempel struktur eller arbetssätt.

Output-additionaliteten är det som i praktiken är svårast att påvisa i en utvärdering då det är svårt att mäta vilka typer av effekter och resultat som inte hade skett genom påverkan av andra insatser eller faktorer.

6.2.1 Input-additionalitet

Swelifes stöd har inneburit ett viktigt smörjmedel och en katalysator för att driva igenom projekt som annars inte hade genomförts. Figur 24 visar att en stor andel av företagen, forskarna och de offentliga organisationerna svarat att den egna organisationen, tack vare deltagandet i Swelife, satsat mer interna resurser inom det aktuella området än de annars hade gjort. Detta utgör ett tydligt exempel på programmets input-additionalitet. En respondent beskriver att:

Projektet och dess metoder/koncept/innovationer har öppnat ögonen för maktavare inom universitetet, vilket underlättat för framtida finansiering.

En annan respondent beskriver hur projektet resulterat i ytterligare satsningar:

Med programmets stöd kunde vi först skapa ett nätverk för akademi, industri och andra offentliga aktörer som idag täcker hela Sverige. Med Swelife stöd kunde vi sedan vända oss till större finansiärer och dra in totalt 190 MSEK för att bygga det fysiska centrum som nu är i full aktivitet.

Ett annat exempel på input-additionalitet framgår av Figur 25 (som redovisas med en negativ skala där låga staplar är "bra"). Figuren visar att endast 16 procent av forskarna svarat att deras projekt hade kunnat finansieras från annat håll. Ännu lägre svarsresultat framkommer från offentliga organisationer (3 procent) och företag (10 procent). Endast 13 procent av företagen och fyra procent av forskarna har dessutom svarat att Swelife-medlen gjort att man avstått från att söka andra medel.

Figur 25 visar även att det offentliga stödet genom Swelife endast i blygsam omfattning ersatt egen eller annan finansiering. En respondent beskriver Swelifes mervärde gentemot andra finansiärer så här:

Det finns tyvärr ganska få strategiska innovationsprogram för samarbete mellan SME-er och akademiska forskargrupper inom läkemedelssektorn. EU-medel är ofta bara tillgängliga för stora konsortier och det kan vara svårt att konstruera en ansökan som verkligen gynnar vår innovationsverksamhet på samma sätt som detta Swelife projekt gjorde.

6.2.2 Output-additionalitet

Vilka resultat och effekter som inte hade uppstått utan programmets insatser är sist och slutligen en kontrafaktisk fråga och kan inte till fullo besvaras i denna utvärdering. Sweco bedömer dock utifrån det empiriska underlaget att det finns starka indikatorer på output-additionalitet:

- Enligt Figur 25 svarar endast åtta procent av företagen respektive tre procent av de offentliga organisationerna att de hade fått samma utväxling av satsade medel om det inte skett genom ett Swelife projekt.
- Samma figur visar att endast åtta procent av företagsrespondenterna och nio procent av forskarna anger att projektet hade genomförts i liknande omfattning även utan Swelife finansiering.

Övrig empiri från utvärderingen visar också på att output-additionaliteten varit god. Swelifes stöd har inneburit ett viktigt smörjmedel och en katalysator för att driva igenom projekt som annars inte hade genomförts. Projekten har bidragit till uppbyggnaden av

behövliga samarbeten och strukturer mellan de olika aktörsgrupperna, utvecklade prototyper och demonstratorer, och att lärosätena fått mer industrirelevant FoU-inriktning. En betydande majoritet av företagen uppger också att projektdeltagandet inneburit att deras innovationsprocesser går snabbare i den egna organisationen än annars hade varit fallet. För offentliga organisationer är utfallet emellertid lägre.

Swelife fyller alltså ett viktigt gap i finansieringssystemet för life science-projekt. Två respondenter lyfter fram detta mer specifikt och vad det resulterat i:

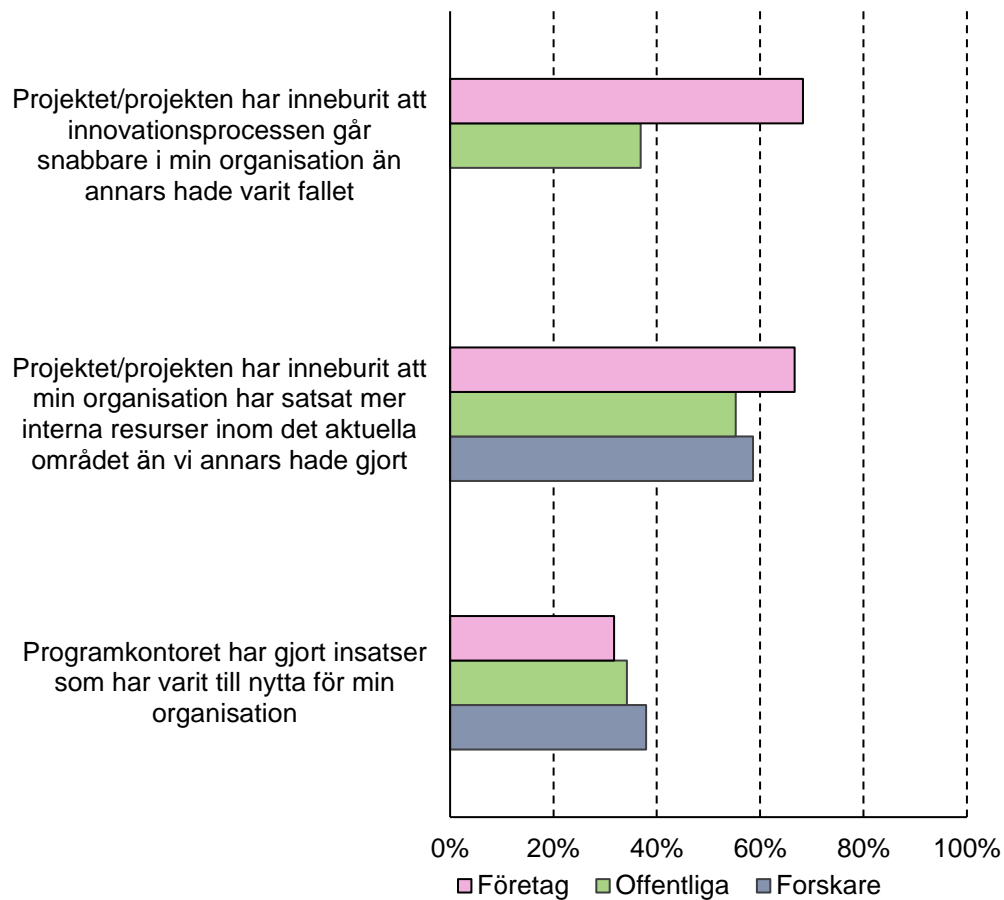
I projektet fanns möjlighet att finansiera delar som till exempel patent och affärsrådgivning och juridisk rådgivning för bolagsbildande. Delar som ej kan finansieras via andra forskningsfinansiärer. Tack vare projektet så tog vi kontakt och etablerade samarbete med sjukvården inom vårt område. Detta hade inte skett i ett så tidigt stadie annars och har varit mycket positivt för projektet.

Att i projekt kunna jobba för effektivare arbetssätt för att bryta vårdens fraktionering.

På systemnivå har Swelife bidragit till infrastruktur för exempelvis datahantering och datadelning, skapat förutsättningar för tillväxt och kommersialisering och möjliggjort ytterligare finansieringsmöjligheter.

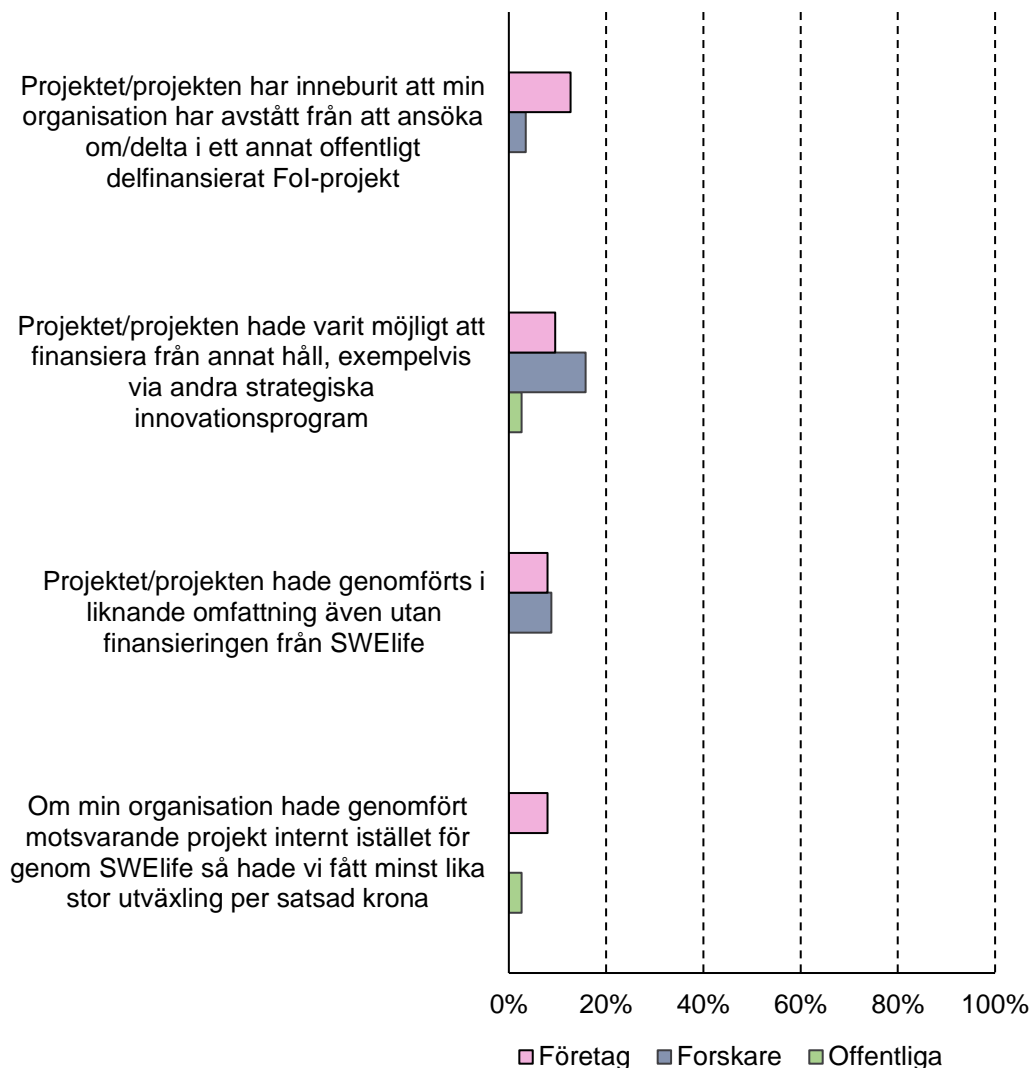
Många av de projekt som Swelife finansierat har resulterat i bestående förändringar och arbetssätt. Det går dock inte helt att isolera insatserna till Swelifes projektfinansiering och stöd, men vi uppfattar utifrån samlad empiri att de utgjort en bärande del i resultaten.

Figur 24: Mervärde. Andel företagsrespondenter (N=63), forskare (N=58) och offentliga organisationer (N=38) som instämmer i hög eller mycket hög grad.



Källa: Enkät

Figur 25: Mervärde (negativ skala). Andel företagsrespondenter (N=63), forskare (N=58) respektive offentliga organisationer (N=35) som instämmer i hög eller mycket hög grad.



Anm. Skalan är negativ. Ju kortare stapel desto bättre resultat. Nedersta påståendet ställdes inte till forskare. Källa: Enkät

6.2.3 Beteende-additionalitet

Vad gäller programmets bidrag till beteende-additionalitet återfinns satsningar som Swelife finansierat och som resulterat i, så här långt, bestående förändringar och arbetssätt. Det går dock inte helt att isolera insatserna till Swelifes projektfinansiering och stöd, men vi uppfattar utifrån samlad empiri att de utgjort en bärande del i resultaten.

Som framkommer i Figur 24 instämmer så många som 68 procent av företagsrespondenterna att projektdeltagandet inneburit att innovationsprocessen går

6. Programmets mervärde

snabbare i den egna organisationen än annars hade varit fallet. För offentliga organisationer är utfallet emellertid lägre med 37 procent (frågan ställdes inte till svarsgruppen forskare).

Som exempel kan nämnas Swelifes finansiering av Individuell Patientöversikt - IPÖ (se fallstudie A) som idag resulterat i ett nationellt IT-stöd för att samla in och visualisera viktiga uppgifter om en patients sjukdoms- och behandlingshistorik – och som är i full användning. Ett annat exempel är delar av det som gjorts inom Swelife ATMP och som spunnit vidare i innovationsmiljön ATMP 2030, däribland kommunikationsarbetet med ATMP Sweden som bas. ATMP Sweden utformas nu till en fristående ideell förening där man fortsatt ska arbeta för internationell synlighet och konkurrenskraft (se fallstudie A).

7. Handlingsplan efter sexårsutvärderingen

Sammanfattning:

- Swelife har hanterat sex av nio rekommendationer på ett tillfredställande sätt
- Tre av rekommendationerna är delvis hanterade men det finns utrymme för ytterligare insatser som kan bidra till mer transparens och systematiskt arbete.
- Den första rekommendationen som delvis är hanterad handlar om att skapa ett lärandeunderlag utifrån de erfarenheter som gjorts för att inhämta behov till strategiska projekt.
- Den andra rekommendationen som delvis är hanterad handlar om att löpande följa upp hur individuella projekt bidrar till programmets mål. Genomförandet av rekommendationen har försvårats av att Swelife inte äger processen att samla in läges- och slutrapporter för innovationsprojekt.
- Den tredje rekommendationen som delvis är hanterad handlar om att säkerställa insatsernas långsiktighet.

I detta kapitel bedömer vi Swelifes genomförande av handlingsplanen efter sexårsutvärderingen. Bedömningarna bygger i stor utsträckning på intervjuer, Swelifes självvärdering, årsrapporter, presentationer och andra strategidokument. Kapitlet svarar mot utvärderingsfråga 4: *Hur väl har Swelife lyckats genomföra arbetet med handlingsplanen som togs fram efter sexårsutvärderingen?*

Swelifes handlingsplan är baserad på nio av de rekommendationer som programmet fick i sexårsutvärderingen. Utvärderingens bedömning redovisas nedan. Sammanfattningsvis är bedömningen att sex rekommendationer har hanterats på ett tillfredsställande sätt, och att tre är delvis hanterade men att vissa delar kvarstår.

Rekommendation 1	Swelife bör utveckla en agenda som utgångspunkt för inriktning och prioriteringar, för att tydligare kunna avgränsa sina ambitioner och sin verksamhet.
Handlingsplan och genomförande:	Swelife har tagit fram en agenda (beslut 21-07-01) som har använts som utgångspunkt för prioriteringar under programetappen. Översyn av agendan gjordes 2022, men resulterade inte i någon ändring.
Bedömning av genomförandet:	Rekommendationen är hanterad på ett tillfredställande sätt. Ursprungligen ingick tre vitt skilda agendor som grund för programmet, vilket i sig var en utmaning. Inför framtagandet av den senaste agendan tillsattes en liten intern "agendagrupp" på åtta personer i syfte att ta fram prioriteringar och fokus för

7. Handlingsplan efter sexårsutvärderingen

	Swelifes numera fyra insatsområden. Agenda arbetet revideras årligen och nuvarande agenda gäller tom 2023.
Rekommendation 2	Swelife bör, med utgångspunkt i sin nya agenda, definiera sin position i innovationssystemet för life science.
Handlingsplan och genomförande:	Swelife har i agendan definierat sin position i relation till Life science-kontoret, Vinnova, andra SIPar och nationella aktörer inom life science, såsom exempelvis branschföreningar, policyaktörer och medlems-organisationer. Swelife har definierat fem roller som används för att skapa största möjliga effekt i programmet. Huvudrollen är att agera förändringsmotor.
Bedömning av genomförandet:	Rekommendationen är hanterad på ett tillfredställande sätt. Upplägget med de olika rollbeskrivningarna adresserar på ett bra sätt de utmaningar som låg bakom rekommendationen. En årlig revidering av rollbeskrivningen görs i samband med översynen av agendan.
Rekommendation 3	Swelife bör, baserat på sin definierade roll i innovationssystemet för life science, välja insatser och aktiviteter för att skapa bästa synergier.
Handlingsplan och genomförande:	Rollbeskrivningen har legat till grund för prioritering av insatser och för kommunikationen. Nya projektförslag för strategiska projekt stäms av mot utarbetade styrdokument och utlysningar för innovationsprojekt justeras årligen för att ge mesta möjliga effekt och värde.
Bedömning av genomförandet:	Rekommendationen är hanterad på ett tillfredställande sätt. Utvärderarna noterar samtidigt att handlingsplanen har en låg konkretionsgrad särskilt gällande vilka prioriterade insatser som leder till de bästa effekter och synergier.
Rekommendation 4	Swelife bör överväga ett utökad samarbete med Medtech4Health i syfte att realisera ytterligare synergier inom området.
Handlingsplan och genomförande:	Swelife har under programperioden förstärkt samarbetet med Medtech4Health, bland annat genom att samordna utlysningsverksamheten, tagit fram en gemensam jämställdhets- och inkluderingsstrategi, gemensam kompetensförstärkning inom upphandling mm.
Bedömning av genomförandet:	Rekommendationen är hanterad på ett tillfredställande sätt. Det har funnits utmaningar i det utökade samarbete med Medtech4Health delvis på grund av att de genomfört omfattande omorganisationer. Rekommendationen är god men finansierarnas beslut att bevilja två så närliggande satsningar är troligtvis en utmaning för alla berörda.
Rekommendation 5	Swelife bör systematisera processen för inhämtning av behov till strategiska projekt och göra den mer tydlig och transparent.
Handlingsplan och genomförande:	Swelife har under programperioden testat en öppen process för insamling av strategiska projekt för ökad transparens. Processen var inte helt ändamålsenlig och resulterade inte i projekt med tillräckligt hög förändringspotential. Stora strategiska projekt hänvisades till Vinnovas andra utlysningar då Vinnova öppnade en stor utlysning inom precisionshälsa (ett regeringsuppdrag) som överlappade med Swelifes fokus. ²⁶ Swelife och Vinnova hade dialog kring detta som resulterade i att Swelife finansierade två projekt från denna utlysning: Swaipp och Testbed Sweden. Under våren 2023 arbetar programkontoret aktivt med värdeoptimering av befintlig portfölj.

²⁶ Eftersom SIParna inte får ha konkurrerande utlysningar så var alla stora projekt hänvisade till denna Vinnovautlysning.

7. Handlingsplan efter sexårsutvärderingen

Bedömning av genomförandet:	<p>Rekommendationen är delvis hanterad men vissa delar kvarstår.</p> <p>Under 2022 genomfördes en öppen transparent process för de strategiska portföljprojekten för att samla in behov och utmaningar. Detta resulterade i sju nya projektförslag, varav fem prioriterades av Swelifes styrelse (fyra beviljades efter extern bedömning).</p> <p>Vi saknar dock att ett mer systematiskt arbete kring inhämtning av behov hade gjorts. Inför kommande liknande satsningar i framtiden vore det värdefullt att ha ett lärandeunderlag som bygger på den tidigare erfarenheten.</p>
Rekommendation 6	Swelife bör, med utgångspunkt i den nya agendan och sin definierade roll i innovationssystemet för life science, utveckla programlogik och mål enligt gängse metodik.
Handlingsplan och genomförande:	Swelife fick rådgivning via externt konsultstöd om hur effektlogiken kan utvecklas och uppdateras. Styrelsen ansåg dock att den nuvarande metodiken som programmet använder är mer ändamålsenlig för att styra programmet.
Bedömning av genomförandet:	Rekommendationen är hanterad på ett tillfredställande sätt. I praktiken innebär det ingen större förändring jämfört med effektlogiken före sexårsutvärderingen men Swelifes argumentation i frågan är rimlig.
Rekommendation 7	Swelife bör löpande följa upp hur individuella projekt bidrar till programmets mål.
Handlingsplan och genomförande:	Strategiska projekt definieras i ansökan vilket eller vilka av Swelifes resultatmål som de förväntas bidra till. Projekten avrapporterar vid projektavslut sina resultat och lärdomar till styrelsen. Resultaten ställs samman i kvalitativa fallstudiebeskrivningar.
Bedömning av genomförandet:	<p>Rekommendationen uppmanar till att följa upp individuella projekt, vilket ska tolkas som hela projektportföljen. Förutom en ny projektdatabas och uppföljningskarta så har programkontoret infört tydligare krav på att involvera slutmottagare och behovsägare i projekten. Även om fallstudiebeskrivningarna beskriver hur de strategiska projekten bidrar till Swelifes mål respektive life science strategin – saknar vi mer ingående resonemang om hur och vad de individuella projekten bidrar med. Vi är samtidigt medvetna om att Swelife inte äger processen för att samla in lägesrapporter och slutrapporter för innovationsprojekt och att analysera och sammanställa rapporterna. Ett pågående arbete sker kring insamling av slutrapporter där de strategiska (enskilda) projekten anger hur de levererat i jämförelse med tillståndet vid tidpunkten för ansökan. Under etapp 4 kommer underlaget att vara mer komplett och bör då kunna användas för att visualisera effekter på ett tydligare sätt.</p> <p>Utvärderarna anser därmed att rekommendationen är delvis hanterad men att det finns utrymme för förbättringar.</p>
Rekommendation 8	Swelife bör fortsätta med sina insatsformer men säkerställa insatsernas långsiktighet.
Handlingsplan och genomförande:	Svårt att säkerställa insatsernas långsiktighet på grund av komplexa projekt med långa ledtider. Under första kvartalet 2023 involverades projekt i Swelifes befintliga portfölj till dialog om nya strategiska (enskilda) projekt för att säkerställa värdeoptimeringen av tidigare finansierade projekt med fokus på skalbarhet och implementering.
Bedömning av genomförandet:	Rekommendationen är delvis hanterad. När det gäller att säkerställa insatsernas långsiktighet så finns numera tydligare krav på att involvera behovsägare och slutmottagare vilket banar väg för att insatserna tas omhand

7. Handlingsplan efter sexårsutvärderingen

	efter projektavslut. De tidigare finansierade projekten har bjudits in till en dialog om värdeoptimering, skalbarhet och implementering, vilket är mycket positivt, men detta initierades av programkontoret först Q1 2023, något som borde ha varit möjligt tidigare. När det gäller de gemensamma utlysningarna med Medtech4health så finns det en viss osäkerhet hur dessa utlysningar omhändertas efter avslut. Dialog har förts med Vinnova om detta, men i dagsläget finns stor risk att de inte kommer att fortsätta.
Rekommendation 9	Swelife bör tydliggöra programkontorets finansiering och faktiska omfattning.
Handlingsplan och genomförande:	Sedan hösten 2021 (etapp 3) finansieras programkontoret enbart av koordineringsmedel. Programkontorets bidrag till Swelifes portfölj har tydliggjorts i årsrapporter och andra publikationer.
Bedömning av genomförandet:	Rekommendationen är hanterad på ett tillfredställande sätt.

8. Bidrag till SIP-instrumentets effektmål

Sammanfattning:

- Swelife bidrar till stärkt hållbar tillväxt, framförallt genom finansiering till innovationsprojekt där små, innovativa företag fått förutsättningar att skala upp sina produkter. Det främjar den svenska konkurrenskraften och exporten.
- Genom flertalet projekt, inte minst de som förenklar och förbättrar möjligheten att bedriva kliniska studier, har Swelife bidragit till att göra Sverige till ett mer attraktivt land att investera i.
- Swelife lämnar positiva bidrag till den delen av den svenska välfärden som rör hälsa, inte minst med projekt som arbetar förebyggande. Däremot har inte någon påvisbar påverkan inom miljö och energiförsörjning uppnåtts.
- Swelife har redan påbörjat ett arbete med värdeoptimering, men det är viktigt att under de tre återstående åren av programmet accelerera arbetet med att säkerställa att det som hittills har uppnåtts i projekten leder till konkreta hållbara resultat.

I kapitel 8 presenterar vi Swelifes bidrag till SIP-instrumentets effektmål som utvärderingens empiri kunnat påvisa. Bedömningarna bygger delvis på bedömningarna i de föregående texterna, men även på övriga underlag, till exempel expertrapporten (Bilaga C).

I kapitlet formulerar vi bedömningar om Swelifes bidrag till SIP-instrumentets samtliga fem effektmål. De återges under varsin rubrik nedan. Direkt under varje rubrik citerar vi även det programspecifika målet som Swelife självt, utifrån SIP-instrumentets mål, har formulerat i den strategiska agendan från 2021.

Eftersom SIP-instrumentets effektmål är allmänt hållna snarare än specifika så är bedömningarna i det följande av kvalitativ och resonerande karaktär (snarare än kategoriska omdömen). Detta försvårar utlåtanden om huruvida programmet bidrar i högre eller lägre grad till målen efter nio år jämfört med sexårsutvärderingen. Även i detta avseende har bedömningarna därför ett resonerande anslag.

8.1 Bidrag till effektmålen

Stärkt hållbar tillväxt

Swelifes mål: *Swelife finansierar en lång rad tidiga projekt och små och medelstora företag (SMF). Vi ser att våra insatser bland annat bidragit till ökade följdinvesteringar och effektiv utveckling av projekten.*

Vår bedömning är att Swelife bidrar till stärkt hållbar tillväxt, framförallt genom finansiering till innovationsprojekt där små, innovativa företag fått förutsättningar att öka sin omsättning. På grund av life science-sektorns komplexitet och storlek är det emellertid svårt att uppskatta storleken på Swelifes faktiska bidrag till Sveriges tillväxt, och i vilken grad som den är hållbar över tiden.

Trots det finns flera exempel på där Swelife bidragit till följdinvesteringar och långsiktiga satsningar. Här kan nämnas Testa Center som bidrar till att life science-företag i större utsträckning gör sina innovations- och produktionssprång i Sverige genom att erbjuda kapital och avancerad utramförafrustning som företag i detta skede har svårt att tillgå. Ett annat exempel är CCRM Nordic, en ny nationell infrastruktur för utveckling, tillverkning och kommersialisering av ATMP. Syftet är att erbjuda högspecialiserade och kostnadseffektiva tjänster och stötta utveckling och kommersialisering av cell- och genterapier.

Företagsrespondenterna anger (angående deras deltagande i programmet Fol-projekt) att de främsta effekterna som redan uppnåtts handlar om bibehållen/utökad Fol-verksamhet i Sverige (68 procent) och att man har kunnat bibehålla/utöka sysselsättningen i Sverige (54 procent). Det finns även stora förhoppningar om att på sikt kunna stärka internationell konkurrenskraft, öka omsättning, export och marknadsandelar (avsnitt 4.2.1). Detta är dock resultat som i lägre utsträckning uppnåtts vid tidpunkten för utvärderingen.

Även sexårsutvärderingen bedömde att Swelife bidrar till en stärkt hållbar tillväxt, men betonade att det finansiella bidraget är mycket litet i förhållande till life science-sektorn i sin helhet.

Stärkt konkurrenskraft och ökad export för svenskt näringsliv

Swelifes mål: *Vi ser att våra insatser bland annat bidragit till ökade följdinvesteringar och har goda exempel på projekt som lanserat produkter på global marknad. Med tanke på sektorns långa utvecklingstider kommer vissa långtidseffekter att märkas först om flera år. Swelife bidrar bland annat genom insatser för starkare infrastruktur inom life science, fler företagsinitierade kliniska studier och finansiering av tidiga projekt vilket bidrar till att göra Sverige till ett attraktivt land att investera och bedriva verksamhet i.*

Den samlade empirin visar på att Swelife bidrar till målet. Swelifes satsningar har strävat efter att bygga en hållbar, växande och internationellt konkurrenskraftig life science-sektor. Var tredje företagsrespondent uppger att företagets internationella konkurrenskraft har stärkts som en följd av deltagandet i Fol-projekten, och närmare hälften svarar att det finns stora förhoppningar om att deltagandet ska leda till det. Samtidigt är det svårt att mer specifikt uppskatta programmets bidrag till ökade

exportintäkter och andra samhällseffekter, inte minst på grund av sektorns långa ledtider.

På kort sikt bedömer vi att programmets främsta bidrag varit att främja Fol-miljöer och förutsättningarna för kommersialisering. Den samlade empirin pekar på att programmet skapat förutsättningar för att påskynda kommersialisering genom projekt som Testa Center, Oligonova och CCRM Nordic. Här kan även nämnas att programmet genom två satsningar (EIC Pilot och Internationell Uppväxling) givit stöd för EU-finansiering under projektperioden där SMF och enskilda (strategiska) projekt fått finansiering för att söka EU-medel.

Vid tiden för utvärderingen uppger en av tio företagsrespondenter att deltagandet i Fol-projekten bidragit till ökad export. Samtidigt indikerar empirin potential för att en stor andel av innovationsprojekten på sikt kommer nå en framgångsrik export. Närmare hälften (43 procent) svarar att det finns stora förhoppningar till ökad export. Projekten har även bidragit till att bibehålla och utveckla företagets Fol-verksamhet i Sverige, vilket innebär ett viktigt bidrag till företagets stärkta konkurrenskraft.

Sexårsutvärderingen lyfte fram svårigheterna att uppskatta programmets samhällseffekter på grund av långa ledtider, men i nioårsutvärderingen har vi redan, som redovisas ovan, börjat att se olika exempel på där olika Swelife-projekt skapat konkreta förutsättningar för att påskynda kommersialisering och ökad export.

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

Swelifes mål: För detta gemensamma SIP-mål saknas ett specifikt mål i den strategiska agendan, men för målet ovan anges: *Swelife bidrar bland annat genom insatser för starkare infrastruktur inom life science, fler företagsinitierade kliniska studier och finansiering av tidiga projekt vilket bidrar till att göra Sverige till ett attraktivt land att investera och bedriva verksamhet i.*

Den internationella konkurrensen om life science-företagens investeringar ökar alltmer, där andra länder globalt och i vår närhet har stora ambitioner. Utöver att man ser möjligheter till bättre hälsa för befolkningen och bättre behandling för patienter lockar ökad sysselsättning, skatteintäkter och att stärkas som kunskapsnation. De svenska exportsiffrorna vittnar om att branschen bidrar till att skapa hälsa och bättre behandling för patienter.

Swelife bedöms bidra till attraktiviteten för Sverige. Av särskilt stor betydelse bedöms finansieringen av flertalet projekt som förenklar och förbättrar möjligheten att bedriva kliniska studier. Swelife bidrar också till det SIP-gemensamma målet genom förbättrade satsningar kopplat till infrastrukturen inom life science-sektorn. Här kan nämnas Swelife

ATMP som beskrivs närmare i fallstudierna (Bilaga A) som satt Sverige på kartan inom ATMP. Även Genomic Medicine Sweden (Bilaga A) är ett tydligt exempel där man arbetat för att harmonisera systemet för patientrelaterade data för att minska risken att Sverige halkar efter i utvecklingen av precisionsmedicin.

Sexårsutvärderingen visade också på att Swelife i viss mån bidrar till att göra Sverige till ett attraktivt land att investera och bedriva verksamhet i. Särskilt betonade man betydelsen av att finansiera företagen tidigt i deras innovationsprocesser och möjligheterna för företagen att bedriva de kliniska studierna.

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

Swelifes mål: *Swelifes insatser bidrar framförallt till en samhällsutveckling som tryggar välfärden inom hälsoområdet.*

Den samlade empirin visar att Swelife, genom att bidra till att stärka life science-sektorn, spelar en viktig roll för att framför allt trygga *välfärd*. Programmet bidrar till välfärden genom sitt fokus på hela "folkhälsa-kedjan", det vill säga Frisk-Risk-Sjuk-modellen där man även arbetar med förebyggande hälso- och sjukvård. Inom ramen för det fokuset kan nämnas projektet Prevention Barnfetma med syfte att påskynda det preventiva hälsoarbetet i Sverige. Det har bland annat resulterat i en riksdagsmotion och en dialog med Regeringskansliet om frågan.

Programmet bidrar även till tryggad försörjning. Det är en effekt av att Sverige är ett konkurrenskraftigt och attraktivt land att investera och driva verksamhet i. Av företagsrespondenterna bedömer tre av fyra att deras projekt har lett till/eller kommer på sikt att leda till bibehållen/utökad sysselsättning. Närmare hälften svarar att det lett till eller kommer att leda till en bibehållen eller utökad produktion i Sverige.

Expertrapporten nämner även att antalet anställda inom välfärdssektorn är stort och att Swelife därför har en betydande potential att stärka sektorn och ytterligare bidra till försörjning. Experterna menar även att Swelife kan bidra till försörjning genom att stärka möjligheterna till en friskare befolkning och friskare arbetskraft.

Miljömål och de energipolitiska mål (förnybar elproduktion och effektivare energianvändning) saknas i programmets strategiska agenda. För hållbar samhällsutveckling anger agendan i stället att Swelifes insatser ska bidra till en samhällsutveckling som tryggar *välfärden* inom hälsoområdet. Med utgångspunkt i Swelifes vision och mission bedöms detta inte som uppseendeväckande, även om inga hinder förstås föreligger för att integrera miljö- och energimål i programmet. Swelifes bidrag till *miljömålen* och de *energipolitiska* målen är därmed svåra att bedöma, men torde vara av ringa omfattning.

I en jämförelse med sexårsutvärderingen görs en liknande bedömning av resultaten inom välfärd, men bedömningen av Swelifes bidrag till försörjning är denna gång mer positiv. Vi bedömer att det är en positiv utveckling att tre av fyra företagsrespondenter nu uppger att deras projekt har lett till, eller på sikt, kommer att leda till bibehållen/utökad sysselsättning (tidigare uppgav knappt hälften det). Detsamma gäller att närmare hälften av företagsrespondenterna svarat att deltagandet lett till eller kommer att leda till en bibehållen eller utökad produktion i Sverige (tidigare uppgav bara en fjärdedel det). Vad gäller miljömålen och de energipolitiska målen hade sexårsutvärderingen en något mer kritisk hållning, men utan att reflektera över hur programmet är utformat.

Skapa förutsättningar för hållbara lösningar på globala samhällsutmaningar

Swelifes mål: *Swelife bidrar till förbättrad hälsa genom individens hela hälsaresa genom Frisk-Risk-Sjukmodellen, vilket kommer att bredda och förflytta fokus för insatser och bidra till att lösa de globala hälsoutmaningarna. Dessutom är Swelifes innovationsprojekt grundade i faktiska behov inom exempelvis vård och omsorg och därmed ofta globala behov.*

Det är tydligt att Swelife bidrar till förutsättningar för hållbara lösningar på den globala samhällsutmaningen *hälsa*. Inte minst arbetar man genom Frisk-Risk-Sjuk modellen för att skifta fokus från enbart att behandla sjuka till mer förebyggande arbete. Detta arbetssätt kopplar tydligt an till samhällsutmaningar så som ökade vårdkostnader och en åldrande befolkning. Swelife driver även förebyggande arbete för att stärka barns hälsa, exempelvis projektet Prevention Barnfetma. Genom mer preventivt hälsoarbete kan en mångfald av sjukdomar förebyggas. Här kan även nämnas arbetet med inkluderande innovation där Swelife i ökad omfattning och på olika sätt arbetar för ökad involvering av individ- och patientperspektivet.

Ytterligare en utmaning är att minska den generella *ojämna könsfördelning som råder* inom de organisationer som arbetar med innovation i Sverige. Denna obalans är en avspegling av större allmänna strömningar, som att exempelvis kvinnodrivna start-ups har svårare att attrahera riskkapital och att vårdyrken (som till stor del är kvinnodominerade) är underrepresenterade i innovationssatsningar. Swelife strävar emellertid efter att medel fördelas så rättvist som möjligt och har genom informationsinsatser, krav i utlysningar och en bevakning av området stimulerat fler kvinnor att söka. Sett till hela programperioden har 36 procent av projektledarna i de Swelife-finansierade innovationsprojekten varit kvinnor. Vi bedömer att detta inte är optimalt men ändå tillfredsställande. När det gäller de strategiska projekten är fördelningen emellertid den omvända med 57% kvinnor och 43% män som projektledare. En förklaring till skillnaden är att Swelife i de strategiska projekten har

större möjlighet att själva påverka sammansättningen än i de öppna utlysningarna. Det har alltså givit resultat.

Sexårsutvärderingen tog enbart fasta på *hälsa* som en global samhällsutmaning och bedömde att Swelife bidrog till att hälsan förbättrats.

8.2 Programmets framtida bidrag

Med hjälp av enskilda (strategiska) projekt och Fol-projekt har Swelife arbetat för minskad fragmentering och fördjupade samarbeten mellan sektorns aktörer under de nio verksamma åren. Grunden i Swelifes arbete har till stor del handlat om att främja nationell samordning av life science-sektorn genom att öka samverkan, minska överlapp och konkurrerande satsningar, och att erbjuda en överblick över vad som redan finns och kan användas av andra för att undvika att "skapa hjulet på nytt".

Swelife menar att projekten därför haft en inbyggd dimension där man strävat efter långsiktighet. Samtidigt menar man att det finns en tröghet och en inneboende byråkrati inom delar av life science-systemet som gör det svårt att införa nya metoder, tjänster och produkter. Swelife uppger att man därför, redan från start, ser till att involvera behovsägare och att projektkonstellationerna både har kunskap och fokus på mottaglighet, det vill säga fokus på hur lösningarna ska kunna fylla verkliga behov och komma till användning i praktiken.

Trots Swelifes arbetssätt och ambitioner var det en tydlig rekommendation från sexårsutvärderingen att Swelife behövde säkerställa insatsernas långsiktighet, inte minst med tanke på att programmet avslutas 2026. Som en del i detta införde Swelife inför programperioden 2023–26 en fokusändring i programmet: från prioritering och uppstart av nya projekt till *värdeoptimering* av den befintliga portföljen. Värdeoptimeringen innebär att säkerställa att projekten uppnår önskade resultat inom programperioden, bland annat genom stöd från Swelife och kompletterande projekt.

Utvärderingen bedömer att introduceringen av värdeoptimering var ändamålsenligt, men att det är viktigt att Swelife under de tre återstående åren av programmet till och med accelererar arbetet med att säkerställa att det som hittills har uppnåtts leder till konkreta resultat och blir hållbart. För det ändamålet bör Swelife utarbeta en explicit exitstrategi.

Programmet avslutas 2026, men utvärderingen bedömer att det även efter programmets avslut kommer finnas ett behov av fortsatta stödande insatser inom hälsa och life science. Samtidigt finns ingen annan aktör i landet med uppdrag som Swelife att agera som nationell, neutral, oberoende "möjliggörare" inom området. En viktig framtida strategisk fråga är därför hur det fortsatta arbetet inom life science kan organiseras efter avslutningen av Swelife. Det finns också en överhängande risk att

8. Bidrag till SIP-instrumentets effektmål

stora delar av den kunskap, erfarenheter, nätverk och processer som Swelife byggt upp kan förloras. Med sikte på framtiden är det därför viktigt att accelerera arbetet med att utarbeta och tillgängliggöra ett förslag på hur ett "Swelife 2.0" kan se ut och som också inbegriper överlämning. Utifrån de erfarenheter som Swelifes gjort bedömer vi att programkontoret bör ta en proaktiv roll i det arbetet.

Bilaga A. Fallstudie: Minskad fragmentering genom ett värdekedjeperspektiv

Inledning

Life science-sektorn är fragmenterad och består av många olika strategiska noder, kluster, företag och enskilda forskare som alla syftar till att skapa bättre hälsa. Vidare består svensk hälso- och sjukvård av flera olika vårdnivåer, huvudmän och vårdgivare. Den styrs i dag av 21 regioner på något olika sätt och med olika förutsättningar och prioriteringar. En fragmenterad hälso- och sjukvård kan leda till negativa konsekvenser för enskilda patienter. Det kan även resultera i försämrade förutsättningar för forskning och uppföljning inom vården samt över vårdgivargränser med mera.

Fallstudien handlar om olika insatser som bidragit till en mer sammanhållen life science-sektor. Syftet är att belysa hur man på olika sätt arbetat för att skapa ett brett engagemang från ekosystemet däribland patienter, företag, akademi, hälso- och sjukvård och myndigheter.

Det empiriska underlaget utgörs av tre intervjuer med projektledare som beviljats projektmedel från Swelife. Vi har även tagit del av ansökningar och slutrapporter från projekten. De tre projekten är:

- Individuell patientöversikt²⁷
- Swelife ATMP²⁸
- Genomics Medicine Sweden²⁹

Individuell patientöversikt (IPÖ) kan beskrivas som ett enhetligt system för sammanställning och visualisering av strukturerade data om patientens vård och behandling. Avsaknaden av sådana system i vården utgör idag en begränsande faktor för personcentrerade, effektiva patientmöten och utveckling av kvalitet och forskning.

Swelife har i olika omgångar finansierat utveckling och implementering av patientöversikter. Först finansierade Swelife ett omfattande förstudiearbete som belyste möjligheterna att utveckla patientöversikter för cancervården på den tekniska INCA-plattformen. Under 2016–2017 finansierade Swelife även en juridisk genomlysning och

²⁷ 2020-03596 Slutförande IPÖ - Fas 1

²⁸ 2017-02453 Swelife ATMP project

²⁹ 2017-03416 Genomic Medicine Sweden

laglighetsprövning av realtidsregister inom cancerområdet³⁰, som visade på ökade behov av tekniska och administrativa åtgärder för att möta kraven för medicinska informationssystem. Därefter utvecklades Individuell patientöversikt genom ett projekt på INCA-plattformen. Arbetet samfinansierades av Swelife och Sjöbergsstiftelsen och genomfördes inom Regionala cancercentrums (RCC) organisation. Den tekniska plattformen INCA, vilken drivs och förvaltas av RCC, används även för samtliga nationella kvalitetsregister³¹ inom cancerområdet.

RCCs arbete bygger på den nationella cancerstrategin och regeringens långsiktiga inriktning för det nationella arbetet med cancervården. Det finns cancerpatienter som botas helt efter sjukdom, medan den för andra återkommer, och för vissa blir kronisk. Framför allt för de som lever med sin sjukdom under lång tid är det värdefullt att kunna få en överblick av sin sjukdom och de behandlingar man genomgått. Överblickens omfattar uppgifter om patientens sjukdomshistoria, sjukdomsstatus, laboratoriedata, undersökningar, behandlingar, biverkningar, symtom och livskvalitet. En sådan överblick som ett gemensamt verktyg för patienten och vården stärker dialog, samskapande och bidrar med trygghet.

IPÖ drivs och utvecklas inom ramen för RCC i nära samverkan med de nationella, diagnosspecifika arbetsgrupperna (profession och patient- och närstående-representanter) där behov fångas upp. Samtidigt som vården efterfrågar IPÖ är användningen av verktyget i nuläget tidskrävande då data behöver matas in manuellt i systemet. I en redan arbetsbelastad verksamhet kan detta resultera i fördröjning eller att man avstår användning.

Tack vare projektbidraget från Swelife (och Sjöbergsstiftelsen) under åren 2018–2021 är RCC idag ett nationellt IT-stöd för att samla in och visualisera viktiga uppgifter om en patients sjukdoms- och behandlingshistorik. Verktyget IPÖ används idag för följande åtta diagnoser: bröstcancer, cancer i centrala nervsystemet, lungcancer, hudcancer, benmärgscancer, njurcancer, prostatacancer och äggstockscancer. I slutet av 2022 hade IPÖ använts för mer än 80 000 patienter.

Fördelarna och nyttorna med IPÖ kan sammanfattas genom följande:

- Ger överblick
- Möjliggör patientens delaktighet och samskapande vård
- Ger underlag för planering och uppföljning

³⁰ Dnr 2016-05139 - Realtidsdatabas inom cancer

³¹ <https://cancercentrum.se/samverkan/vara-uppdrag/kunskapsstyrning/kvalitetsregister/>

Vidare skapas förutsättningar för regioner, sjukhus och hälso-och sjukvård att följa *Real World Data* (RWD) kring vårdresultat. Det skapar i sin tur bättre möjligheter att öka styrningsgraden inom vården. Statliga myndigheter med uppdrag att följa upp och granska vård och läkemedelsanvändning samt läkemedelsbolag och medtech-bolag kan på detta sätt erhålla RWD som underlag vid och efter införande av nya behandlingar och läkemedel.

Arbetet inom hälso-och sjukvården i Sveriges 21 regioner har många likheter, men där finns även en rad olikheter som utgjort utmaningar vid implementering av IPÖ. De olika regionerna har olika digitala miljöer och upphandlar digitala system efter egna specifika behov. I de systemen strukturerar regionerna information på egna sätt vilket skapar utmaningar vid implementering av nya kunskapsstöd.

Till stora delar lyckades man ändå hantera utmaningarna. Framgången i utvecklingen av IPÖ handlar delvis om att man utgick från de behov av patientöversikter som profession och patienter formulerade för respektive diagnos. Arbetet har vidare grundat sig i fortlöpande utveckling och anpassning av den generiska modellen för patientöversikter, en framgångsfaktor som lett till att flera delar av översikten är generisk. Ett nära samarbete med patient- och närståenderepresentanter för de åtta diagnoserna har även utgjort en nyckelfaktor.

En förutsättning för IPÖs framgång har vidare varit en "bottom-up process" där vården varit involverad från start. Baserat på intervjuer och underlag är vår bild även att IPÖs projektgrupp, med en bred förståelse för vårdens behov och förutsättningar, har varit avgörande för verktygets framgång.

En bestående utmaning är emellertid att försäkra IPÖs långsiktiga finansiering, särskilt med tanke på den tid och de resurser som de deltagande kliniskt verksamma har lagt in i projektet. En medlem i projektgruppen betonar att "många projekt ofta blir som tomtbloss" och frågar sig hur man kan säkerställa förutsättningar för långsiktighet för IPÖ. I uppbyggandet av en nationell infrastruktur för cancervården efterfrågas långsiktig finansiering. Projektet fick i initialläget också en del kritik från regionerna där man menade att "här kommer ännu ett statligt projekt som sedan kommer avslutas och finansieringen likaså".

Det finns stora förväntningar hos de kliniker som deltagit i projektet om att IPÖ ska utvecklas vidare. Swelifes finansiering av projektet har varit betydande då enskilda kliniker inte själva kunnat driva arbetet. För RCC är dessa typer av projekt viktiga som drivkraft för organisatorisk förändring.

Swelife har även finansierat projektet Swelife ATMP som syftar till att stärka svensk konkurrenskraft inom vävnadsteknik och cell- och genterapi, vilka utgör läkemedel för

avancerad terapi. Den engelska benämningen på dessa är Advanced Therapy Medicinal Products (ATMP).

ATMP är biologiska läkemedel som baseras på celler, vävnader och gener till skillnad från konventionella läkemedel. ATMP erbjuder nya möjligheter att behandla och i många fall bota tidigare obotliga sjukdomar genom att skraddarsy behandlingar och hjälpa kroppen att reparera sig själv inifrån. Livslång behandling av symptom kan i bästa fall ersättas med en botande behandling. ATMP delas in i följande kategorier: läkemedel för somatisk cellterapi, läkemedel för genterapi, vävnadstekniska produkter och kombinationsläkemedel.³²

Vävnadsrådet, bildat av Sveriges kommuner och regioner (SKR), verkar sedan 2008 för att få till stånd nationell samverkan och samordning som regleras i EU-direktiv och i svensk lagstiftning gällande blod, celler, vävnader och organ. Vävnadsrådets uppdrag berör dock primärt svensk hälso- och sjukvård. För ATMP-området behövdes kompletterande initiativ för att stärka samverkan mellan industrin (företagen), lärosäten och andra berörda aktörer. Som en del i detta arbete genomförde RISE under 2017 en förstudie som kartlade aktörer och initiativ inom ATMP. Därefter togs initiativ till två satsningar: Swelife ATMP och CAMP (Centre for Advanced Medical Products). Man beslöt sig tidigt för att samordna projektorganisationen mellan CAMP och Swelife ATMP, både för att skapa synergier och för att många av de ingående parterna var verksamma inom båda projekten.

Projektet Swelife ATMP genomfördes under perioden 2017–2020 och arbetade med att bygga upp kommunikation, en nationell konferens och driva systemutvecklingsprojekt för att stärka Sveriges konkurrenskraft inom området. De systemutvecklingsprojekt som drivits inom ramen för Swelife ATMP har inkluderat en bredd av frågor däribland produktutvecklingsresan (från labb till klinisk läkemedelsprövning) till implementering och införande av godkända ATMP i svensk vård. Samverkan mellan olika aktörer (vård, akademi, företag, myndigheter) har varit utgångspunkt i samtliga systemutvecklingsprojekt.

Utöver systemutvecklingsprojekten har en regulatorisk guide tagits fram i samarbete med CAMP, vilken kvalitetssäkrades genom granskning av Läkemedelsverket. Den finns som en webbaserad guide på hemsidan www.atmpsweden.se. Som en del av ett framgångsrikt kommunikationsarbete har en nationell årlig ATMP Sweden-konferens genomförts sedan 2018³³. En virtuell, internationell konferens, ATMP World Tour, skapades även under pandemin för att stärka internationell anknytning och synlighet.

³² <https://www.lakemedelsverket.se/sv/tillstand-godkannande-och-kontroll/tillverkningstillstand/biologiska-lakemedel/lakemedel-for-avancerad-terapi>

³³ Med undantag för pandemin.

Swelife ATMP har bidragit stort kring kommunikation och bredare nätverkande, något som saknades inom ramen för CAMPs finansiering.

CAMP kan beskrivas som ett kompetenscentrum med fokus på den forskning och teknik som krävs för att ta ATMP från forskningslaboratoriet till klinisk användning. Swelife ATMP har däremot haft fokus på utveckling av de system, kunskaper, lagtolkningar, kompetenser och stödfunktioner som krävs för att ta en ATMP från idé till marknad. Resultat och samarbeten ur CAMP och Swelife ATMP togs vidare i en innovationsmiljö inom programmet Visionsdriven hälsa; ATMP 2030.

Kommunikationsplattformen ATMP Sweden fungerar idag som ett paraplynätverk för fler satsningar inom området och har formaliserats till en intresseförening, Föreningen ATMP Sweden.³⁴ Det huvudsakliga syftet med initiativet är att formalisera och skapa uthållighet i de löpande datainsamlings-, kommunikations- och nätverksaktiviteter som sker under namnet ATMP Sweden.

Projektteamet lyfter fram att en viktig framgångsfaktor var flexibiliteten i utformningen av projektet. De menar att det fanns utrymme för utforskande av behov och inkludering av nya parter över tid. Inom projektet arbetade man främst med systeminnovation; att se på systemet som helhet, hitta flaskhalsarna och behoven, för att sedan engagera rätt aktörer, medarbetare och perspektiv för att hitta lösningar. Swelifes bidrag till ATMP Sweden, förutom finansieringen, uppges till stor del ha handlat om att skapa tillgång till kontaktytor till andra projekt och constellationer. Tillgången till kontaktytorna korskopplade olika områden och bidrog till att olika frågeställningar möttes.

Ett systemförändrande arbete har även gjorts inom området precisionsmedicin. Precisionsmedicin (även kallad individbaserad, personbaserad eller skraddarsydd medicin) syftar till att ge patienter vård och behandling som är skraddarsydd efter patientens egna förutsättningar och behov. Precisionsmedicin kan ta hänsyn till både genetiska och icke-genetiska faktorer (ålder, kön, medicinska värden, levnadsvanor med mera). Upptakten till Genomic Medicine Sweden (GMS) var att forskare inom plattformen Clinical Genomics på SciLifeLab eftersträvade att starta ett nationellt initiativ för att fler svenska patienter skulle få jämlik tillgång till bred gensekvensering. Swelife finansierade – tillsammans med de sju regionerna med universitetssjukvård och de sju universiteten med medicinsk fakultet – en förstudie som lade grunden för den nationella satsningen GMS.

Precisionsmedicin är redan i dag en del av svensk sjukvård och innebär en mer individanpassad vård där varje patient kan få bättre diagnostik och en mer effektiv behandling med minskad risk för kort- och långsiktiga biverkningar. Framstegen inom området har bland annat möjliggjorts av större tillgänglighet till hälsoinformation, den snabba teknikutvecklingen inom gensekvensering och godkännandet av helt nya typer

³⁴ <https://atmpsweden.se/partnerarea/organisational/foreningen-atmp-sweden/>

av behandlingar. Precisionsmedicin blev även ett prioriterat område i svenska life science strategin.

Målet med förstudien GMS var att ta fram underlag för nästa steg i implementering av precisionsmedicin inom svensk sjukvård. Den resulterade i en organisationsmodell som förankrades på både nationell och regional nivå. En nationell styrgrupp med representation från dekaner vid de sju medicinska fakulteterna etablerades. I denna ingick även FoU-direktörer vid de sju regionerna med universitetssjukvård och representanter för näringslivets branschorganisationer och patientföreträdare. Därtill togs en gemensam nationell strategi fram för att implementera de nya sekvenseringsteknikerna inom sjukdomsgrupperna sällsynta diagnoser, cancer, mikrobiologi (infektionssjukdomar) och farmakogenomik.

Arbetspaket startades inom etik och legala frågor, hälsoekonomi, informatik, utbildning och kommunikation. Därefter initierades även arbetspaket inom områdena barncancer och komplexa sjukdomar³⁵. Pilotprojekt utformades och en långsiktig strategi togs fram vilken möjliggjorde att man kunde säkra följdfinansieringar och fortsatt utveckling av arbetet.

Genomic Medicine Centers (GMC) har etablerats vid regioner med universitetssjukvård. Dessa sju regioner länkar också till närliggande regioner vilket möjliggör att samtliga regioner kan få tillgång till bred gensekvensering och implementering av precisionsmedicin.

Swelife har även finansierat uppbyggnad och utveckling av en gemensam nationell genomikplattform (NGP) som underlättar datadelning av genomikdata. I projektet har man haft möjligheten att anställa jurister. Det har varit en viktig dimension i arbetet kring hur man ska lagra och tillgängliggöra data via NGP och för att arbeta fram gemensamma standarder. Dessutom har ett arbetsutskott för företagssamverkan inrättats som tillsammans med branschorganisationerna har utformat branschöverenskommelser och pågående samarbeten med flera företag.

En av framgångsfaktorerna med GMS är att arbetet grundat sig i en botten-upp strategi där akademi och sjukvård samverkat för att bygga en nationell infrastruktur. Den breda nationella förankringen i styrgruppen lyfts också som en framgångsfaktor.

Mervärde och roll i systemet

De tre satsningarna IPÖ, Swelife ATMP och Genomic Medicine Sweden har flera gemensamma nämnare. Bland annat initierades de med bred förankring i

³⁵ <https://genomicmedicine.se/>

aktörssystemet och alla tre har bidragit till bestående resultat. De har även fokus på att öka patientens delaktighet och strävar mot en mer samskapande vård.

Enligt en intervjuperson saknar vårdrelaterade projekt ofta ett tydligt patientfokus. Projekt inom vården genomförs ofta som "utanpå projekt" men behöver i högre grad grunda sig i vårdbehovet och inkludera patientgrupper för att kunna främja nya innovationer och lösningar. Detta kan även beskrivas som tjänstedesign eller integrerad vårdinnovation, med andra ord en metodik som utgår från patienten och de närståendes behov och upplevelser i utformningen av innovativa tjänster och produkter. Detta är viktigt eftersom behoven hos användarna i många fall inte ser ut som aktörerna först hade tänkt. En intervjuperson belyser detta som följande:

*Ofta kommer företag med utarbetade läkemedel som inte är behovsstyrda.
Man har inte jobbat med patient- och närståendesamverkan. Då slutar
vården ofta köpa produkten.*

En annan dimension kopplad till framgången av de tre satsningarna är att de riggats och genomförts i bred förankring med relevanta intressenter. Detta var en uppmaning från Swelife som finansierades inom ramen för projektbudgetarna. Inom GMS var en viktig dimension att få till stånd ett nära samarbete med lärosäten och sjukvård där man kunde samverka för att bygga en nationell infrastruktur. Samtidigt har både näringslivet och patientföreträdare en central roll i den nationella styrgruppen. Det nära samarbetet och engagemanget från jurister från respektive part var även en förutsättning för att kunna standardisera data och arbeta fram gemensamma standarder. En rapport som skrevs för IPÖ, Laglighetsprövning av realtidsregister inom cancervården, har blivit en grundläggande skrift för det nationella arbetet med hälsodata.

Inom ramen för ATMP Sweden var projektledarens nära insyn i sjukvårdsverksamheten och starka koppling till lärosäten en viktig framgångsfaktor. Annars är det generellt svårt att få med kliniska verksamheter då dessa är resursundersatta och hårt styrda på produktionsmål. Att projektet kunnat arbeta i nära samverkan och rigga projekt så att "vården kan styra projektet" lyfts som en framgångsfaktor, liksom att administrativt betungande uppgifter kunde delegeras till projektteamet. Även om IPÖ idag drivs och utvecklas inom ramen för Regionala Cancercentrum i nära samverkan med de nationella, diagnosspecifika arbetsgrupperna (profession och patient- och närståenderepresentanter) så är det en fortsatt utmaning att få vårdverksamheterna att prioritera tid till att mata in data manuellt i systemet.

Swelifes bidrag till samtliga tre satsningar kan beskrivas som viktiga startskott och smörjmedel för att belysa möjligheter, förutsättningar, samverkansstrukturer och hinder för att deltagarna i förlängningen skulle kunna driva organisatoriska förändringsprocesser i vården.

Swelife beskrivs i samtliga satsningar även ha varit en viktig strategisk partner för bollplanksstöd och för att koppla ihop relevanta aktörer till projekten och beviljat spin-off projekt. Swelife beskrivs som "spindeln i nätet" med ett systemperspektiv som krävs inom life science-sektorn - något som andra bidragsgivare saknar.

Det som dessa tre projekt vidare har gemensamt är att Swelifes projektbidrag fyller en viktig funktion för projekt som syftar till just organisatoriska förändringar. Det är något som ofta är svårt att få beviljat av andra finansierare. En intervjuperson belyser särskilt problematiken kring att vi i Sverige är duktiga på att finansiera grundforskning och klinisk forskning, men att finansieringen av projekt där processer och system är i fokus inte är prioriterat.

Swelife har en viktig roll i att knuffa över projekten och få in processer och arbetssätt i rutinsjukvården. Det måste finnas någon som kan husera den typen av projekt kring systemförändringar men det är ofta inte lika fint.

Resultat och lärdomar har även förvaltats vidare i det arbete som görs idag:

- IPÖ är idag etablerat med ett pågående arbete som bedrivs inom ramen för Regionala Cancercentrum i samverkan med de diagnosspecifika arbetsgrupperna (profession och patient- och närståenderepresentanter).
- Delar av det som gjorts inom Swelife ATMP har spunnit vidare i innovationsmiljön ATMP 2030, däribland kommunikationsarbetet med ATMP Sweden som bas. ATMP Sweden utformas nu till en fristående ideell förening där man fortsatt ska arbeta för internationell synlighet och konkurrenskraft.
- För GMS är en fortsatt utmaning den långsiktiga finansieringen då Vinnovas stöd avslutas 2024. I dagsläget implementeras precisionsmedicin nationellt av GMS tillsammans med SciLifeLab med hjälp av projektmedel (Vinnova) och medfinansiering från regioner och universitet.

Problematiken för GMS grundar sig i att GMS och berörda aktörer länge efterfrågat att staten och regionerna tar ett gemensamt ansvar för att säkerställa en långsiktig satsning på implementering av precisionsmedicin. Idag hamnar arbetet mellan region och stat men etableringen av allt fler precisionsmedicinska centrum i landet kräver nationell samordning.³⁶ Branschen efterfrågar ett top-down beslut som säkerställer att

³⁶ <https://lakartidningen.se/klinik-och-vetenskap-1/kommentar/2023/04/precisionsmedicin-kraver-samverkan-och-langsigtighet/>

en ändamålsenlig organisation och långsiktig finansiering kan säkras likt den modell som finns i många andra länder.

Bilaga B: Fallstudie: Från forskningsresultat till marknadsintroduktion

Inledning

Life Science-sektorn är ett område med långa utvecklingstider innan en ny vara eller tjänst kommer till marknad. Förutom finansiering behöver företagen i idéutvecklingsfas mer praktiskt stöd för verifiering och uppskalning. Syftet med denna fallstudie är att belysa två kompletterande strategiska projekt som på olika sätt skapat förutsättningar för innovation, förnyelse och kommersialisering till Life Science-sektorn i Sverige. Empirin grundar sig i intervjuer med projektledarna och genomlysning av projektansökningar och slutrapporter. De utvalda projekten för denna fallstudie är:

- Testa Center
- OligoNova

Testa Center är en nationell testbädd och ett innovationscenter inom bioprosessteknologi och en del av den svenska regeringens strategi för en stark svensk life science-sektor tillsammans med Vinnova och Cytiva (tidigare GE Healthcare). Genom anläggningen erbjuds verifieringsarbete för små och växande företag som vill tillverka biologiska produkter som till exempel läkemedel. I många fall behöver små företag testa en prototyp i en produktionsmiljö för att kunna accepteras på marknaden eller att en biologisk process behöver skalas upp som en del av en industrialiseringsprocess. Testbädden är lokaliserad på Cytivas site i Uppsala och tillhandahåller en anläggning med fyra parallella industriella labb.

Swelife finansierade testbädden initialt genom projektet BioProcess Innovation Center (nuvarande Testa Center) under åren 2017–2020 med Stiftelsen för samverkan mellan universiteten i Uppsala (STUNS) som projektkoordinator. Swelife bidrog med drygt åtta miljoner kronor till projektet för att etablera en plattform innehållande antagningsprocess, selektionskriterier och processer för uppföljning med mera. Finansieringen gick även till verifieringsmedel som via en oberoende expertpanel kunde bevilja projekt som fick tillgång till Testa Center.

Testbädden riktar sig till aktörer som befinner sig på nivå fyra (pre-kliniska studier) inom ramen för mätsystemet Technology Readiness Levels (TRL).³⁷ Verifieringsprojekten utgör en språngbräda för företag in i en produktionsmiljö och syftar till att förkorta och

³⁷ TRL är indikatorer på mognadsgraden av en viss teknologi. Mätsystemet och skalan ger en gemensam referensram för att förstå vilken nivå en teknisk lösning har utifrån hela innovationskedjan.

förenkla vägen från forskningsresultat till produkt på marknad för startups, akademiska projekt och större bolag.

Testa Center har som mål att vara mellansteget och erbjuder ett nytt sätt att bygga kunskap i bolagen då detta görs tillsammans med den kompetens och kunskap som finns inom centret. Testa Centers utrustning kan sammanfattningsvis användas för:

- Uppskalning och verifiering av digitala och tekniska lösningar eller biologiska projekt i en autentisk produktionsmiljö.
- Uppskalning av nyckelprocesser som till exempel produktion och rening av protein.
- Kurser/utbildningar inom produktion av biologiska produkter.

Testbädden erbjuder även all nödvändig basutrustning till exempel inkubatorer, centrifuger, konduktivitetmätare och basal labbutrustning. Uppsala universitet är en part och det finns förhoppningar att Testa Center ska bidra med att minska bristen på kompetens inom bioteknisk processindustri. Idag drivs Testa Center som ett icke vinstdrivande helägt dotterbolag till Cytiva, som är arbetsgivare för anläggningens anställda. Företag som hyr in sig på centret betalar 60 000 kronor i veckan och behåller alla rättigheter till sina idéer och produkter³⁸. Utbildare och akademiska forskare betalar mindre.

Testa Center har under sin korta verksamhetstid visat sig fylla en viktig funktion i produktionsvärdekedjan av biologiska läkemedel. Exempelvis har Sundbybergsbaserade bioteknikföretaget Biolamina AB, verksamma inom tillverkning av proteinbaserade reagenser som används vid cellterapiutveckling, använt sig av Testa Center för att skala upp sin tillverkning. Genom möjligheten att nyttja Testa Center behöver Biolamina inte förlita sig på globala kontraktstillverkare utan har kunnat bygga upp och behålla kompetensen internt.³⁹

Exempel på andra uppskalningsprojekt som Testa Center bidragit med är för företagen Toleranzia, Affibody, Abera, Lokon Pharma, Solis Biodyne och EnginZyme. Göteborgsbaserade företaget Toleranzia har sedan tidigare utvecklat läkemedelskandidaten TOL2 mot den autoimmuna nerv- och muskelsjukdomen myastenia gravis (MG). Med hjälp av finansieringen från Swelife kunde Toleranzia validera sin process i större skala i Testa Center.

OligoNova var ett Swelife-finansierat projekt som pågick under perioden 2020 till 2022. Syftet med projektet var att genomföra en nationell satsning inom området terapeutiska oligonukleotider. Oligonukleotider är en ny typ av läkemedel som består av korta DNA-

³⁸ <https://testacenter.com/2019/08/22/testcentret-for-biologiska-lakemedel-pa-plats-by-lakemedelsvarlden/>

³⁹ <https://ssci.se/sv/aktuellt/biolamina-f-rsta-bolaget-till-det-nya-innovationscentret-testa-center>

eller RNA-molekyler som kan riktas specifikt mot de gener som ger upphov till en sjukdom eller påverkar sjukdomsförloppet. Genbaserade läkemedel är ett fält i snabb utveckling som möjliggör allt fler medicinska behandlingar där man kan påverka specifika genfragment utan att orsaka varaktiga förändringar i arvsmassan. Flertalet utmaningar har hanterats inom området vilket resulterat i att fler terapeutiska oligonukleotider i allt större utsträckning kan tillföras till patienter. Det är en snabbväxande marknad och under de senaste åren har flera terapeutiska oligonukleotider godkänts som läkemedel.

De komponenter och den kunskap som behövs för att utveckla nya terapeutiska oligonukleotider har blivit alltmer väldefinierade, vilket öppnar upp för möjligheten att utveckla skräddarsydda personliga terapier till exempel för patienter med ovanliga sjukdomar, för vilka det idag ofta helt saknas effektiva behandlingar. Liknande andra områden inom life science är området fragmenterat med öar av infrastruktur och en brist på samverkan mellan forsknings- och innovationsaktörer.

Swelifes finansiering, tillsammans med Astra Zeneca och Göteborgs universitet, syftade till att få satsningen att ta form och beskrivs ha varit en viktig del enligt verksamhetsansvariga för efterföljande finansiering. Inom ett halvår i projektgenomförandet kom större aktörer som Knut och Alice Wallenbergs stiftelse, SciLifeLab och Carl Bennet AB – och satsningen tog fart.

Som en följd av projektet och andra finansiärers stöd etablerades Oligonova Hub, en nationell plattform för forskning och innovation inom området terapeutiska oligonukleotider. Syftet är att verka som ett nav för industriella och akademiska forskningsmiljöer och forskningsinstitut.

Oligonova är en fysisk hubb lokaliserad som en del av SciLifeLabs läkemedelsplattform, Drug Discovery and Development Platform (DDD). Inom ramen för denna fysiska miljö erbjuds resurser och stöd för att utveckla akademiska projekt mot pre-klinisk proof-of-concept. Hubben finns på BioVentureHub på AstraZeneca i Mölndal. Oligonova kan samtidigt även beskrivas som ett nätverk som består av forskare, kliniker och innovatörer med sammantaget fyrtio forskargrupper som representerar lärosäten, näringsliv, institut och sjukvårdsregioner. Målet är att hjälpa universitetsforskare att ta sina grundläggande forskningsresultat och omvandla dem till nya läkemedel. AstraZeneca har under de senaste åren drivit en betydande satsning på terapeutiska oligonukleotider och det finns nu, med samlokaliseringen av OligoNova Hub, möjligheter till samarbete och produktiva diskussioner med Astra Zenecas experter inom området.

OligoNova Accelerate är en ytterligare dimension av satsningen som syftar till att etablera en mekanism som kan stödja utvecklingen av läkemedelsprojekt hela vägen till

prekliniska studier - proof of concept till tidig klinisk utveckling. Tanken är att de lyckade projekt som kommer från Oligonova hub till Accelerate ska generera pengar som delvis återförs till hubben.⁴⁰

Mervärde och roll i systemet

Som tidigare beskrivits är det en utmaning när ett företag når fasen att genomföra en klinisk prövning eller en mer avancerad studie. Då krävs ofta bredare finansiering, och med life science-projektens långa ledtider till marknad finns det få aktörer som är villiga att gå in med pengar. En del bolag genomför i detta läge en börsnotering eller går till marknaden för att kunna fullfölja sina projekt/studier. Många andra innovationer fullföljs inte i denna fas då de har svårigheter att få ihop tillräckligt med kapital. Investeringarna är mer intresserade när innovationen "visar sig fungera" och man är närmare marknadsfasen. Sverige är i framkant när det kommer till innovation och skapande, samt att producera forskning betonar en intervjuperson.⁴¹ Däremot krävs ett större arbete för att ta hand om innovationerna. I dagsläget menar intervjupersonen att det ofta en utländsk investerare som köper upp innovationen och tjänar stora pengar. Intervjupersonerna anser att Sverige måste bli bättre på att ta vara på innovationer som ofta initialt genererats av skattepengar.

Aktörer som Testa Center och Oligonova fyller således en viktig funktion i värdekedjan för att få life science-företag att göra sina innovations- och produktionsprång i Sverige. Detta motverkar risken att företag kontrakterar ut produktionen till större företag och/eller utanför Sverige.

Testa Center tillhandahåller stor och dyr utrustning som små aktörer annars har svårt att få tillgång till. Ofta saknas även kompetens eller resurser att köra de slags instrument som finns i en produktionsmiljö, som exempelvis en bioreaktor. Cytiva är ett privatägt företag som tillhandahåller Testa Center både vad gäller faciliteter och personal. Det framkommer att vissa forskargrupper och företag, framför allt de med konkurrerande verksamhet, är skeptiska till att befinna sig så nära en kommersiell aktör. Detta trots att användaren behåller alla rättigheter till sina idéer och produkter och att det finns etablerade sekretessavtal. Samtidigt belyser en intervjuperson att företagskopplingen ger en industristandard som en offentlig aktör har svårt att matcha.

Swelifes finansiering av projektet kan beskrivas som smörjmedel för att accelerera och konkretisera samverkan. Det beskrivs att Swelifes programkontor har varit en viktig aktör i att tillhandahålla kontakter då de haft en god förståelse för Testa Centers verksamhet. Swelifes tidiga finansiering (verifieringsmedel) med drygt åtta miljoner kronor möjliggjorde att Testa Center tidigt skulle kunna göra testbädden tillgänglig för relevanta projekt som kunde nyttja kompetens och infrastruktur i centret. Swelife bidrog

⁴⁰ Införande av patientöversikter i cancervården. Projekt rapport 2018–2021.

⁴¹ <https://www.biostock.se/2022/07/svenska-life-science-marknaden-den-mest-aktiva-i-europa/>

med kunskap och lärdomar kring hur man kunde rigga testbädden för att den skulle ha en kompletterande och betydande roll i det befintliga innovationssystemet.

Testa Center initierades genom projektmedel men är idag en etablerad testbädd med merparten av finansieringen från användarna. Då Testa Center är en icke-vinstdrivande verksamhet investeras pengarna tillbaka till verksamheten genom underhåll av anläggning, personal och utvecklingsarbete.

Swelifes finansiering tillsammans med AstraZeneca och Göteborgs universitet var även för Oligonova ett viktigt smörjmedel för igångsättandet av verksamheten. Programmet finansierade planering och framtagande av strukturer samt tidigt driftstöd för verksamheten. Även om Swelifes finansiering var blygsam jämfört med efterföljande finansieringar uppger en intervjuperson att det synliggjorde satsningen där en finansiering på två miljoner idag resulterat i en finansiering på över 200 miljoner kronor. Swelifes programkontor har även här utgjort ett viktigt bollplanksstöd fortlöpande under utvecklingen av Oligonova.

Oligonovas samlokalisering vid AstraZeneca och den kommande mångmiljardsatsningen GoCo Health Innovation City skapar goda förutsättningar att synliggöra Oligonova ytterligare. GoCo Health Innovation City är en mångmiljardsatsning på nya forsknings- och utvecklingsmiljöer i anslutning till AstraZenecas anläggning i Mölndal. Syftet med miljön är att ta ett globalt ledarskap inom Life Science och har initierats av företagen Next Step Group, Vectura Fastigheter och AstraZeneca. Här återfinns BioVentureHub (hälsoinnovation) med ett 30-tal små forskarinitiativ och start-ups, det japanska världsledande företaget Fujirebio Diagnostics har flyttat hit och den börsnoterade svenska pionjären inom transplantationsteknik – XVIVO Perfusion – etablerar sitt huvudkontor i GoCo House. I regionen finns vidare ett stort antal bolag inom life science, som Getinge, Mölnlycke Healthcare, Essity, Dentsply Sirona & Wellspect Healthcare med flera.

Oligonova har på ett framgångsrikt sätt vidareutvecklat grundidén från en hubb till att även erbjuda en accelerator för att täcka större delar av innovationskedjan. Oligonova har strukturerat verksamheten för att inte bara kunna driva verksamheten några år utan att det blir en inbyggd långsiktighet i finansieringsmodellen. Där handlar en viktig del om att få tillräckligt många grupper att ta sig vidare genom accelerate där en del av finansieringen återinvesteras i Oligonova hubb.

Arbetet har även gett ringar på vattnet genom New Modality Venture, planen att etablera nordisk fond för finansiering. Tanken är att teknologi, kompetens och såddfinansiering ska rymmas inom en organisation för att få en komplett tydlig värdekedja.

OligoNova ska i detta arbete samarbeta med CCRM Nordic, en planerad nationell infrastruktur som kommer att fokusera på kommersialisering, processutveckling, produktion och industrialisering av avancerade cell- och genterapier. Swelife har, tillsammans med Västra Götalandsregionen, finansierat uppstarten av CCRM Nordic. Genom att slå ihop Oligonova och CCRM Nordic kan New Modality Venture bygga vidare på kompetenser och styrkor från båda för att skapa och stödja nya och unika, konkurrenskraftiga globala företag.

Bilaga C: Expertrapport

Christina Rångemark Åkerman, The 5612 Group AB

Monica Schofield, TUTECH Innovation GmbH

Markku Sotarauta, Professor Tampere University

Inledning

Den här rapporten baseras på ett möte med representanter för Swelifes programkontor och styrelse den 5 september 2023, samt dokument om programmet. Dokumenten inkluderar den självvärdering som programmet tagit fram inför utvärderingen, programmets agenda, effektlogik, sexårsutvärderingarna av programmet samt en mindre mängd annat relevant material om programmet. Vi har också tagit del av övergripande dokument om instrumentet Strategiska innovationsprogram.

På mötet gav representanter för programkontoret dels en övergripande presentation av Swelife, dels en presentation med fokus på programmets resultat, effekter och mervärde. Under mötet ställde vi frågor till programmets representanter utifrån presentationerna och de teman som behandlas. Nedan lämnas en redogörelse över våra bedömningar.

Strategi, insatsområde och implementering

- Programmet svarar mot rådande behov inom life science-sektorn. Samtidigt som inriktningen på Swelifes insatser har varit ändamålsenlig har Swelife agerat spindeln i nätet för att sammanföra aktörer i det svenska Fol-systemet och att säkerställa att insatser inte överlappar varandra.
- Programmet har etablerat sig som en koordinerande kraft, erkänd för att vara fri från olika sektorsintressen.
- Swelife för samman en bredd av aktörer från hela life science-området, till exempel vårdgivare, användare, myndigheter, forskare och finansierare. Swelife adresserar life science från ett bredare perspektiv än vad som är vanligt inom life science-området. De brukar annars vara mer kommersiellt fokuserade.
- Programmet har hanterat merparten av rekommendationerna från sexårsutvärderingen genom att utarbeta en ny strategisk agenda. Programmet har bland annat arbetat med hållbarhet och inkludering, påverkansarbete mot politiska beslutsfattare, fördjupat samarbetet med programmet Medtech4health samt uppdaterat effektlogiken.
- Swelifes uppdaterade strategiska agenda (från 2021) är relevant och i linje med de behov som finns inom life science-området idag. Agendan inkluderar både vision, mission, effektmål och effektlogik. Agendan har ett holistiskt perspektiv på life science-området och har därför en hög potential för att adressera relevanta innovationsfrågor på systemnivå.

- Swelife har årligen sett över effektlogiken och den har efterhand blivit förenklad. Det gör den enklare att greppa. Samtidigt bedömer vi att effektlogiken till stora delar är underutnyttjad.
- De tre effektmålen är ändamålsenliga, men det saknas en logik hur respektive insats/projekt bidrar till målen. Det saknas också konkreta mätetal för resultat i termer av hälsoeffekter, framför allt för att kunna rättfärdiga det omfattande finansiella stödet.

Effekter för deltagande organisationer

- Utifrån enkätresultaten (givet små populationer) verkar det som att de företag, forskare och offentliga aktörer som varit aktivt involverade i insatserna i hög grad upplever att deltagandet i Swelife haft en positiv påverkan på deras arbete. Projekten har bidragit till följdprojekt, utveckling av demonstratorer och prototyper, långsiktig kunskapsuppbyggnad, bibehållen och utökad Fol-verksamhet i Sverige, kunskapsöverföring, och ökad samarbets- och innovationsförmåga hos och emellan deltagare. Samtidigt är det svårt att utifrån detta ge konkreta exempel på programmets bidrag till relevanta resultat och effekter.
- Många enskilda projekt, exempelvis Siish, Swecarnet, CCRM Nordic, ATMP Sweden och Genomic Medicine Sweden uppvisar goda resultat vad gäller kunskapsöverföring, systembyggande, minskad fragmentering och flernivåsamverkan inom life science-sektorn.
- Det är en styrka att Swelife administrerar relativt stora projekt där flera aktörer blir involverade under ett och samma tak. Hade finansieringen i stället varit uppsplittrad på mindre projekt med ett större antal finansiärer och projektägare hade kontaktytorna blivit både färre och mindre omfattande. Swelife har särskilt inom det biotekniska området varit framgångsrikt med att mobilisera aktörer som tidigare sällan medverkat i liknande insatser.
- Endast anekdotiskt förefaller Swelife att ha bidragit till målens uppfyllande. Övriga underlag saknas, och svårigheterna är stora att bedöma Swelifes bidrag till effektmålen. Uppföljningsdata på projekten haltar och Swelife har istället försökt att redovisa resultat genom olika fallbeskrivningar. Dessa är inte tillräckliga för att kunna bedöma värdet av Swelife, i synnerhet som life science är ett område där så många olika aktiviteter äger rum samtidigt.

Effekter på systemnivå

- Programmet är strategiskt viktigt för svensk life science då det idag saknas någon liknande motsvarighet till Swelife, det vill säga en aktör som utan egenintresse samlar aktörer i det i övrigt fragmenterade Fol-systemet inom life science, och som dessutom är kapabel att engagera både offentliga och privata intressen.

- Swelife har i hög grad lyckats mobilisera rätt kategorier och konstellationer av aktörer. De enskilda (strategiska) projekten har bidragit till relevanta nätverk och samverkan mellan ett stort antal relevanta aktörer.
- I mobiliseringen har programmet utgått från ett brett perspektiv och framgångsrikt fört samman betydelsefulla aktörer som annars inte naturligt samarbetar med varandra. Många aktörer räknas inte heller traditionellt sett till life science-området, men deras deltagande har varit ändamålsenligt. Trots att life science-området är ett komplext och regelstyrkt område som innehåller många aktörer med kulturskillnader, olika ledningsstrukturer och affärslogiker, och som verkar på såväl nationell, regional som lokal självstyrande nivå, har Swelife lyckats identifiera relevanta nätverk och engagerat aktörer till samverkan.
- Det finns flera exempel på projekt som har lett till implementering av nya metoder och arbetssätt. Dit hör exempelvis Sweper-projektet med "Spelplan för bättre upphandling" som idag används av vården, samt Nationell modell för sjukvårdsintegrerad biobanking (SIB-metoden) med flera.
- Det är dock tveksamt om programmet i tillräckligt hög utsträckning, trots sådana ambitioner, har lyckats involvera och engagera patientorganisationer (samt anhöriga och familj) i utlysningssyften och i de enskilda (strategiska) projekten, vilket är centralt för att utfall av betydelse för individ och därmed samhälle skall kunna levereras.

Mervärde

- Programmet har genom finansiering av enskilda (strategiska) projekt, exempelvis Frisk-Risk-Sjuk-modellen, och Prevention av barnfetma, samt genom synkning och samordning mellan de tre områdena Genomic Medicine Sweden, ATMPs i Sverige och Biobank Sverige, ökat kunskapen och synliggjort ett arbete nationellt, där vi bedömer att det saknas en motsvarande koordinerande part.
- Swelife kan även presentera exempel på mervärden där insatser annars skulle ha tagit längre tid. Finansiering till projekt såsom Testa Center och Oligonova uppfattas ha varit viktiga smörjmedel för att senare kunna bli självgående.
- Det råder osäkerhet om mervärdenas bärkraftighet (hållbarhet).
- Aktörerna inom life science är ofta notoriskt förankrade i sina invanda arbetssätt. Swelife uppmärksammar detta, men det är en utmaning för programmet att få till systemförändringar. Evidens saknas för att påvisa att Swelife skulle ha lyckats uppnå några mer omfattande systemförändringar, men Swelife genomför vid tidpunkten för denna utvärdering en egen analys av detta, vilket är positivt.

Bidrag till de övergripande effektmålen för instrumentet strategiska innovationsprogram

De fem övergripande effektmålen för instrumentet strategiska innovationsprogram är:

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

Stärkt hållbar tillväxt

- Swelifes bidrag till tillväxt är svårbedömt utifrån våra underlag. Bedömningen är att Swelife övergripande har fokus på systembyggande framför kommersialisering. Detta kan emellertid indirekt bidra till tillväxt på längre sikt.
- Möjligtvis har Swelife indirekt bidragit till tillväxt genom stöden till CCRM Nordic, Testa Center och Oligonova som skapar förutsättningar för företag att skala upp sina idéer och prototyper.

Stärkt konkurrenskraft och ökad export för svenskt näringsliv.

- Svaret går i linje med effektmål nummer 1 ovan. Även om exportvärdet av svensk life science är stort är det svårt att härleda till Swelifes insatser.

Att göra Sverige till ett attraktivt land att investera och bedriva verksamhet i.

- Det är tveksamt om Swelife i någon högre grad ännu har bidragit till att göra Sverige till ett än mer attraktivt land att investera i. Om infrastrukturprojekten (de enskilda projekten) säkerställer hållbar finansiering och tydliga förvaltare, då bör dessa dock kunna bidra till attraktionskraften, exempelvis inom klinisk prövning och sjukvårdsintegrerad biobanking (SIB). Swelife har under senare år i högre utsträckning också fokuserat på internationellt samarbete, vilket även det skapar möjligheter till att öka attraktionskraften.

Hållbar samhällsutveckling som tryggar försörjning, välfärd, miljö- och energipolitiska mål.

- Swelife har tagit viktiga steg mot en hållbar samhällsutveckling som tryggar välfärden. Inom detta område finns den största potentialen för programmet att göra samhällsviktiga bidrag. Antalet anställda inom sektorn är stort och Swelife har därför en betydande potential att stärka sektorn och ytterligare bidra till försörjning.
- Swelife kan även bidra till försörjning genom att stärka möjligheterna till en friskare befolkning och friskare arbetskraft. Det finns alltså tecken på att Swelife

bidragit, eller kommer att bidra till, en hållbar samhällsutveckling, men det saknas underlag för att påvisa det.

Skapa förutsättningar för hållbara lösningar på globala samhällsutmaningar.

- Swelife kan skapa förutsättningar för den globala samhällsutmaningen "hälsa" genom Frisk-Risk-Sjuk-modellen och projekt som Prevention barnfetma, men det är ännu oklart hur beständiga dessa initiativ är. Det är inte heller tydligt hur Swelife adresserar den globala samhällsutmaningen "klimatförändringar", som enligt WHO är det största hotet mot vår hälsa. Om Swelife kan skapa förutsättningar för långsiktig finansiering och tydliga förvaltare inom dessa områden, då vore det ett viktigt bidrag till hållbara lösningar på dessa globala samhällsutmaningar.

Övergripande omdöme

- En av programmets starkare sidor är att Swelife verkar ha lyckats bryta ned vissa silos i en fragmenterad bransch. Resultaten på denna nivå är i sig en betydande framgång och det går att uppvisa exempel på aktiviteter som blivit självgående inom flera olika områden. Exempel på det är SIB, ATMP Sweden, Genomic Medicine Sweden och Swecarnet. Samtidigt är det fortfarande osäkert om vilka de uppnådda resultaten är på effektnivå och hur utsikterna ser ut för deras bärkraftighet.
- Life science är ett mycket komplext område, men programmet är välskött och väl administrerat med full insikt om områdets komplexitet och betydelsen av att skapa förtroende.
- Swelife har en värdefull stabilitet inom projektledningen. Det finns också en lyhördhet på både program- och styrelsenivå för kritik och rekommendationer som framkommit inte bara genom tre- och sexårsutvärderingarna utan också från olika studier (till exempel rörande mångfald och mottagarkapacitet).
- Swelife har en god förmåga att engagera en bredd av aktörer inom life science branschen och att främja samverkan.
- Swelife har gjort värdefulla avgränsningar, bland annat att inte fokusera på finansiering/riskkapital och kompetensförsörjning.
- Swelife har ett gott renommé. Projekten lyfter gärna fram sina samarbeten med Swelife då det verkar vara ett bra varumärke och kvalitetsstämpel för vidare finansiering.
- En av Swelifes svagare sidor är svårigheterna att beskriva resultat. De redogörelser som lämnas saknar också koherens med effektlogiken och effektmålen.
- Swelifes roll i ett framtida perspektiv är inte helt tydligt hos programkontor och styrelse. Det är till exempel otydligt hur den nationella kraftsamling som Swelife startat ska upprätthållas. Det innebär också att det är oklart hur utvecklingen

inom life science-området i Sverige ska kunna bygga vidare på det som hittills åstadkommit.

Rekommendationer

1. Swelife bör beskriva värdet och effekterna av sin verksamhet på ett mer mätbart sätt istället för att som idag förlita sig till fallbeskrivningar. Swelife bör med mer substans kunna beskriva det faktiska värdet av programmet, för de olika intressentgrupperna, och redogöra för Swelifes bidrag till programmets effektmål och de nationella folkhälsomålen – med medborgarna i fokus. Redogörelsen bör också inbegripa programmets bidrag till att stärka den nationella infrastrukturen inom life science-området och programmets bidrag till skalbara lösningar, gärna med internationella benchmarks.
2. Allt det som Swelife målsatt kommer rimligtvis inte att vara uppnått till programslutet 2026. Swelife bör därför under de tre återstående åren av programmet fokusera på att säkerställa att det som hittills har uppnåtts lever vidare och blir bärkraftigt. För det ändamålet bör Swelife inte bara utarbeta en exitstrategi utan också tydligare formulera vad som hittills har uppnåtts i enlighet med föregående rekommendation. För att snabbare och enklare lösa de utmaningar som punkt ett och denna andra punkt beskriver bör Swelife beakta möjligheten att anlita extern expertis. Expertisen kan även vara från områden som ligger utanför life science-området och innovation, till exempel inom samhällsanalys, policyrådgivning och kommunikation.
3. Även efter programmets slut kommer det att finnas ett fortsatt behov av en nationell koordinerande aktör med en motsvarande roll som Swelife har idag inom life science-sektorn. Med sikte på framtiden bör Swelife därför accelerera arbetet med att utarbeta och tillgängliggöra ett förslag på hur ett "Swelife 2.0" kan se ut och inleda en dialog med möjliga finansiärer. Bland de frågor som där bör hanteras handlar om hur Sverige skulle kunna bygga vidare på den kraftsamling som Swelife bidragit till.
4. Swelife bör så snart som möjligt inleda en dialog med Vinnova om lärandet från programmet. En djupare kontakt med Vinnova är väsentlig för att säkerställa en dialog om hur "Swelife 2.0" kan se ut, så att det går att bygga vidare på den kraftsamling som Swelife bidragit till (se punkt 3 ovan). Den djupare kontakten behövs också för att säkerställa att Swelife får tillgång till information om de projekt de finansierat så att de med mer substans kan beskriva det faktiska värdet av programmet (se punkt 1 ovan).
5. Det är viktigt att Swelife ständigt upprätthåller en aktuell bild av hur andra aktörer jobbar med life science-frågorna i omvärlden. Swelife bör därför stärka arbetet med omvärldsanalys och samarbetet med internationella kontakter, inte minst med de delar inom EIT (European Institute of Innovation and Technology) som verkar inom life science-området.