

**Så kan akademien skapa nytta i
Europeiska regionala utvecklingsfonden 2021-2027**

RAPPORTEN BESTÄLLD AV



EUROPEISKA
UNIONEN
Europeiska
regionala
utvecklingsfonden

Vi stärker Sverige genom att stärka företagens konkurrenskraft

Tillväxtverket ska skapa så bra förutsättningar som möjligt för företag i hela landet att vara konkurrenskraftiga. Det innebär att vi öppnar dörrar och river barriärer – för ett Sverige där fler företag vill, kan och vågar.

Kunskap, nätverk och finansiering är våra viktigaste verktyg. Tillväxtverkets insatser skapar direkta resultat hos de företag och aktörer som vi samverkar med, men även förutsättningar för företag och regioner att möta framtidens utmaningar. Vårt största enskilda uppdrag är att bidra till att EU-medel investeras i projekt för regional konkurrenskraft och sysselsättning.

Tillväxtverkets publikationer kan laddas ner på tillvaxtverket.se. Vill du beställa en tryckt publikation eller söker du en publikation som publicerades innan 2015 hänvisar vi till vår webbshop publikationer.tillvaxtverket.se.

© Tillväxtverket

Stockholm, januari 2021

Digital: ISBN 978-91-88961-80-8

Rapport: 0346

Har du frågor om denna publikation, kontakta:

Henrik Berven eller Per Persson

Telefon, växel 08-681 91 00

Förord

Målet för Europeiska regionala utvecklingsfonden under perioden 2014–2020 är att bidra till smart, hållbar och inkluderande tillväxt för alla. EU:s sammanhållningspolitik är unionens viktigaste verktyg, vid sidan av den inre marknaden, för att nå dessa mål. Tillsammans med svenska aktörer på nationell och regional nivå ska fonden investera i projekt som bidrar till ökad regional konkurrenskraft och hållbar tillväxt.

I förhållande till mål och samhällsutmaningar är Regionalfondens resurser begränsade. Ett framgångsrikt genomförande förutsätter att insatserna är väl avvägda och samverkar med andra insatser i genomförandet. I genomförandet av Regionalfonden i Sverige betonas betydelsen av en interventionslogik där sambandet mellan angivna mål, planerade insatser och förväntade utfall och resultat tydliggörs.

Under programperioden 2014–2020 har betydande medel inom Europeiska regionala utvecklingsfonden investerats i regionala satsningar i forskning och innovation. De nio programmen inom fonden i Sverige omfattar sammanlagt cirka 2,1 miljarder kronor inom tematiskt mål 1, Att stärka forskning teknisk utveckling och innovation.

I tematiska utvärderingar som har genomförts konstateras att en grundläggande problematik handlar om universitetens och högskolornas roll i genomförandet av programmen. En förskjutning mot näringslivsfokus i kombination med regelverk för kostnadstäckning medför minskade incitament för universitet och högskolor att agera som projektägare.

För programperioden 2021–2027 kommer ett nödvändigt villkor för politiskt mål 1, Ett smartare Europa, vara att det finns en tydlig koppling till smart specialisering. Regionala smart specialiseringsstrategier kommer att vara styrande för genomförandet av insatser inom Regionalfondens program. Det kommer därför att vara viktigt att de insatser som universitet och högskolor planerar att genomföra är i linje med och integrerade i det regionala arbetet med smart specialisering.

Mot bakgrund av detta har Tillväxtverket tagit beslut om att beställa en kunskapsbyggande rapport för att genomlysna utmaningar och möjligheter i universitet och högskolors roll i genomförandet av Europeiska regionala utvecklingsfonden 2021–2027.

Uppdraget är att ta fram vägledande resonemang, kriterier och rekommendationer som kan bidra till en tydlig och relevant tolkning av begreppet tillämpad nytta. Syftet är att underlätta dels för universitet och högskolor att ta en aktiv del i arbetet med Regionalfonden 2021–2027, dels för Tillväxtverket och andra berörda aktörer att genomföra de operativa programmen.

Rapporten tas fram av en arbetsgrupp från Policy in Practice bestående av Ylva Saarinen, Christina Johannesson och Peter Bjerkesjö. Tillväxtverket vill tacka arbetsgruppen, externa experter, sakkunniga, delaktiga i workshops, intervjuer och hearing samt övriga som har bidragit till genomförandet och resultatet av denna rapport.

Rapporten publiceras i Tillväxtverkets publikationsdatabas. Arbetsgruppen från Policy in Practice är ansvariga för slutsatserna i rapporten.

Samordningsansvariga

Henrik Berven

Per Persson

Enheten Regional tillväxt södra Sverige

Enheten Regional tillväxt mellersta Sverige

Tillväxtverket

Tillväxtverket

Denna rapport är beställd av Tillväxtverket. Analys och slutsatser i rapporten är författarens.

Innehåll

1	Sammanfattning	7
2	Inledning	8
2.1	Bakgrund	8
2.2	Disposition	11
3	Nytta genom samverkan	12
3.1	Tillämpad forskning och forskning i samverkan.....	12
3.2	Riktlinjer för programperioden 2021-2027 i ERUF	13
3.3	Aktörernas drivkrafter	14
3.4	Samverkansmönster	17
3.5	Effekter av samverkan	18
3.6	Andra nationella finansiärers strategier för att främja samverkan	19
3.7	Diskussion	20
4	Smart specialisering	21
4.1	Skilda synsätt på universitet och högskolors roll.....	21
4.2	Diskussion	23
5	Universitet och högskolors roller	24
5.1	Utgångspunkter	24
5.2	Projekten.....	26
5.3	Diskussion	28
6	Universitet och högskolors drivkrafter och hinder	33
6.1	Projekten.....	33
6.2	Motiv och incitament.....	33
6.3	Hinder	36
6.4	Diskussion	39
7	Tillämpad nytta i ERUF	44
7.1	Finansiella dimensioner	45
7.2	Smart specialisering	48
7.3	Universitet och högskolors möjligheter.....	49
7.4	Universitet och högskolors roller.....	50
8	Studiens slutsatser: Förslag och rekommendationer	51
8.1	Förslag avseende urvalskriterier för tillämpad nytta och smart specialisering.....	51

8.2	Förslag avseende insatser för smart specialisering	53
8.3	Förslag avseende universitet och högskolors roller i ERUF	55
8.4	Förslag för att undanröja hinder för universitet och högskolors deltagande i ERUF	57
8.5	Olämpliga insatser för universitet och högskolor i ERUF.....	59
Källförteckning		60
Litteratur		60
Intervjuade personer.....		62
Deltagare fokusgrupper		62
Deltagare hearing.....		63
Bilaga 1. Intervjuguide		65
Bilaga 2: Andra finansiärers krav och kriterier för samverkan.....		66

1 Sammanfattning

Denna studie ger vägledande resonemang, kriterier och rekommendationer som kan bidra till en tydlig och relevant tolkning av begreppet tillämpad nytta. Syftet är dels att underlätta för Tillväxtverket och andra berörda att genomföra de operativa programmen enligt EU-kommissionens och Sveriges mål för den nya programperioden i ERUF 2021–2027. Dels att underlätta för universitet och högskolor att ta en aktiv del i ERUF. Studien belyser följande frågor:

- Vad avses med tillämpad nytta och hur kan det definieras i ett ERUF-perspektiv?
- Hur kan kravet på att utgå från strategier för smart specialisering säkerställas i relation till universitet och högskolor?
- Vilka roller bör universitet och högskolor ta i genomförandet av ERUF för att uppnå programmets syfte och mål?
- Vilka hinder och möjligheter har universitet och högskolor att verka inom ERUF?
- Hur bör ERUF användas för att stödja forskning och innovation (FoI) där universitet och högskolor är projektägare eller samverkanspart?

Studien visar att tillämpad nytta är en process där universitet och högskolor samverkar med företag, organisationer och regioner i syfte att förnya forskningen genom nya forskningsfrågor, samt generera och nyttiggöra resultat. Rapporten presenterar en modell för en sådan samverkansprocess (kap. 7).

Villkoret i den nya programperioden är att samverkan sker inom ramen för regionernas strategier för smart specialisering. Studien visar vikten av att universitet och högskolor deltar i att ta fram och realisera strategierna. Lärosätenas medverkan kan minska risken för inlåsning i styrkeområden, och samverkan över vetenskapliga gränser kan bidra till smart diversifiering och innovativa ytor mellan styrkeområden. För att säkerställa att projekten kan bidra till tillämpad nytta, och ta sin utgångspunkt i smart specialisering, föreslår vi ett antal vägledande kriterier för utlysning och urval av projekt (kap. 8.1). Vi föreslår också insatser som kan stärka universitet och högskolors förutsättningar att bidra till smart specialisering (kap. 8.2)

Vad gäller universitet och högskolors roller i ERUF-projekt visar studien att de är otydliga eller underförstådda. Det riskerar att leda till personberoende och insatser som upphör när finansieringen tar slut. Behovet av en mer robust struktur för samverkan, med funktioner som kan utvecklas och förvaltas av en struktörroll, är tydlig. Denna studie beskriver strukturen och ger förslag på insatser som ERUF kan finansiera för att stödja uppbyggnaden av struktur, och rollen som struktör (kap. 5.3 och 8.3). Studien har haft fokus på universitet och högskolors bidrag. Modellen torde dock vara generisk för regional utveckling inom Politiskt mål 1 Ett smartare Europa. Oavsett om det är lärosäten, eller andra som initierar strukturen, är den beroende av att alla aktörer i innovationsekosystemet, lärosäten, företag, organisationer, regioner, tillsammans bygger, använder och förvaltar den.

Slutligen lyfts incitament och hinder för universitet och högskolor att delta aktivt i ERUF. Positiva drivkrafter är främst idé- och behovsflödet, som kan leda till starkare forskningsprofiler och ökad finansiering. De hämmande krafterna är svårigheten att få meritering, kostnadstäckning och medfinansiering i ERUF-projekt. Behoven av dialog med finansären både före och under projekten samt ett större fokus på resultat och nytta än på själva genomförandet, är tydliga. Rapporten ger förslag på insatser som skulle kunna stärka lärosätenas drivkrafter och hantera några av hindren (kap. 8.4).

2 Inledning

2.1 Bakgrund

Under programperioden 2014–2020 har Europeiska regionala utvecklingsfonden (ERUF) investerat 2,1 miljarder kr i tematiskt mål 1 (TM1): Att stärka forskning, teknisk utveckling och innovation. Av beviljade medel har ca 40 % gått till universitet och högskolor, som projektägare eller som samverkansaktörer. Enligt EU-kommissionens riktlinjer ska TM1 finansiera projekt med tillämpad nytta, d.v.s det är inte tillräckligt med enbart akademiska syften. Enligt utvärderingen av tematiskt mål 1 har detta lett till ett starkare näringslivsfokus, men en svagare akademisk koppling (Henriksson et al. 2018).

Kriterierna för "tillämpad nytta" upplevs som otydliga av både handläggare och akademi. Otydligheten, i kombination med att universitet och högskolor upplever hinder, som exempelvis regelverk för kostnadstäckning, verkar hämmande för lärosätena att söka medel från ERUF. Kriterierna kan också leda till att universitet och högskolor inkluderar projektaktiviteter som är mindre relevanta, vilket påverkar projektets effektivitet. Samtidigt är programmen, med mål om internationell konkurrenskraft, hållbar tillväxt och förmåga att möta samhällsutmaningar, beroende av att akademien tar en aktiv roll i genomförandet.

2.1.1 Uppdragets syfte och frågeställningar

Uppdraget är att ta fram vägledande resonemang, kriterier och rekommendationer som kan bidra till en tydlig och relevant tolkning av begreppet tillämpad nytta. Syftet är att underlätta dels för universitet och högskolor att ta en aktiv del i ERUF 2021–2027, dels för Tillväxtverket och andra berörda aktörer att genomföra de operativa programmen.

De frågor som Tillväxtverket vill ha belysta i denna studie är:

- Vad avses med tillämpad nytta och hur kan det definieras i ett ERUF-perspektiv?
- Hur säkerställer vi kravet på att utgå från strategier för smart specialisering i relation till universitet och högskolor?
- Vilken roll bör universitet och högskolor ha i genomförandet av ERUF för att uppnå programmens syfte och mål?
- Vilka hinder och möjligheter finns för universitet och högskolor att verka inom ERUF?
- Hur bör ERUF användas för att stödja forskning och innovation (FoI) där universitet och högskolor är projektägare eller samverkanspart?

2.1.2 Ramar

För programperioden 2021–2027 är det ett villkor, att de insatser som universitet och högskolor planerar att genomföra, ligger i linje med och är integrerade i det regionala smart specialiseringsarbetet. Kriteriet har funnits med i innevarande programperiod. Det kom dock sent i programskrivningen, har tolkats och tillämpats olika i regionerna och projekten har generellt inte resonerat utifrån smart specialisering. Vidare har regeringen tillsatt en utredning för att se över innovationsstödet vid universitet och högskolor och föreslå hur kunskap kan identifieras, kommersialiseras eller på annat sätt nyttiggöras samtidigt som forskares och studenter behov av stöd i processen beaktas. Utredningen redovisade sina förslag i mitten av oktober och har beaktats i denna rapport genom kommentarer där det är relevant (Utbildningsdepartementet 2020).

2.1.3 Uppdragets analysram

EU-kommissionen, regeringen, Tillväxtanalys med flera har använt olika sätt att kategorisera insatser i ERUF. Exempelvis utifrån ämne, mål och tema. Utvärderarna av tematiskt mål 1 i programperioden 2014–2020 fann det ändamålsenligt att också kunna följa insatser och resultat ur ett målgruppsperspektiv. Det har uttryckts i form av tre så kallade resultatkedjor, eller spår (Ramböll 2018). Indelningen används nu i Tillväxtverkets programmeringsarbete för den nya programperioden 2021–2027.

- *Spår 1 (Insatsspåret)* är innovationsstöd direkt till målgruppen, i form av rådgivning, coachning, seminarier eller workshops.
- *Spår 2 (Utvecklingsspåret)* är utveckling av det innovationsstödjande systemet i form av nya metoder, organisering, arbetssätt.
- *Spår 3 (Kunskapsspåret)* är uppbyggnad och utveckling av innovations-/kunskapsmiljöer genom forsknings- och innovationssamverkan och uppbyggnad av miljöer för test, verifiering och demonstration.

Spåren är inte exklusiva för universitet och högskolor, utan delas av fler aktörer i det ekosystem som forsknings- och innovationssystemet utgör. De utgör heller inte parallella spår utan snarare processer i systemet, som kan kombineras och ha olika tyngdpunkt i ett projekt beroende på aktörer och behov, och vilken utvecklingsfas systemet befinner sig i.

De frågeställningar som Tillväxtverket vill ha belysta i uppdraget har kopplats till de tre spåren. Syftet är att studien ska ge ett stöd i programmeringsarbetet och underlag för utlysningar, kriterier och bedömning av projekt i den nya programperioden.

Tabell 1. Analysram för studien, frågeställningar med koppling till tre spår

Frågeställningar	Resultatkedjor			Förslag
	Spår 1. Innovations- stöd direkt till målgruppen	Spår 2. Utveckling av innovations- stödjande sy- stem	Spår 3. Uppbyggnad av innovations- /kunskaps- miljöer	
Vad avses med tillämpad nytta och hur kan det definieras i ett ERUF-perspektiv?	Tillämpad nytta			Vägledande kriterier för tillämpad nytta inom ERUF
Hur säkerställer vi kravet på att utgå från regionala strategier för smart specialisering i relation till UoH?				Rekommendationer på urvalskriterier för bedömning och prioritering av projekt inom Fol
Vilken roll bör UoH ha i genomförandet av ERUF för att uppnå programmets syfte och mål?				Förslag på roller
Vilka hinder och möjligheter finns för UoH att verka inom ERUF (med avseende på tillämpad nytta inom ramen för smart specialisering)?				Rekommendationer om hur hindren kan undanröjas
Hur bör ERUF användas för att stödja Fol där UoH är aktörer i form av projektägare eller samverkanspart, med hänsyn till insatsens syfte och interventionslogik samt de regler som gäller för ERUF?				Analys lämpliga och mindre lämpliga insatser för ERUF som finansieringskälla

2.1.4 Metod

Uppdraget består av fyra kompletterande metoder.

- Individuella intervjuer (antal 25)
- Fokusgrupper (antal 4)
- Dokumentstudie
- Hearing

Intervjuer har genomförts dels med merparten av de programansvariga på Tillväxtverket. Dels med regionalt utvecklingsansvariga med erfarenhet och uppdrag kopplat till forskning och innovation och smart specialiseringsstrategier. Syftet har varit att få en bred geografisk spridning och företrädare för både nationell och regional finansiering av

regionala utvecklingsprojekt. Vidare har företrädare för nationella statliga finansiärer av tillämpad forskning och innovation intervjuats.

Urvalet av projekt för fokusgrupperna har skett i tre steg. Den första urvalsgrunden är projekt inom tematiskt mål 1: Forskning, teknisk utveckling och innovation, som har bedrivits under den senaste programperioden 2014-2020. Den andra grunden är villkoret om smart specialisering i den nya programperioden. Projekt har valts ut, som faller inom något av de fyra områden, som flest regioner har prioriterat i sina strategier för smart specialisering. Områdena är Energi/clean tech, Digitalisering, Hälsa och välfärd samt Avancerad industri. På dessa grunder togs projekt och kontaktpersoner fram ur Projektbanken. Programansvariga i samtliga NUTS-regioner prioriterade därefter projekt som bedömdes som aktuella och illustrativa för studien. Av 102 inbjudna deltog totalt 42 personer fördelade på fyra fokusgrupper, en för varje smart specialiseringsområde. Deltagarna är eller har varit projektledare för de valda projekten. De är knutna till lärosäten eller andra organisationer i forsknings- och innovationssystemet.

Dokumentstudien har omfattat utredningar av universitet och högskolors lagliga uppgift att samverka, forsknings- och innovationssystemets funktioner och regelverk, riktlinjer för användningen av ERUF-medel samt dokumentation av utvalda ERUF-projekt. Projektdokumentationen utgörs av dels sammanfattningar i Projektbanken för samtliga projekt som kunde hänföras till något av de fyra områdena. Dels beslut, lägesrapporter och förekommande utvärderingar av ett mindre antal projekt, som har valts ut med hjälp av programansvariga utifrån kriteriet "bestående resultat".

Uppdraget avslutades med en hearing. De som deltagit i intervjuer och fokusgrupper bjöds in att diskutera slutsatser och rekommendationer. Synpunkter och förslag från hearingen har beaktats i slutförandet av denna rapport.

2.2 Disposition

Rapportens struktur svarar mot de frågeställningar som ligger till grund för studien.

Kap. 3 redogör för synen på hur forskning och innovation kan komma till nytta genom samverkan mellan universitet och högskolor och det omgivande samhället. Kapitlet svarar mot behovet att forma vägledande kriterier för tillämpad nytta i ERUF-projekt.

Kap. 4 redovisar hur smart specialiseringsstrategier har tagits fram i regionerna och hur universitet och högskolor resp. andra aktörer i regionen ser på framtagande och nytta. Kapitlet svarar mot behovet att forma urvalskriterier som säkerställer att ERUF-projekt tar sin utgångspunkt i smart specialiseringsstrategier.

Kap. 5 gör en genomgång av olika roller som universitet och högskolor kan ha i samverkan med företag och region. Syftet är att undersöka lämpliga roller för universitet och högskolor i ERUF-projekt.

Kap. 6 redogör för vilka drivkrafter och hinder som universitet och högskolor har i att samverka med det omgivande samhället och delta i ERUF-projekt. Kapitlet lägger grunden för förslag på insatser som kan främja att universitet och högskolor kan bli mer aktiva i ERUF-projekt.

Kap. 7 lägger grunden för en modell för finansiering av ERUF-projekt, som kan bidra till tillämpad nytta.

Kap. 8, slutligen, ger förslag på insatser som ERUF kan finansiera för att underlätta för universitet och högskolor att bidra.

3 Nytta genom samverkan

Universitet och högskolor kan bidra till nytta genom att samverka med näringsliv och omgivande samhälle. Incitament och drivkrafter för samverkan, eller bristen på sådana, avgörs i hög grad av formerna för finansiering av ett sådant innovationsekosystem. Detta kapitel ger underlag för att diskutera tillämpad nytta i innovationsekosystemet, och hur det kan finansieras av ERUF i den kommande programperioden 2021–2027.

3.1 Tillämpad forskning och forskning i samverkan

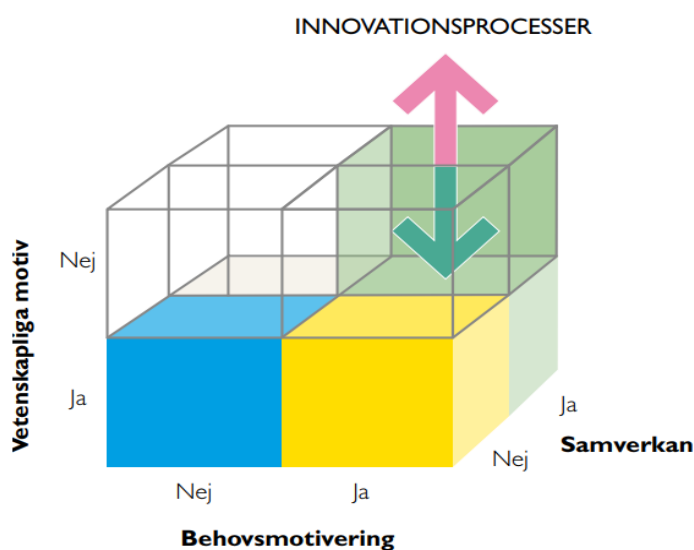
OECD (2015) definierar tillämpad forskning i kontrast till grundforskning och experimentell utveckling på följande sätt:

***Basic research** is experimental or theoretical work undertaken primarily to acquire new knowledge of the underlying foundations of phenomena and observable facts, without any particular application or use in view.*

***Applied research** is original investigation undertaken in order to acquire new knowledge. It is, however, directed primarily towards a specific, practical aim or objective.*

***Experimental development** is systematic work, drawing on knowledge gained from research and practical experience and producing additional knowledge, which is directed to producing new products or processes or to improving existing products or processes. (OECD 2015, s. 45)*

Det har tidigare funnits en linjär förståelse, att grundforskning leder till tillämpad forskning, som övergår till experimentell utveckling. OECD, i likhet med många andra, betonar nu istället den kontinuerliga rörelsen mellan de tre typerna av forskning och utveckling (FoU). Enligt IVA (2017) är det även nödvändigt att förstå motivet till sådan verksamhet. Det kan vara grundat i vetenskapen, i behoven eller sprunget ur samverkan med användare. Beroende på vilket motiv som väger tyngst, kommer olika innovationsprocesser till stånd.

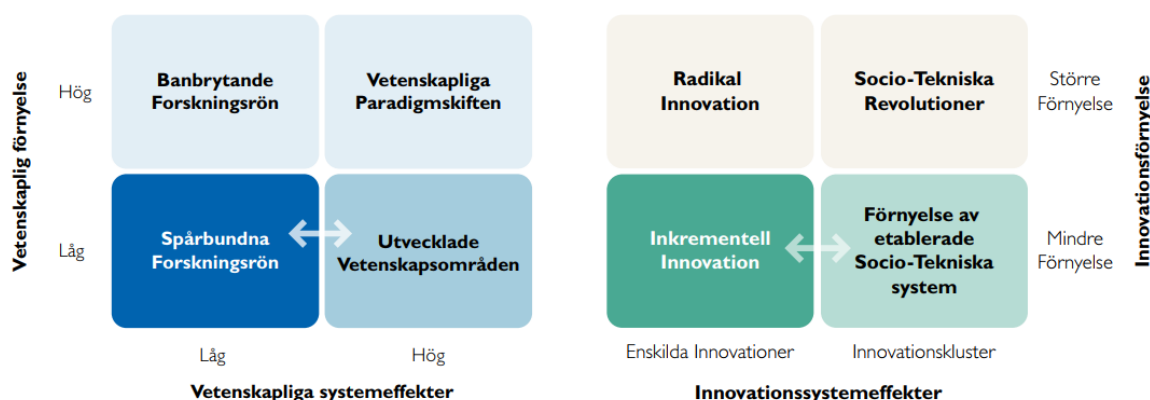


Figur 1. Forskningsmotiv och innovationsprocesser. Figur hämtad från IVA (2017) s. 16.

IVA konstaterar att den högsta effektiviteten nås i fältet behovsmotiverad samverkansforskning, som skapar ett nätverksbaserat strukturkapital i innovationsekosystemet (akademi, institut, science parks, inkubatorer, företag, organisationer, policyaktörer, kunder, brukare). Styrinstrumenten pekar också i denna riktning. Det gäller både EU:s och Sveriges forskningspolitik (prop 2016/17:50), högskolelagen (SFS 1992:1434) och kriterier för ekonomiskt stöd från en rad finansiärer i forsknings- och innovationssystemet. Även den aktuella Innovationsstödsutredningen (SOU 2020:59) lämnar förslag om en breddning av synen på nyttiggörande och hur en kvalificerad uppföljning och utvärdering av detta kan bli ett villkor för medelstillsdelning.

Aktörernas motiv och drivkrafter för samverkan kan dock skilja sig åt. Medan universitet och högskolor kan antas vara mer intresserade av de vetenskapliga effekterna, kan företag/organisationer och regionala policyaktörer vara mer intresserade av effekterna i innovationssystemet.

Figur 2. Effekter som skapas av innovation och förnyelse i det vetenskapliga systemet respektive i innovationssystemet. Figur hämtad från IVA (2017) s. 18.



Samtidigt närmar de sig successivt varandra i takt med att fler och fler utvärderingar visar på samverkan som en betydande faktor för såväl vetenskaplig excellens som näringslivsrelevans.

3.2 Riktlinjer för programperioden 2021-2027 i ERUF

I riktlinjerna för Europeiska regionalutvecklingsfondens (ERUF) programperiod 2021–2027 anger regeringen (2020) att programmet ska ha en tydlig tematisk fokusering. Minst 85 procent av programmet ska avsättas till Politiskt mål 1 *Ett smartare Europa genom innovativ och smart ekonomisk omvandling* och Politiskt mål 2 *Ett grönare och koldioxidsnåla Europa*. Regeringen pekar på att mervärdet av ERUF ska vara en utgångspunkt vid programframtagningen, att samverkan sker över programgränserna och med andra relevanta unionsprogram samt att insatser för entreprenörskap och innovation kombineras. Nationella insatser ska bidra med kunskap och kan även medfinansiera regionalfondsprogrammen. Regionalfondsprogrammen kan i sin tur, utifrån regionala prioriteringar, bidra med kunskap och medfinansiering till insatser som bedrivs av regeringen och statliga myndigheter.

Flera prioriteringar avser tillämpad nytta av olika slag, som:

- Smart specialisering
- Kapacitet och förmåga att delta i samarbeten på EU-nivå,
- Värdeskapande i form av strukturomvandling och omställning i näringslivet
- Förbättrad forsknings- och innovationskapacitet och främjande av användningen av avancerad teknik
- Testbäddar och demomiljöer som samspelar och görs tillgängliga nationellt
- Utbildning och livslångt lärande

Detta kan tolkas som att ERUF får ett större ansvar och räckvidd vad gäller tillämpad nytta. Prioriteringarna pekar mot mer strukturella, fokuserade satsningar, att nyttan har en starkt internationell profil, att möjligheten öppnas för att skapa nytta över gränser, både vertikalt och horisontellt, samt att även utbildning kan bidra till och ingå i nyttan

Regeringens riktlinjer anger också att forsknings- och innovationsarbete i samverkan med näringslivet och offentlig sektor på lokal, regional och nationell nivå är en fortsatt viktig prioritering. Vidare att *"Ett utvecklat regionalt innovations- och forskningsarbete är en viktig förutsättning för ett utvecklat nationellt innovations- och forskningsarbete samt skapa förutsättningar för att bygga kapacitet och förmåga att delta i samarbeten på EU-nivå, exempelvis i Horisont Europa."*

3.3 Aktörernas drivkrafter

Detta uppdrag har sin upprinnelse i behovet att universitet och högskolor ökar sin aktivitet i ERUF givet fondens målsättning att företag, i synnerhet små och medelstora företag (SMF), och organisationer ska ha möjlighet att tillsammans med lärosätena nyttiggöra kunskap, metoder och processer. Som vi har pekat på tidigare kan universitet och högskolor och företag har olika drivkrafter, och finansieringen fokuserar snarare på företagets behov än på lärosätenas. Vi provar därför om tillämpad nytta även kan förstås i ljuset av universitet och högskolors motiv och drivkrafter, samtidigt som den akademiska infrastrukturen med kunskap, metoder, testbäddar etc kan komma både näringsliv, organisationer och regionen till del.

En studie från Tillväxtverket (2018) har analyserat effekter av samverkan med stöd av ERUF. Studien råder att betrakta samverkan som ett medel. Det understryker även våra , fokusgrupper och intervjuer. De menar att parterna bör kunna se ett tydligt mervärde av samverkan utifrån sina respektive drivkrafter och incitamentsstrukturer. Sådana mervärden skapas t.ex. genom att parterna kompletterar varandra vad avser kompetens, och får möjlighet att skapa kritisk massa. Det innebär också att programansvariga i regionerna även fortsättningsvis, vilket fokusgrupperna tydligt signalerar, behöver stötta och främja partssammansättningen i projekten och möjliggöra för parterna att delta i planering av samverkansprojekt.

3.3.1 Tillämpad nytta för universitet och högskolor

Både handläggare och sökande i ERUF har upplevt det som otydligt vad skillnaden är mellan (forsknings-)projekt med tillämpad nytta, och projekt med enbart akademiska syften. Utvärderingen (Henriksson et al. 2018) rekommenderade därför att de operativa programmen skulle förtydliga att tillämpad forskning är en tillåten och central aktivitet i ERUF.

Denna studie vill dock hävda att tillämpad forskning inte är ett tillräckligt kriterium för ett ERUF-projekt. Tillämpad forskning behöver inte ske i samverkan med aktörer i företag

och samhälle. Det innebär heller inte med automatik ett nyttiggörande. Fokusgrupper och intervjuer ger vid handen att för forskning som sådan finns det "bättre" medel än ERUF. Många menar istället att mervärdet i ERUF är att det ger en legitim anledning för universitet och högskolor att verka i den regionala kontexten, och i samverkan med företag och organisationer. Det i sin tur ger närhet till problemställningar och aktörer som vidgar och förnyar forskningsfälten, vilket i förlängningen kan positionera kunskapsmiljön i forskningsprogram på nationell och internationell nivå.

Andra respondenter framhåller att ERUF kan vara en bra initial finansieringsform för forskare och kunskapsmiljöer som inte är tillräckligt starka eller mogna ännu att konkurrera om andra nationella medel eller Horizon-medel. Med stöd av ERUF-medel kan de kvalificera sig för sådan finansiering. Vidare anger flera regionala och nationella finansiärer att det är nödvändigt att ERUF tillåter forskning för att stärka incitamenten för forskare att medverka i ERUF, samtidigt som samverkan har blivit ett allt vanligare villkor även hos andra finansiärer än ERUF, vilket gör att man förstärker varandra i finansieringen av innovationsekosystemet.

Tillämpad nytta för universitet och högskolor av ERUF blir således att lärosätenas förmåga till samverkan utvecklas, att forsknings- och kunskapsfälten förnyas, och att det i sin tur kan leda till att förutsättningarna för finansiering ökar.

ERUF skulle i högre grad kunna främja lärosätenas egna motiv och drivkrafter genom att lyfta fram, och värdera, hur universitet och högskolor för egen del avser att tillämpa nyttan av samverkan med företag och organisationer. Detta behöver i så fall kombineras med indikatorer som ger möjlighet att följa miljöernas utveckling på sikt, och vilka milstolpar som kan vara rimliga och relevanta.

Kunskapsmiljöerna är vidare vanligen små i ett internationellt perspektiv. Samtidigt som syftet med finansiering genom ERUF är att bidra till företagets internationella konkurrenskraft och mervärden. ERUF skulle, liksom Interreg, behöva öppna för större geografiska samarbeten som tar tillvara kraften i många regioner. Inte minst visar smart specialiseringsstrategierna på en samstämmighet över regiongränserna vilka områden som uppfattas som styrkeområden. Även Innovationsstödsutredningen (SOU 2020:59) pekar på möjligheterna till tematiska samarbeten nationellt mellan universitet och högskolors innovationskontor.

3.3.2 Tillämpad nytta för företag/organisationer

Utvärderingen av tematiskt mål 1 i programperioden 2014-2020 pekar på risken för mindre relevanta aktiviteter, och till intet förpliktande samarbetsavtal, om begreppet nytta är otydligt samtidigt som det finns krav på samverkan. Detta jävas i någon mån av resonemangen i fokusgrupperna, och inte minst genom de projekt som visar på hög mognadsgrad och bestående resultat av en medvetet utvecklad samverkan under lång tid. Studien visar att det finns både personer och lärosäten som driver förmågan till samverkan strategiskt med åtföljande synlighet i såväl näringslivet som hos aktörer som format policy, och gentemot större finansiärer av forskning och innovation.

En förklaring kan vara vilket perspektiv som universitet och högskolor tillämpar på samverkan. Ett alltför snävt fokus på enstaka företag, och i synnerhet om de är små och medelstora företag (SMF), kan leda till brustna förväntningar för båda sidor. Universitet och högskolor kan ha svårt att motsvara det mindre företagets behov av snabba kontakter och iterationer, medan företagen å sin sida kan ha ett begränsat intresse av forskarens behov av djupare studier och meritering.

Ett bredare perspektiv med sikte på internationell konkurrenskraft, mervärden, omställning, hållbarhet etc (jfr smart specialisering) ger ett mer strategiskt fokus. Där kan universitet och högskolors unika resurser i form av kunskap och metoder inom många domäner (vetenskapsområden, institutioner) tillföra stor nytta till näringslivets färdplaner, marknadspenetrationer, konkurrentanalyser etc, förutom konkreta innovationsprocesser. Det medför också att det är innovationsekosystemet/den ekonomiska strukturen som står i fokus, inte enskilda företag, och att företagen inte nödvändigtvis är på plats och samverkar i varje enskild insats. Det är snarare portföljen av aktiviteter som visar när och var det är relevant för företagen och lärosätena att samverka i konkreta aktiviteter och processer.

Mogna samverkansmiljöer förhåller sig också till tydliga TRL-/IRL-skolor¹ för att avgöra i vilka faser som lärosätena kan bidra, antingen direkt eller via aktörer i gränssnittet mellan akademien och företag, som kan omsätta behov till forskningsfrågor och vice versa.

ERUF skulle i högre grad kunna främja tillämpad nytta i företagen genom att lyfta fram, och värdera, universitet och högskolors förmåga att möta komplexa behov i olika innovationsekosystem. Dels i kraft av kompetenser inom flera vetenskapsområden. Dels i form av infrastrukturer som kan ge stöd beroende på var på TRL-/IRL-skalan projekten befinner sig. I båda fallen kan satsningarna främja även universitet och högskolors drivkrafter att utveckla forskningsområdet, och finansiera den infrastruktur som även forskningen är beroende av. Fokus på innovationsekosystemet istället för på enskilda företag kan också innebära att en del av problematiken med statsstödsreglerna bortfaller genom att gruppundantagen kan tillämpas. Och att mindre företag kan ta rygg på de större som "byggstenar i en värdekedja" snarare än att behöva medverka som separata behovsägare, vilket ställer större krav på både tid och ekonomi. I mer samverkansmogna miljöer bör dock ERUF ställa krav på medfinansiering för att få ett större engagemang och driv från näringslivet.

3.3.3 Tillämpad nytta för regionen

Intervjuer och fokusgrupper ger vid handen att, trots att ERUF syftar till regional utveckling, och trots att universitet och högskolor är centrala spelare i strategierna för smart specialisering, så är kontakt och dialog mellan lärosäte och region i flera fall svag. Akademiens roll är inte snävt kopplad till företagets behov av innovationer utan har en vidare påverkan i samhället, exempelvis genom att attrahera unga människor till regionen, vara bas för företag och organisationers kompetensförsörjning, vara en attraktiv arbetsplats, och en plats för livslångt lärande. Projekten i ERUF har dock i liten grad konkreta mål eller aktiviteter som riktar insatserna mot tillämpad nytta i regionen. Liksom när det gäller nyttan för företag finns det goda exempel där region, lärosäte och företag gemensamt har format agendor för en samutveckling av näringslivet och regionen, i syfte att skapa attraktiva miljöer för både företag, invånare, inflyttare och besökare.

ERUF skulle i högre grad kunna främja tillämpad nytta för regionen genom att lyfta fram och värdera satsningar som knyter samman behoven i lärosätena, näringslivet och regionen, och visar hur de kan befrukta varandra. En välmående region, som ger en god livsmiljö är också en viktig nytta för universitet och högskolor, som i hög grad har sin finansiering genom utbildningsplatser och genom externa forskningsmedel, som kräver

¹ Jfr exempelvis Technology Readiness Level (TRL) <https://enspire.science/trl-scale-horizon-2020-erc-explained/> eller KTH Innovation Readiness Level™ <https://kthinnovationreadinesslevel.com>

att de kan attrahera studenter och talangfulla forskare och lärare. Därmed finns det också anledning att se över hur ERUF och regionen mer strategiskt kan samfinansiera projekt.

En viktig utgångspunkt för regionalt utvecklingsansvariga kan vara att betrakta ERUF som en regional investeringsfond med en långsiktig strategi för att bygga kapacitet och strukturer för samverkan.

3.4 Samverkansmönster

Perez Vico et al. (2014) beskriver i en rapport från Vinnova ett ramverk för att kategorisera universitet och högskolors samverkan. Ramverket visar på en bredd av samverkansmönster, och därmed en potentiell nytta av universitet och högskolor i nationella eller regionala innovationssystem. Kategoriseringen kan också fungera som en referenspunkt för att beskriva akademins möjliga roller i ERUF, och vilka roller som kan främjas genom ERUF (se kap. 5).

Tabell 2. Kategorisering av lärosätenas samverkansmönster

Samverkans-kategori	Samverkanstyp	Exempel på konkreta uttryck
Samverkan vid tekniköverföring	Utveckling och spridning av innovationer i samverkan	Patentering och licensiering
	Företagsetableringar	Etableringar med bas i lärosätets kompetens
Forskningssamverkan	Samverkan i forskning	Gemensamma ansökningar eller åtaganden, centrumbildningar, sampubliceringar
	Uppdrags- och aktionsforskning	Forskning kring externt formulerad fråga, med återkoppling av resultat
	Delade faciliteter och forskningsinfrastruktur	Delad utrustning mellan flera aktörer, där lärosätet är en
	Personrörlighet	Adjungerad personal, industridoktorander
	Samverkan vid forskarutbildning	Externa handledare och föreläsare, studiebesök, praktiska inslag i utbildning
Utbildningssamverkan	Uppdragsutbildning och fortbildning	Utformning och genomförande av utbildning för extern part
	Behovsanpassning av utbildning	Deltagande i programråd, programutvärderingar
	Praktik och fallstudier i samverkan	Fallstudier, studiebesök, examensarbeten, praktik hos extern part
	Samverkan i undervisning och handledning	Externa handledare och föreläsare, rekryteringsmässor och karriärrådgivning
Övrig utåtriktad samverkan	Nätverkande, arenautveckling och partnerskap	Konferenser, gemensamma plattformar och personlig interaktion
	Formellt deltagande i samhällsutveckling	Rådgivning, remissvar, referensgrupper
	Deltagande i publika event och populariserande av forskning	Föreläsningar, utfrågningar, expertmedverkan i media, populärvetenskaplig publicering och liknande
	Konsultverksamhet	Tillhandahållande av expertis till extern part mot betalning

Samverkanskategorierna har nära koppling till de tre spåren (resultatkedjorna) som nu ligger till grund för programarbetet i ERUF.

Tabell 3 Kombination av samverkansmönster och spår

Spår	1. Innovationsstöd till målgruppen	2. Utveckling av innovationsstödjande system	3 Uppbyggnad av innovations-/kunskapsmiljöer
Samverkanskategori	Utbildningssamverkan	Samverkan vid tekniköverföring	Forskningssamverkan
	Övrig utåtriktad samverkan		

Samverkanstyperna kan användas för att precisera (konkreta uttryck) vilken typ av samverkan som avses i ERUF, och om det finns några typer som inte är aktuella till följd av regelverk eller liknande. Detta bör då kommuniceras tydligt eftersom det finns många, och ibland felaktiga, uppfattningar om vad som ingår i ERUF och inte. Av särskilt intresse kan vara kategorin Övrigt. Ofta beskrivs denna typ av nyttiggörande i ERUF med viss slentrian (hemsidor, nyhetsbrev och liknande).

ERUF skulle kunna lyfta fram att medlen är avsedda att främja internationell konkurrenskraft och omställning mot ökad hållbarhet, vilket projekten skulle kunna spegla bättre i det utåtriktade nyttiggörandet och påverkan. Ett gott exempel finns i Interreg Öresund-Skagerrak-Kattegat, som utvecklat ett nytänkande sätt att redovisa resultat.

Genomgående bör samverkansmönster betraktas som byggstenar i ett långsiktigt strukturbygge för tillämpad nytta där ERUF, och de sökande, i möjligaste mån ska kunna uppvisa hur man avser att säkra ett långsiktigt ägarskap för denna struktur.

3.5 Effekter av samverkan

Olika drivkrafter och incitament formar innovationsprocesser och är avgörande för att samverkan alls ska komma till stånd. I syfte att få styrfart i samverkan och en gemensam agenda är det därför viktigt att även ha en uppfattning om vilka effekter som dessa, ibland disparata, drivkrafter ska leda till. Att universitet och högskolor ingår kan betraktas som ett mål i sig och torde vara centralt för genomförandet av ERUF.

Tillväxtverkets studie av samverkans effekter i ERUF (2018), identifierade två huvudtyper av effekter:

- Effekter som stärker projektens resultat och bidrag till programmens måluppfyllelse
- Effekter som förändrar och utvecklar de institutionella strukturer som har betydelse både för den regionala utvecklingen och den regionala politiken.

Exempel på det förstnämnda är projekt som främjar möjligheterna att stärka forskning, utveckling och innovation i nära samverkan mellan ett begränsat antal aktörer där företag ges möjlighet att delta. Samt projekt som innehåller utmaningsdriven samverkan för innovation mellan offentliga aktörer, företag och/eller akademi.

Exempel på det sistnämnda är projekt som förmår att föra samman aktörer mer långsiktigt inom ramen för innovationsekosystemet, där det kan finnas en påtaglig fragmentisering, men där universitet och högskolor, i samarbete med klustermotorer, innovationssystem med flera virtuella konstellationer, har en nyckelroll. Projekt tenderar

att fokusera på den första typen av effekt. Delvis styrs det av korta projektperioder, och ramar för planering och rapportering.

ERUF skulle i högre grad kunna främja dialoger och möjliga matchningar mellan aktörer, som tar steget mot effekter av strukturförändrande karaktär. Detta kan i sin tur kräva både en plan för långsiktig finansiering, med ERUF-medel eller genom att växla upp med andra medel, och en flexibilitet vad gäller vilka insatser som kan vara relevanta. Ett utforskande arbetssätt, som prövar scenarios och undersöker målkonflikter och medkrafter kan uppmuntras. En alltför rigid effektlogik kan hämma den utmaningsdrivna uppgiften. I Projektbanken finns projekt som kan utgöra goda exempel, och som kan visa att det är möjligt att tillämpa ett flexibelt arbetssätt i ERUF och samtidigt nå bestående resultat vad gäller samverkansstruktur.

3.6 Andra nationella finansiärers strategier för att främja samverkan

I uppdraget har vi intervjuat representanter för finansiärer av forskning, utveckling och innovation, som ligger nära de insatser som kan finansieras genom ERUF. I uppdraget har vi särskilt studerat Vinnova, KK-stiftelsen och Energimyndigheten med fokus på dessa aktörers strategier, erfarenheter och lärdomar kring att främja samverkan i forskning och innovation.

Vanliga kännetecken för finansiärernas program är en stark konkurrens om medel i och med att utlysningarna är nationella samt tuffa krav på projekt och aktörskonstellationer i ansökningsskedet. De har alltså ofta en hög tröskel för att bevilja finansiering. Exempel på detta är tuffare krav på aktörsmedverkan och medfinansiering ju mer tillämpat ett projekt är. Både vetenskaplig kvalitet och näringslivsrelevans bedöms.

Erfarenheterna av att utveckla incitament och drivkrafter för universitet och högskolors nära samverkan är delvis varierande, men också i väsentliga delar gemensamma. Både nationella forskningsfinansiärer och regionerna, som styr genom sin regionala medfinansiering, betonar att en nyckel för att åstadkomma tillämpad nytta i samverkan mellan akademi och näringsliv är att hitta incitament för båda aktörerna. Det vill säga, båda sidor måste få ut något för sin egen verksamhet. Kravställning, kriterier, indikatorer och mätetal måste spegla detta. En nyckel är att hitta en balans mellan incitament och drivkrafter för vetenskaplig uppbyggnad och kvalitet å ena sidan, och näringslivsrelevans å den andra.

Incitament och drivkrafter för universitet och högskolor kan naturligtvis variera men är i grunden kopplat till någon av de två huvuduppgifterna, forskning och utbildning. Såsom de övergripande riktlinjerna för kommande programperiod är formulerade finns ingen motsättning mellan dessa intressen för universitet och högskolor å ena sidan och ERUF å den andra. KK-stiftelsen pekar bland annat på betydelsen av att de med sina olika verktyg kan finansiera både forskning och utbildning. Detta inkluderar även t.ex. gästforskare, som kan finansieras med stiftelsens medel. Att programmen kan finansiera aktiviteter kopplade till både forskning och utbildning innebär också att det finns flera frågor att samarbeta och skapa nytta kring.

Till viktiga aspekter hör också hur lärosätet ser på sin roll, särskilt i ett regionalt perspektiv. Hur viktigt är det för lärosätet att bidra till regionens smarta specialisering till exempel, och att engagera sig i regionala nätverk?

En annan viktig faktor för universitet och högskolors förmåga att utveckla nära samverkan inom ramen för ERUF är vilka kontakter och nätverk som har byggts upp regionalt. Näringslivets och andra samhällsaktörers kontakter gentemot akademien är en nyckel. Med vissa undantag finns en uppfattning hos de intervjuade att de regionala högskolorna och nyare lärosätena är bättre, jämfört med de traditionella universiteten, på att samverka regionalt och ingå i regionala nätverk.

Slutligen är flera finansiärer inne på att det med formell styrning, krav och kriterier endast till viss del går att främja universitet och högskolors nära samverkan med näringsliv och omgivande samhälle. Samverkan bärs av individer, och blir av naturliga skäl alltid till viss del personberoende. Förmåga att utveckla nära samverkan som skapar tillämpad nytta är beroende av nyckelpersoner då aktiviteterna i alla faser av ett projekt bärs av individer. Det spelar roll vem som är projekt- eller processledare, vilka som sitter i styrelser och styrgrupper, vilka dörrar dessa individer öppnar, på vilket sätt de genomför sina uppdrag i innovationsekosystemet etc. Denna faktor torde inte vara möjligt att ändra genom finansiärens policy eller formella styrning.

3.7 Diskussion

En viktig utgångspunkt är att ERUF förmår balansera såväl företagens som universitets och högskolors (forskares) drivkrafter och incitament att delta i projektutveckling och genomförande av ERUF. Det innebär att medlen på olika sätt kan bidra till vetenskaplig uppbyggnad och utveckling av starka forskningsmiljöer och att forskarna ska kunna fortsätta meritera sig och inte behöva göra flera års uppehåll. Tillväxtverket kan behöva se över möjligheten att justera villkor och utforma indikatorer som relaterar till forskarens drivkrafter, såsom vetenskaplig (sam)publicering, deltagande i forskningskonferenser, nya forskningsansökningar med mera. Och att långsiktigt verka för att systemet för meritering av forskare premierar samverkan.

Inom ERUF behöver dock möjligheten att bygga forskningskapacitet kombineras med en tydlig kravställning på att projektet samtidigt bygger kapacitet för omställning och hållbarhet i företag och organisationer genom samverkan och kunskapsutbyte.

Intervjuer och fokusgrupper har visat att det också finns andra, minst lika viktiga, dimensioner som påverkar universitet och högskolors nyttjande av ERUF. Det är legitimitet och förankring av regionala strategier och regionala nätverk som möjliggör utveckling av bra regionala projekt. Det är därför viktigt att arbeta aktivt regionalt med utlysningar och mobilisering av aktörer. Detsamma gäller för det nationella programmet, som aktivt behöver bidra till att bygga regional kapacitet genom nationell samverkan.

En möjlig inspiration för ERUF från andra nationella finansiärers arbete är att eftersträva större krav i ansökningsskedet, men att därefter underlätta rapportering och administration för projekten. Kontroll bör om möjligt i högre grad knytas till kvalificerade halvtidsuppföljningar och utvärderingar i likhet med flera nationella anslagsgivares rutiner. Detta skapar incitament för projekten att leverera resultat löpande, som kan kontrolleras i halvtidsuppföljningen, men som minimerar löpande rapportering och administration för enskilda aktiviteter. Något som också bör övervägas är möjligheten att frigöra budgetutrymme i projekt för friare samverkansformer där aktiviteter och resultat inte behöver vara definierade på förhand, för att möjliggöra utforskande, men där progress rapporteras löpande.

4 Smart specialisering

I EU:s regionalpolitik har 'smart specialisering', d.v.s. att identifiera och prioritera områden med potential för internationell konkurrenskraft och hållbar utveckling, en central roll. Flera regioner har använt liknande kriterier redan under innevarande programperiod. I den kommande programperioden 2021–2027 blir det dock ett krav för samtliga regioner att ha en strategi för smart specialisering och att styra användningen av ERUF med utgångspunkt i den.

EU-kommissionen konstaterar i sin expertrapport över implementeringen av smart specialisering i Sverige (Paulsson 2019), att de regionala innovationssystemen är starkt beroende av universitet och högskolor. I Sverige får de en betydligt större andel av innovationsmedlen än i andra länder, där finansieringen i större utsträckning tillfaller forskningsinstitut. Metoden för smart specialisering förutsätter att universitet och högskolor är en av de aktörer som deltar i planering, genomförande, uppföljning och revidering av strategin. Därför finns det anledning att tydliggöra hur akademien aktivt kan nyttja ERUF, givet att avstamp i smart specialiseringsstrategier är ett villkor i den nya programperioden.

4.1 Skilda synsätt på universitet och högskolors roll

Av intervjuer och fokusgrupper i detta uppdrag framgår det tydligt att det finns olika syn på universitet och högskolors roll, och hur de kan bidra på bästa sätt i de regionala innovationsekosystemen. Det blir även tydligt att ingången till smart specialisering skiljer sig åt. Innovationsaktörer och lärosäten uttrycker starka behov både av att smart specialiseringsstrategierna bättre motsvarar intentionerna, och att universitet och högskolor får bättre förutsättningar att delta. Representer från regioner och nationella myndigheter uttrycker större förtroende för strategierna så som de är.

4.1.1 Innovationsaktörer och universitet och högskolor

Flera av de intervjuade från innovationsaktörer och universitet och högskolor har själva deltagit i framtagandet av regionens strategi för smart specialisering. De ser ändå att inriktningen av regionens strategi kan behöva breddas, för att målen med strategin ska kunna uppnås. En synpunkt handlar om att strategin formulerats så snävt, eller med ett så tydligt fokus på några traditionella branscher där regionen behöver fler arbetstillfällen, att potentialen till förnyelse kan gå förlorad.

Universitet och högskolor lyfter även behovet av att tydligare fokusera på de regionala styrkorna och möjligheterna. De pekar på risken att den förnyelse som strategierna för smart specialisering syftar till äventyras, när regionerna istället hakar på generiska trender där det råder stor konkurrens. Detta resonemang får stöd av Tillväxtverket (2019), där myndigheten efter en analys av regionernas framtida prioriteringar och utmaningar skriver:

Tillväxtverket konstaterar att trots stora skillnader i regionala förutsättningar, är de identifierade framtida prioriteringarna relativt likriktade över landet. Det innebär att de kanske inte i nog hög grad återspeglar de platsunika förutsättningar och skillnader som regionerna ofta åberopar eller den betonade vikten av en territoriellt anpassad regional tillväxtpolitik (Tillväxtverket 2019, s. 4).

Vår genomgång av de regionala smart specialiseringsstrategierna visar att universitet och högskolor involverats i arbetet på olika sätt. Det vanligaste, att döma av beskrivningarna i dokumenten, är att universitet och högskolor involverats genom att representanter deltagit i möten och samråd med regionen och andra aktörer i det regionala innovationssystemet. Det är även vanligt att processen har föregåtts av en analys av universitet och högskolors starka forskningsområden. Processen följer den av EU-kommissionen (2012) utpekade metoden för smart specialiseringsstrategier, vars syfte är att ge en god förankring i de deltagande organisationerna. Det i sin tur förutsätts bidra till ett mer framgångsrikt genomförande. Vi kan dock konstatera att universitet och högskolor mindre ofta har en aktiv, eller drivande roll i framtagandet samtidigt som strategierna inte sällan anger universitet och högskolors delaktighet som en förutsättning för att nå målen.

Fokusgrupperna påtalar att metoden för att ta fram smart specialiseringsstrategier kan behöva vidareutvecklas. Trots stort fokus på dialog, menar de att det är svårt att förankra och skapa kännedom om smart specialiseringsstrategier i universitet och högskolor, annat än i ett fåtal roller (personer) direkt involverade i dialogen. Detta förklarar deltagarna i fokusgrupperna med att universitet och högskolor är stora organisationer, där det är svårt att nå ut till forskare, doktorander och andra samarbetspartners.

Flera deltagare uttrycker även att de vill se ett ökat fokus på att skapa kvalitet och nytta genom projekten. De föreslår en handläggning som ställer högre krav på projekten redan i ansökan. De högre kraven kan bidra till ökad takt i genomförandet av strategierna för smart specialisering.

Det finns även fokusgruppsdeltagare som argumenterar för att strategierna för smart specialisering behöver synliggöra inomregionala skillnader och anpassa genomförandet av strategin till lokala behov och förutsättningar. Argumentet bygger på att en politisk strategi som ska ge något till alla, men inte kan ta lokala hänsyn, tenderar att svara med satsningar som bidrar till utslätning och medelmåttan istället för regional excellens.

4.1.2 Nationella och regionala myndigheter

De deltagare som representerar nationella och regionala myndigheter, inklusive programansvariga för ERUF, uttrycker större tilltro till vad smart specialiseringsstrategier kan leverera med nuvarande utformning. De lyfter värdet av dialogen och betydelsen av att universitet och högskolor deltagit i att ta fram regionens styrkeområden, vilket de hoppas kommer att stärka regionens konkurrenskraft. De lyfter också vikten av att regionerna vågar prioritera, och att implementeringen av smart specialiseringsstrategier ska upplevas som en tydlig beställning från regionen och ett nytt sätt att tänka. En av deltagarna påpekar att de smarta områdena ska ses över 2024 i syfte att undvika inlåsningseffekter. Några understryker betydelsen av att aktörerna hittar sina roller gentemot övriga parter i systemet, samt lyfter fram goda exempel på hur olika regionala aktörer arbetat med smart specialiseringsstrategier.

Det finns även deltagare som påpekar att de regionala styrkeområdena huvudsakligen bygger på naturvetenskapliga discipliner och att det vore värdefullt med ökat fler- eller tvärvetenskapligt innehåll. Det skulle även möjliggöra för forskare från humanistiska och samhällsvetenskapliga forskningsområden att bidra i ERUF-projekt i större utsträckning. De ser även ett värde av att möjliggöra för social innovation och tjänsteutveckling inom ERUF, som kan bidra till smart specialisering i egen kraft, eller i kombination med tekniska och naturvetenskapligt baserade projekt. De uttrycker även att utmaningsdrivna innovationsprogram kan tjäna som inspiration för smart specialisering. Det kan exempelvis innebära att tydligare betona de samhällsbehov som smart specialisering kan

vara en lösning på. Eller att betrakta möten mellan olika discipliner som avstamp för innovation och en högre nivå av specialisering.

4.2 Diskussion

I lägesrapporten om smart specialiseringsstrategier i Sverige uppmärksammar Paulsson (2019) att det finns tendenser till en vikande utveckling inom FoU i Sverige, både vad gäller input och output.

Vikande input är en följd av att Sveriges traditionellt höga investeringar i FoU i stor utsträckning görs av ett fåtal stora forskningsintensiva företag, vars investeringar har minskat under senare år. OECD (2016) å sin sida har påpekat att det svenska systemet för finansiering av forskning och innovation (FoI) har en svaghet när det gäller strategisk forskning, det vill säga mellan grundforskning på låga nivåer av 'technology readiness' (TRL) och aktörsdriven forskning och innovation på höga TRL-nivåer. Detta samtidigt som svenska aktörer är allt mindre benägna att söka sig till, och allt mindre framgångsrika i, Horizon 2020 som erbjuder potential att delvis kompensera för denna systemsvaghet (Åström och Arnold 2019).

Vikande output är istället kopplat till det som Bitard och Edquist (2008) kallar för den svenska paradoxen, d.v.s. att Sverige är en ledande forskningsnation när det kommer till investeringar i FoU, men halkar efter i output i form av marknadsintroduceringar av produkter och tjänster. Den svenska paradoxen är emellertid omdebatterad, både vad gäller data och slutsatser (jmf Ejermo och Andersson 2013).

Flera av de intervjuade påpekar att själva syftet med smart specialisering är att utgå ifrån regionens styrkor. I det här fallet betyder det en komplex kombination av resurser och kompetenser hos företag, akademi, offentliga aktörer och användar-/intressentgrupper, som ger unika, komparativa fördelar internationellt. En konstellation som utvecklar och tillämpar kunskap och innovationer tillsammans, för såväl ny forskning som nya typer av affärer, omställning och mer hållbara värdekedjor. Ur perspektivet smart specialisering är det således otillräckligt att vara ett starkt forskningsområde, eller att forskningsområdet samverkar med ett fåtal (stora) företag i syfte att beforska specifika frågor och problem.

Crespo et al (2017) diskuterar i EU-kommissionens rapport *Regional Diversification Opportunities and Smart Specialization Strategies* avvägningen mellan risk och avkastning i smart specialisering beroende på regionens utgångsläge. Genom en jämförande analys av olika regionala industrier visar de hur möjligheterna till förnyelse i ett diversifierat näringsliv överstiger samma möjligheter i ett näringsliv dominerat av ett fåtal industrier. Förklaringen är att antalet relaterade områden med möjlighet att förnya industrin stiger i takt med graden av diversifiering i utgångsläget. Samtidigt är risken med diversifiering större, om det regionala näringslivet inte har kapacitet att utvecklas inom mer än ett fåtal områden parallellt.

Crespo et al (2017) utvecklar detta med ett antal scenarios. De drar slutsatsen att det, mot bakgrund av det regionala utgångsläget, i vissa fall kan vara motiverat att kombinera smart specialisering med smart diversifiering. Det skulle stärka förutsättningarna att ta tillvara de möjligheter som finns i områden som angränsar till de redan identifierade regionala styrkorna. Det är inte en självklar strategi för alla, men ett bra val för regioner med ett gynnsamt utgångsläge.

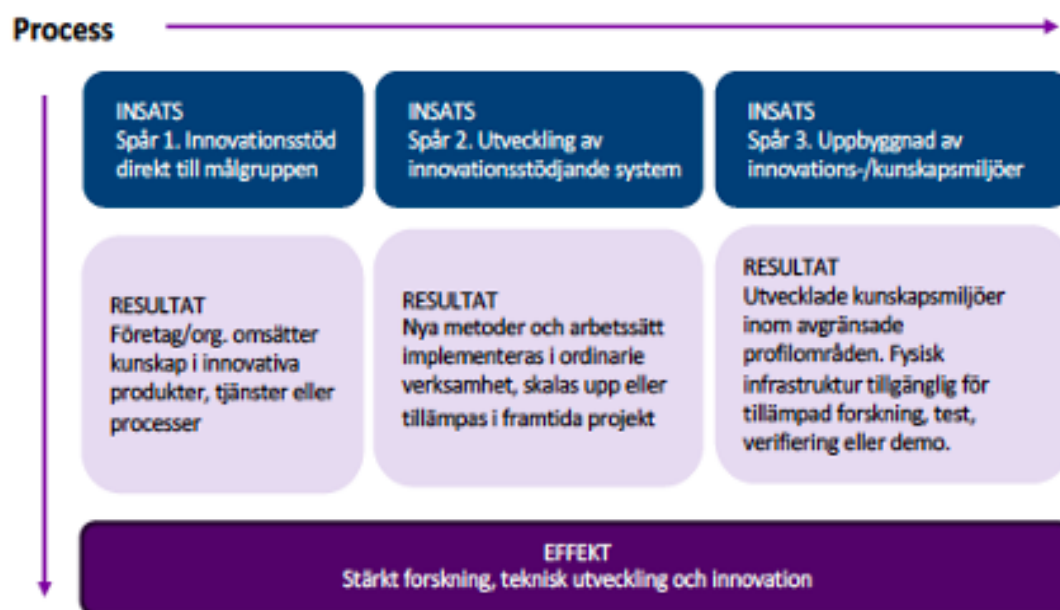
5 Universitet och högskolors roller

5.1 Utgångspunkter

Diskussionen om universitet och högskolors roller är nära kopplad till dels synen på tillämpad nytta (se kap. 3), dels vilka typer av insatser som det finns finansiering för. Som underlag för diskussionen har vi tagit avstamp i de tre spår, med tillhörande effektlogiker, som utvärderingen av tematiskt mål 1 identifierade och utvecklade (Ramböll 2018). De tre spåren utgår från insatser och resultat i tre olika målgrupper (se fig. 3), och används nu av Tillväxtverket i programarbetet för den nya ERUF-perioden 2021-2027.

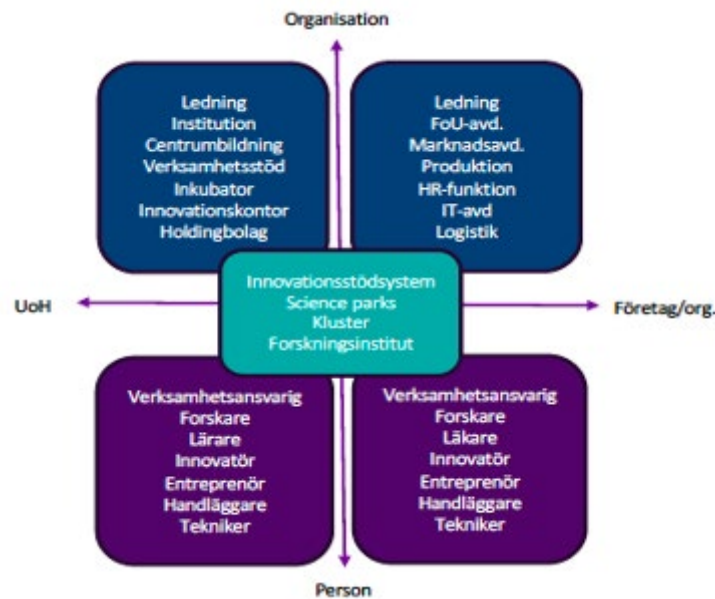
Som vi pekade på i kap. 2 är de tre spåren inte exklusiva för universitet och högskolor, utan engagerar fler aktörer i innovationsekosystemet. De utgör heller inte parallella spår utan snarare ett samlat utbud av möjligheter i systemet, eller i ett specifikt projekt. Beroende av vilka behov som adresseras, och vilken utvecklingsfas systemet befinner sig i, kan tyngdpunkt och kombination av aktörer skilja sig åt. Universitet och högskolor kan anta olika roller i de tre spåren, och flera roller i ett och samma projekt.

Figur 3. Tre spår – typ av insats, resultat och effekt



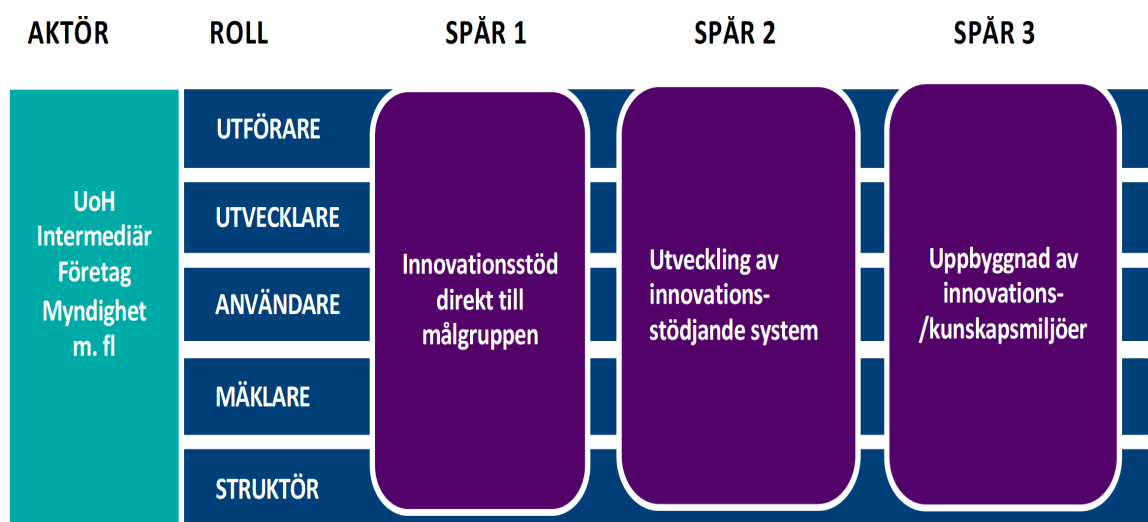
Rollerna kan ha en organisatorisk eller personlig sida, både hos universitet och högskolor och hos de som lärosätena samverkar med. Vidare kan universitet och högskolor utöva rollerna såväl i den egna organisationen, som i ett gränssnitt mellan lärosätena och externa aktörer, eller ute i företag och organisationer (se fig. 4). Detta skapar komplexitet och sårbarhet, och behov av långsiktighet för att kunna utveckla effektiva och tillitsfulla relationer och samverkansformer baserade på robusta roller och strukturer.

Figur 4. Organisatorisk resp. personlig sida av roller



Med ovanstående som utgångspunkt beskriver vi några tänkbara roller för universitet och högskolor, med relevans för ERUF. De är inte uttömmande, och ersätter inte exempelvis rollen forskare eller lärare. De bidrar på olika sätt till nyttan i de tre spåren (se fig. 5). Och de faller ut något olika vad gäller drivkrafter, hinder etc, beroende på om de utövas av en organisation eller en person (se kap. 6). Rollerna kan dessutom finnas hos både lärosätena och hos övriga aktörer i innovationsekosystemet, vilka möter varandra som projektägare, -ledare, -part eller -deltagare. Detta skapar behov av tydlighet för att aktörerna ska kunna bidra så effektivt som möjligt till det gemensamma projektet.

Figur 5. Aktörer, roller och spår



Roll	Beskrivning
Utförare	Oavsett spår kan universitet och högskolor agera som utförare, både som organisation och som enskilda personer. Det kan vara i form av exempelvis 1) rådgivare eller utbildare, 2) inkubator eller processledare av kluster, eller 3) upphandlare eller operatör av teknisk infrastruktur.
Utvecklare	Universitet och högskolor kan ha rollen som utvecklare, i alla tre spåren. Organisationen eller personer kan agera som utvecklare av exempelvis 1) innehåll och affärsmodeller för uppdragsutbildning, 2) metoder och modeller, både specifika som innovationsstöd, holdingbolag och dylikt eller mer allmänna som mötesplatser och arenor, eller 3) en konkret samverkansmiljö i form av exempelvis testbädd, centrumbildning eller strategiskt innovationsprogram.
Användare	Universitet och högskolor kan, i egenskap av organisation eller person, vara användare av forsknings- och innovationssystemet i form av exempelvis 1) fortbildning, om branscher, hållbarhet, samverkan etc, 2) innovatör, som drar nytta av IPR-kunskap, finansiering och inkubation i innovationsstödsystemet, eller 3) forskare, som använder test-, demo-, lab- och kliniska miljöer, på det egna Universitet och Högskolor, eller externt, i samverkan med näringsliv/organisationer.
Mäklare	Universitet och högskolor kan agera som mäklare genom att 1) omsätta behov till utvecklare och utförare som tar fram och genomför uppdragsutbildningar, 2) förmedla rätt typ av stöd, affärskunskap, finansiering etc till innovatörer och entreprenörer, 3) ta reda på och bearbeta behov och frågeställningar, koppla samman företag och forskare, eller finna rätt typ av finansiering.
Struktör	Universitet och högskolor kan ha rollen som struktör av helheten, d.v.s skapar förutsättningar, finansiella, organisatoriska, juridiska, tekniska, utvärdering etc, för att utförare, utvecklare och/eller användare effektivt ska kunna fylla sina roller, organisatoriska och/eller personliga, i ett eller flera av de tre spåren.

5.2 Projekten

I vår studie ingår totalt 139 projekt med finansiering från ERUF. Genom att granska projektens sammanfattningar har vi fått en bild av hur målgrupper, aktiviteter och mål fördelar sig i grova drag på de tre spåren, och hur universitet och högskolors olika roller kommer till uttryck.

5.2.1 Vilka är spåren?

En liten andel projekt (14 procent) berör explicit spår 1 *Innovationsstöd direkt till målgruppen*. De handlar i huvudsak om att ge små och medelstora företag (SMF) råd, coaching och expertstöd. Drygt en tredjedel av projekten bedrivs av universitet och högskolor själva medan merparten bedrivs av organisationer i gränssnittet mellan akademi och företag/organisationer, som ex.vis science parks, kluster och industriella utvecklingscentra.

Betydligt fler projekt, drygt hälften, berör explicit spår 2 *Utveckling av innovationsstödjande system*. Knappt en tredjedel av projekten har universitet och högskolor som projektledare. Merparten av projekten bedrivs istället fördelat med 40/60 procent mellan organisationer i gränssnittet. Dessa kan vara science parks och inkubatorer resp. regionala aktörer (Coompanion, Almi, regionen själv) och kommuner. På universitet och högskolor är det främst forskare/forskargrupper, som driver projekten med målet att skapa arenor, mötesplatser och knutpunkter mellan akademi och företag/organisationer. Detta sker dock med få preciseringar av vilka metoder och modeller som utvecklas. De externa aktörerna har en något tydligare agenda. Men även här är det mindre än hälften som nämner specifik utveckling, exempelvis verktyg, modeller och processer som kan stärka innovationsstödsystemet, eller vilka delar av stödsystemet som behöver utvecklas.

Det vanligaste spåret är spår 3 *Uppbyggnad av innovations-/kunskapsmiljöer*. Drygt 70 procent av projekten kan hänföras till detta spår. Här agerar universitet och högskolor projektledare i nästan hälften av projekten. Den andra hälften aktörer är, liksom i de övriga spåren, organisationer i gränssnittet, främst science parks, kluster och institut. De utgör tillsammans tre fjärdedelar av gruppen. Övriga är i huvudsak regionens egen organisation. Merparten av de projekt som universitet och högskolor leder i spår 3 har explicit fokus på att bedriva, eller bygga upp infrastruktur och metoder för samverkan på TRL-nivå 4 och uppåt (förstudier, testmiljöer, validering, demonstratorer, prototyping etc). En liten andel, ca 15 procent, har fokus på att säkra forskningen som sådan. Även den andra halvan aktörer ägnar projekten främst till att utveckla samverkan på de högre TRL-nivåerna, eller att bygga kluster.

5.2.2 Vilka är rollerna?

I spår 1 *Innovationsstöd direkt till målgruppen*, förefaller universitet och högskolor i första hand ha rollen som utförare. Det är inte tydligt om utförandet kräver någon form av utveckling av innehåll, utförande, affärsmodell etc, eller vilken struktur som krävs för ett tydligt, relevant och tillgängligt erbjudande med kontinuitet. Samtidigt visar utvärderingar, exempelvis av satsningar från Vinnova och KK-stiftelsen, och studier, inte minst av snabbväxande företag (Johannesson et.al 2008), att denna typ av insatser är en vanlig och enkel väg att pröva och utveckla relevans och tillit i relationen mellan små och medelstora företag och universitet och högskolor. Allt från uppdragsutbildning till seminarier, dialog med seniora forskare, exjobb etc, kan i sin tur fungera som dörröppnare till samverkan av mer komplex natur, och medfinansiering från företagen, även från de små och medelstora

Även i spår 2 *Utveckling av innovationsstödjande system* och spår 3 *Uppbyggnad av innovations-/kunskapsmiljöer*, har universitet och högskolor i hög grad rollen som utförare. Rollen som utvecklare är dock betydligt mer framträdande. Projekten fördelar sig grovt i två grupper. Det är dels projekt som utnyttjar de strukturer, anläggningar och arenor som finns, för att skala upp till fler samverkansparter och ett ökat flöde av behov, idéer, tester etc. I dessa projekt agerar universitet och högskolor i första hand som utförare av koncept och anläggningar som redan finns på plats. I den andra gruppen projekt har lärosätena rollen som utvecklare och bygger upp miljöer, modeller och metoder för samverkan. Det sker i många fall i överskridande bemärkelse. Det vill säga att samverkan byggs upp mellan akademi, näringsliv och offentlig sektor, ibland även med det civila samhället, i triple- eller quadrupel helix-konstellationer.

I dessa projekt är universitet och högskolor inte bara utvecklare utan också mäklare. Generellt är dock mäklarrollen (naturligt) mer framträdande i projekt som ägs och leds av

organisationer i gränssnittet mellan akademi och företag/organisationer. Det är mer sällsynt med projekt där universitet och högskolor utvecklar sin mäkларroll, i egna innovationskontor, inkubatorer, holdingbolag etc, gentemot såväl entreprenörsstödjande aktörer och finansiärer som kund/testare av innovationer.

Universitet och högskolor i rollen som användare är relativt osynlig, eller underförstådd, i både spår 1, 2 och 3. Det kan hänga samman med att det är få projekt som uttrycker vilken nytta universitet och högskolor ska ha av projektet. I de fall det förekommer är målen generella, som ex.vis ökad finansiering, fler forskare och mer avancerade utbildningar. Det är dock tydligt att utgångspunkten är att det är samverkan som är nyckeln till att målen nås.

Av det totala antalet projekt i studien (139 st) berör knappt en tredjedel minst två av spåren, främst spår 2 och 3. Ett litet antal projekt berör alla tre spåren. I dessa projekt är universitet och högskolor projektledare i nästan hälften. Projekten ger exempel på när universitet och högskolor, och andra aktörer i systemet, tar rollen som struktör av en större helhet. Rollen kan teoretiskt finnas på flera nivåer i universitet och högskolor. Det kan vara rektor/styrelse, som beslutar om strategier för vilka områden som ska lyftas fram för finansiering, med universitets egna medel eller som underlag för ansökningar om externa medel. Det kan vara forskargrupper som bygger upp centrumbildningar, kluster, arenor eller större demomiljöer. Det kan vara en verksamhetsstab, som riggar innovationsstödsystem, ex.vis inkubatorer och holdingbolag, inom universitetet eller i samarbete med science parks, institut, myndigheter och företag. I universitet och högskolor finns projektägarna till dessa projekt främst på forskargrups-/centrumnivå, och några få på verksamhetsstöds-/stabsnivå.

5.3 Diskussion

I fokusgrupper och intervjuer har representanter för universitet och högskolor, innovationsaktörer och regionalt utvecklingsansvariga (RUA) deltagit, i egenskap av projektledare, strateger, programansvariga (ERUF) eller finansiärer av samverkan i innovationsekosystemet. De har diskuterat universitet och högskolors roller i ERUF.

Förmågan att spela med olika roller i olika spår, på ett professionaliserat sätt, blir en central parameter i ett hållbart forsknings- och innovationssystem, med förutsättningar att bidra till tillämpad nytta.

Forsknings- och innovationspolitikens linjära modell, grovt illustrerad som forskning som omsätts i tillämpning i form av kommersiella produkter och tjänster, ersätts allt mer av en transformativ logik där universitet och högskolor är en del i omställningen av hela system, inklusive forsknings- och innovationssystemet självt. Nyttan uppstår där kunskap tillämpas, och processen är såväl dubbelriktad, mellan akademi och omvärld, som iterativ, d.v.s prövande istället för en rak linje från A till B. Ambitionen med politiken är att universitet och högskolor och externa aktörer ska kunna utveckla och dra nytta av systemet i samverkan.

Utmaningen uppstår i skärningspunkten mellan universitet och högskolors uppgift enligt Högskolelagen (SFS 1992:1434, 1 kap 2 §) att samverka och nyttiggöra, ERUF:s fokus på små och medelstora företag, och förutsättningarna att ge det unika bidrag till samhället som forskning utgör just genom att vara forskning. Risken är att tiden för forskning, och forskning i samverkan, äts upp av en mängd projekt som inte är förankrade i, eller stöttade av universitet och högskolors övergripande strategi. Fokusgrupperna menar att ERUF:s relativt korta projektperioder, och att aktörerna uppfattar att projekt måste handla om

något "helt nytt" varje gång de söker, riskerar att hämma universitet och högskolors förutsättningar att påverka och bygga strukturen långsiktigt. Kravet på samverkan med små och medelstora företag, som kan ha begränsad kapacitet för forskarsamverkan, men höga förväntningar på resultat, och tid till resultat² riskerar också att styra bort från vad en forskningsmiljö kan och bör prestera. Omvänt kan mindre företag ha stor tillväxtpotential och innovationskraft, men begränsade investeringsmöjligheter. Det kan medföra att projektet inte beviljas, på grund av statsstödsregler³ (SFS 2013:388) eller andra krav på medfinansiering.

5.3.1 Professionaliserad struktur för samverkan

I de tidigare avsnitten har vi redovisat vilka roller, om än otydlig uttryckta eller underförstådda, som universitet och högskolor agerar i när de deltar i eller leder ERUF-projekt. En roll är dock i liten grad använd samtidigt som den kan vara både en förutsättning och ett resultat av ERUF-projekt. Rollen har vi kallat för struktör, och syftar till en professionalisering av samverkan, minskat personberoende, och större möjligheter att driva projekt mot tillämpad nytta, för både universitet och högskolor själva, och för externa samverkansparter.

I det följande redovisar vi respondenternas förslag på funktioner som skulle kunna utgöra en professionaliserad struktur för att möta utmaningarna och nyttan med samverkan.

Figur 6. Funktioner i en professionaliserad struktur för samverkan



Förslagen är inte uttömmande utan visar på principen. Struktörens roll blir att utveckla och implementera funktionerna, löpande säkra och justera funktionaliteten samt skala upp användningen i takt med att funktionerna kommer på plats, och bildar en helhet.

² Exempel från respondenterna – "Vi jobbar med totalt 25–40 timmar total tid till företagen, mer har de inte kapacitet att ta emot.", – "Tidshorisonten för nytta i företagen är 3–9 månader."

³ Statlig samfinansiering av forskning som bedrivs av företag är inte tillåtet om stödet gynnar vissa företag eller viss produktion så att det snedvrider konkurrensen och påverkar handeln mellan medlemsstaterna

I utgångsläget har olika universitet och högskolor strukturer med olika mognadsgrad med avseende på vilka funktioner som finns på plats, deras kvalitet, robusthet, synlighet, attraktivitet och effekter. "Menyn" av funktioner skulle kunna användas som grund och inspiration för att söka pärlbandsprojekt, från ERUF eller andra finansiärer. Med utgångspunkt i den egna mognadsgraden skulle universitet och högskolor själva kunna välja vilka funktioner som behöver utvecklas, implementeras eller revideras. Universitet och högskolor skulle då också kunna sätta egna mål och väljer indikatorer för att värdera progress både horisontellt (funktioner i förhållande till behoven) och vertikalt (funktionernas kvalitet). Projektet skulle också kunna innebära att utveckla kompetens, mandat och samarbetsformer för de personer och grupper som är tänkta att bära struktörrollen.

Funktion Strategi och mål

Lärosätets ledning sätter mål, och tar beslut, om hur egna medel kan växlas upp med externa för att bygga stabila, mindre personberoende, samverkansstrukturer, som kan leda till starkare forskning och utbildning, och ökad konkurrenskraft i utlysningar. Tidshorisonten är 10–15 år. Målen styr vilka externa utlysningar och projektansökningar som bör prioriteras. Universitetets egen strategi och mål har stämts av med (valda delar av) näringslivets och regionens strategier, för att ta reda på om och var målen sammanfaller samt vilken typ av samverkan och samfinansiering som kan vara relevant. Lärosätet utvecklar partnerskap med andra universitet och högskolor och med representanter för näringsliv/organisationer kring avgörande utmaningar och över större geografier, i syfte att mobilisera kraftfulla konstellationer för omställning och hållbarhet.

Funktion Praktisk samverkan

Lärosätet (centrumbildningar, partnerskap, stiftelser, bolag m.fl.)⁴ har finansiering, planer, avtal och uppföljning av samverkan (i spår och roller, se fig. 3). De är förankrade i lärosätets strategier och har stämts av med (valda delar av) näringslivets och regionens strategier och styrkeområden. Samverkan tar med fördel sin utgångspunkt i företagens egna värdekedjor/-stjärnor/ekosystem, med både stora och små företag, och olika branscher. Syftet är att gemensamt pröva behov av utveckling och omställning, och använda varandras infrastrukturer och innovationsprocesser. Mobilitet av kompetens mellan lärosäten och externa parter uppmuntras.

Funktion Kompetens

Lärosätet säkrar att det finns kompetens för samverkan, i synnerhet dedikerade projektledare, med erfarenhet av samverkansprocesser, god insikt i projektlogik och rapportering, och med en tidsbudget och mandat som matchar projektet. Därutöver kan finnas behov av en mäklar/lotskompetens, som snabbt kan vägleda företagen till relevanta forskningsmiljöer (nya material, digitalisering, affärsmodeller, organisation, innovationsprocesser etc), eller bjuda samman flervetenskapliga team, initiera skräddarsydda uppdragsutbildningar etc.

⁴ Exempel är Akademin för smart specialisering, Karlstad universitet, STUNS – Stiftelsen för samverkan mellan universiteten i Uppsala, näringsliv och samhälle, Swelife, Karolinska institutet, och Chalmers organisering i styrkeområden.

Funktion Växel

Lärosätet tar stöd av aktörer i gränssnittet, exempelvis science parks, branschföreningar etc, för att sälla fram och rekommendera företag och behov, i synnerhet vad gäller små och medelstora företag, som kan dra nytta av och bidra till strategier för forskning och innovation, och kunskapsmiljöer i det specifika lärosätet.⁵ Liksom för lärosätenas egna samverkansfunktioner kan detta ske med ett tydligare systemperspektiv, det vill säga sällningen fokuserar på företagskonstellationer snarare än enstaka företag. Geografisk spridning, och spridning på olika branscher och funktioner i företag, adresseras för att inte skapa onödig bias, mellan storstadsområden och andra delar av regionen, eller mellan olika typer av utveckling och innovationer (teknik, organisation, processer, affärsmodeller etc).

Funktion Infrastruktur

Lärosätets infrastruktur, som laboratorier och testbäddar, har tydliga metoder och finansiella villkor och avtal för att engagera externa aktörer i piloter, prototyping etc, och för att förvalta och serva infrastrukturen. Gränsöverskridande tester med behovsägare från flera domäner och multidisciplinära team kan prioriteras för innovativa infallsvinklar och framåtriktade frågeställningar.⁶

Funktion Extern medverkan

Lärosätet tar stöd av aktörer i gränssnittet, exempelvis forskningsinstitut, eller rådgivare som IUC, genom att delta i deras testbäddar och demomiljöer i kortare utvecklingssprintar, utbildning, coaching, etc utifrån miljöns djupare kunskap och kontakt med branscher och företag. Miljöerna kan också finnas i företagen själva (jfr 'researcher in residence'). Lärosätet deltar med ett tydligt forskarperspektiv i innovationssystem och kluster, antingen genom att vara dörröppnare till, koordinator av och genomförare av samverkan i relevanta forskningsmiljöer⁷, eller som forskare på innovationssystemets funktionalitet.

Funktion Omvärldsanalys

Lärosätet har en tydlig omvärldsbevakning och -analys inom sina prioriterade områden, vilket, vid sidan av bilden av forskningsläget, inkluderar strategier, prognoser, nyckelaktörer, marknader, konkurrenssituation etc, av betydelse för vilken typ av forskning och nytta, som kan matcha branschens behov.

Funktion Studentsamverkan

Lärosätet erbjuder företag och organisationer att samarbeta med studenter i kortare studier, laborationer och liknande i syfte att utveckla en kvalitet i utbildningen, en rekryteringsbas för företagen, och en god kontakt för möjliga forskningssamarbeten

⁵ Exempel är Robotlyftet (nationellt), och Skogstekniska klustret (norra Sverige)

⁶ Exempel är forskningsanläggningarna ESS & MAX IV, Lunds universitet, och Hicube hälsoinnovationsarena, Högskolan i Halmstad.

⁷ Exempel är Transformative Technologies, Mittuniversitetet, och Centre for Applied Autonomous Sensor Systems (AASS), Örebro universitet

Funktion Kommersialisering

Lärosätet erbjuder, själv, eller genom kanaler till externa aktörer, stöd för kommersialisering i de fall aktörer önskar ta forskningen vidare till patentering, licensiering, finansiering, försäljning eller start-up.

Funktion Open lab

Lärosätet kommunicerar referenscase och bjuder in till showrooms, hackathons, designövningar och innovationslab etc, som signalerar öppenhet och engagemang, och akademins roll i samhället för konkurrenskraft, omställning och hållbar utveckling.

Funktion Projekt

Lärosätet erbjuder, själv eller genom externa aktörer, ett kvalificerat projektstöd inom:

- o Juridik: för formulering av samarbetsavtal, skydd av rättigheter, tolkning av regler etc,
- o Finansiering: kännedom om finansiärer och utlysningar, tolkning av regler och kriterier etc,
- o Rapportering: ett samlat grepp om de krav och mallar som finns för rapportering gentemot olika finansiärer och program och ett kunskapssystem där rapporteringen kan användas för lärande

Innovationsaktörerna, som befinner sig i gränssnittet mellan akademi och näringsliv/organisationer, bekräftar att det kan vara mer effektivt att de som befinner sig närmare behovsägarna och "talar deras språk", hjälper företag och organisationer att formulera behoven ur ett forskningsperspektiv, och vice versa. Liksom att knyta dem till rätt forskningsmiljö och rätt universitet och högskolor, vilket inte nödvändigtvis ligger i den egna regionen.

Dialogen handlar också om att skapa rätt förväntningar och att coacha tillämpningen; vad är möjligt att få ut av forskningen, vilka andra sätt finns det att lösa problemen, hur kan de nya kunskaperna användas? Det kan också bli mer effektivt för företagen att inte behöva relatera till alltför många aktörer, som är ute i samma ärende, d.v.s. att etablera samverkan. Detta skulle renodla målbilden för resp. aktör, där universitet och högskolor i första hand forskar (och utbildar) i samverkan, och innovationsaktörerna ger företagen stöd för att formulera behoven och omsätta kunskaperna till nytta. Samtidigt vittnar flera av de intervjuade om att en mäklande roll kan ha svårt att vinna legitimitet, både i universitet och högskolor och gentemot företag/organisationer. Dessutom kan universitet och högskolor och de externa aktörerna ha likartade erbjudanden och i praktiken konkurrera med varandra om samma medel.

6 Universitet och högskolors drivkrafter och hinder

De operativa programmen i ERUF, och de regler och kriterier som gäller för utlysningarna, utgör självfallet några grundläggande, och formella, förutsättningar för universitet och högskolor att verka med stöd av ERUF. I det följande redovisar vi respondenternas syn på universitet och högskolors egna förutsättningar och bevekelsegrunder. Det har betydelse för vilka projekt som lärosätena ansöker om, och vad som främjar eller hindrar dem att vara aktiva i ERUF.

6.1 Projekten

6.1.1 Fokus

De projekt som bildar underlag för denna studie visar att det finns en grupp projekt som tar ett brett avstamp i större utmaningar för näringsliv och samhälle, ofta med bas i omställning och hållbarhet. Det kan avse skogen som resurs, marknadspotentialen i grön tillväxt, cirkulära flöden i tillverkningsprocesser, digitalisering av livsmiljö (smarta samhällen), transporter eller offentliga tjänster som vård och omsorg. Projekten bedrivs ofta i gränsöverskridande konstellationer av universitet och högskolor, stora/små företag, offentliga organisationer, och ibland även brukare. De rymmer vanligen ett stort antal typer av aktiviteter som innovation, test, utbildning och kommersialisering

Den andra stora gruppen har ett skarpare fokus på behov i enskilda (som kan vara många) företag/organisationer. De handlar vanligen om att utveckla och tillämpa metoder och processer för innovation, eller spetsteknik och "spelregler" för teknisk och kommersiell affärs- och produktvalidering.

6.1.2 "Readiness"

Totalt i projektportföljen finns det projekt som svarar mot i princip alla nivåer på skalan av "readiness"⁸. Syftet kan således vara att skapa förutsättningar för att aktörerna i samverkan ska kunna utveckla något helt nytt (kunskap, metoder, tjänster, tekniker etc), att en innovation ska kunna testas med avseende på allt från teknik och marknad till finansiering, till att en lösning finns tillgänglig på marknaden.

Även projektet självt, om det syftar till att utveckla samverkan (struktur, struktör), skulle kunna använda skalan. Det vill säga, skapar projektet helt nya förutsättningar för samverkan? Testar det förutsättningarna för samverkan? Är förutsättningarna för samverkan redo att gå i "skarpt läge" och skala mot behov och efterfrågan i en större krets företag/organisationer än de som ingår i projektet? Kan resultatet av projektet bedrivas på kontinuerlig basis, som ordinarie funktioner i universitet och högskolors organisation och verksamhet?

6.2 Motiv och incitament

Det är tydligt i materialet att universitet och högskolor i många avseenden såväl har, som saknar, motiv och incitament för att ta tillvara möjligheterna att samverka konkret i ERUF.

⁸ Jfr exempelvis Technology Readiness Level (TRL) <https://enspire.science/trl-scale-horizon-2020-erc-explained/> eller KTH Innovation Readiness Level™ <https://kthinnovationreadinesslevel.com>

Drivkrafterna är heller inte entydigt positiva eller negativa. Det kan exempelvis bero på vilket område eller lärosäte, eller vilken typ av samverkan, som avses.

6.2.1 Dubbelriktade flöden av idéer och kunskap

De vanligaste positiva drivkrafterna som nämns, ligger nära det som avhandlades tidigare som "förnyelse" av forskningen. Samverkan bidrar till att höja kvaliteten i både forskning och grundutbildning genom att gästföreläsare, lokala case och praktikplatser ger studenterna ett större värde än att bygga undervisningen på fiktiva exempel, eller exempel från miljöer med andra förutsättningar. För universitet och högskolor är förmågan att attrahera studenter en väl så viktig drivkraft, och finansiell bas. Utbildad arbetskraft lokalt ger också företagen större incitament, och förmåga, till samverkan.

Flera framhåller att nyttiggörande inte i första hand handlar om att "lämna ifrån sig" kunskap eller lösningar på specifika problem, vilket skulle kunna innebära en stagnation i gamla mönster. Nyttan är istället just att utveckla ny kunskap i samverkan, och bedriva innovationsprocesser som innebär att man tillsammans tänker nytt. Det kan ge upphov till nya forskningsområden och en starkare profil. Det ökar motivationen hos universitet och högskolor att medfinansiera utvecklingen, vilket ytterligare legitimerar satsningen, och skapar en positiv spiral.

Att kunna organisera för ett dubbelriktat, iterativt, innovativt flöde är således ett viktigt motiv för att söka medel från ERUF, vilket anses möjliggöra, och kräva, den typen av samverkan och nyttiggörande. Både lärosätena själva och finansiärer ser ett ökat intresse av att öppna upp kunskapsmiljöerna och samverka. Det sker även på universitet och högskolor som tidigare har varit relativt osynliga i den typen av initiativ. Några lärosäten har kommit långt när det gäller att organisera och utveckla modeller för detta, medan det hos andra fortfarande är mer personberoende.

Flera pekar samtidigt på att universitet och högskolors grundläggande målsättning varken är regional utveckling eller samverkan med företag, även om nyttiggörande ingår i universitet och högskolors uppgift (SFS 1992:1434). Viktiga indikatorer för universitet och högskolor, som artiklar och citeringar, är långt ifrån ett självklart resultat av samverkan, i synnerhet vad gäller ERUF, med kortare insatser tillsammans med små och medelstora företag. Om vetenskaplig publicering, och rekrytering av doktorander är viktigt för den enskilde forskaren, och ERUF-medlen inte tillåter eller räcker till detta, riskerar ERUF att inte vara intressant finansiering. Men bilden är inte generell. Vissa forskare anser sig behöva samverkan för att driva sin verksamhet framåt, medan andra inte ser det som varken centralt, eller relevant.

6.2.2 Attraktiv finansiering?

Flera framhåller att "där det finns medel är det intressant att se vad man kan göra". Vissa anser att det är relativt enkelt att få ansökningarna till ERUF beviljade, vilket gör finansieringen attraktiv. Några menar också att ERUF är den enklaste och minst administrativa finansiären. Andra anser att, jämfört med exempelvis Vinnova, så är ERUF och annan EU-finansiering krånglig. Å andra sidan finns det de som menar att "krångligt" kan kompenseras av en mer attraktiv finansieringsmodell, som exempelvis i Horizon 2020. Eller genom tät dialog och ansökningsstöd, som exempelvis hos KK-stiftelsen eller Energimyndigheten. Någon uttrycker det som att "höga krav parat med finansiärens engagemang ger bra projekt".

Åter andra ser till hela finansieringskontexten, och konstaterar att det finns "bättre" utlysningar, som täcker hela OH-kostnaden. Flera anser att ERUF är dyra projekt, och att

de behöver kompletteras med ytterligare medfinansiering från exempelvis regionen. Det i sin tur ger forskaren ännu fler bollar att hålla i luften, med olika regler och rutiner för kostnadsberäkning, rapportering etc. Utbudet av annan möjlig finansiering kan dock skilja sig mellan större och mindre universitet och högskolor, och mellan olika forskningsområden. För vissa kan ERUF utgöra ett strategiskt viktigt instrument för att successivt kvalificera sig för andra medel. Andra universitet och högskolor har redan en mognadsgrad som innebär att nationella och internationella medel är mer intressanta. Fondens vikt i forskarnas rankingsystem har också betydelse. Någon menar att Vetenskapsrådet och Horizon kommer överst på listan, medan ERUF kommer längst ner.

En synpunkt som återkommer är att ERUF ger möjlighet att bedriva stora projekt med professionell projektledning och även att besätta andra roller, exempelvis gränssnitt eller "växlar" mellan forskare och företag. Dessa är nödvändiga för att få hela ekosystemet av initiativ, kontakter och innovationsprocesser att fungera, vilket mer sällan ligger i forskarens kompetens eller intresse. En professionell projektledning kan också utforma den målstruktur som ERUF kräver. Därigenom blir det mindre krävande att agera flexibelt, och vid behov ansöka om att flytta kostnader eller förändra aktiviteter. Några anser att detta är möjligt och enkelt, medan andra menar att ERUF är stelbent. Synpunkterna är många, och olika, på huruvida en effektlogik är till gagn eller hinder i projektet. Skillnaderna kan möjligen ha sin grund i vilken typ av projekt de intervjuade vill, eller tror, att ERUF finansierar, eller deras erfarenheter av projektledning.

6.2.3 Ledning, organisering och uthållighet

Föregående kapitel redovisade behovet av olika roller i samverkansstrukturen, och att en viktig förutsättning för en effektiv process är att universitet och högskolor och externa aktörer, i gränssnittet mellan akademien och företag/organisationer, intar olika roller. Flera pekar dock på att även om de operativa resurserna finns, och finansiering, så kan det ha svårt att passa in i universitet och högskolors organisation. Det kan exempelvis handla om vilka möjligheter den universitets- och högskoleaktör, som leder eller deltar i projektet, har att lotsa frågor och kontakter in i organisationen (mandat, finansiering etc). Eller hur kostnaden för den externa aktören ska hanteras och prissättas.

En annan aspekt av att utveckla en samverkansstruktur är förutsättningarna att bygga och förvalta strukturen långsiktigt. Universitet och högskolor kan ofta ha möjlighet att delta i samverkan bara så länge projektet finns och har finansiering. Medan att bygga upp, hålla liv i och vidareutveckla en struktur är en lång och kontinuerlig process för att skapa förtroende, legitimitet och attraktivitet hos såväl forskare som företag.

Även tillgängligheten till den infrastruktur som byggs upp kräver långsiktighet. Inte sällan är strukturen personberoende. Incitamenten att tillgängliggöra den för fler kan vara låg, liksom att förvalta och tillhandahålla den när projektf finansieringen är slut och forskaren själv inte har utrymme för det. Personberoendet gör också att exempelvis ett rektorsbyte kan innebära att den förankring som eldsjälens hade försvinner. Därmed försvinner även möjligheten att upprätthålla eller bygga vidare på den investering som har skett i infrastrukturen.

Ledarskapet i universitet och högskolor är ofta buret av individer snarare än lärosätet som organisation. De intervjuade pekar dock på goda exempel med mer övergripande ansatser där det är möjligt att se bestående resultat i form av samverkansstrukturer. Men både universitet och högskolor och andra finansiärer vittnar om vikten av, och svårigheten i, att få långsiktiga överenskommelser och åtaganden från universitetsledningen. Fortfarande uppstår projekten snarare på institutionsnivå, eller möjligen centrumnivå, till följd av en

intresserad professor eller annan driven ledare, eller en god kontakt mellan ett eller flera företag och institutioner.

6.3 Hinder

Enligt respondenterna är det i huvudsak regelverken, och tolkningen av dem, som utgör hinder. Det handlar både om vad och vilka som kan finansieras, villkoren för kostnadstäckning, och vad som gäller/är möjligt med avseende på medfinansiering. Betydelsefullt är också om finansiären ger den som ansöker stöd att kunna svara mot villkoren, eller inte.

6.3.1 Finansiella villkor

Både frustration och oklarheter finns kring vad ERUF kan och bör finansiera. Vi tar upp de vanligaste nedan. Det bör samtidigt noteras att det finns skillnader mellan de som söker projekt. Vissa menar att det inte finns hinder, eller hanterar dem med expertstöd. Det innebär samtidigt att olika tolkningar, och olika tillgång till stöd, ger olika förutsättningar mellan regionerna. Vi redovisar det närmare i avsnitt 6.4 Diskussion.

- Att delta i att bygga upp kunskapsmiljöer och testkapacitet kan vara attraktivt för stora företag, men kan samtidigt medföra att de modeller som utvecklas är anpassade för koncerner, inte för små och medelstora företag. Samtidigt har mindre företag ofta liten kapacitet att medfinansiera, eller ens delta i, projekten på kontinuerlig basis. Företag kan heller inte själva få del av ERUF-medel, annat än indirekt genom att delta i gruppaktiviteter, eller begränsad coaching, som bekostas av ERUF. Detta minskar attraktiviteten för de mindre företagen, vilka samtidigt uppfattas som ett villkor för att få projektet beviljat. Det råder också oklarhet om även stora företag kan delta, eller om endast små och medelstora är godkända.
- Om det inte är möjligt att använda medlen för att skriva forskningsartiklar, delta i forskarkonferenser, forska eller rekrytera doktorander blir ERUF mindre intressant för forskare som vill bygga akademiska meriter och en forskningsmiljö. Doktorander har krav i sina anställningsordningar att forska, och måste meritera sig genom forskning. Det gör att bara äldre meriterade forskare har möjlighet att lägga tid i projekten, vilket medför att doktorander inte får möjlighet att skolas i samverkan.
- Att använda ERUF-projekt för att successivt växla upp till nationella och internationella medel lyfter många som både ett incitament för universitet och högskolor, och ett strategiskt resultat för akademin, regionen och Sverige. Det finns dock en osäkerhet om huruvida ERUF-tid kan användas för att skriva ansökningar till andra projekt.
- Flera pekar på vikten av att involvera studenter, både för att bidra till en mer attraktiv utbildningsmiljö, och för att ta tillvara studenternas innovationsförmåga. Projektet blir också mer attraktivt för företagen, som får kontakt med tänkbara rekryteringar. Dock finns det oklarheter om det är tillåtet att inkludera studenter och i så fall på vilka villkor.
- Tidsramen är en ofta förekommande synpunkt. Den principiella projektperioden om 3 år och 4 månader menar de flesta är alltför kort för att kunna skapa strukturer. De råder också oklarhet om projekten kan få fortsatt finansiering, åtminstone ytterligare en period.

Några lyfter också att otydligheter och missuppfattningar som leder till att upparbetade kostnader inte godkänns, riskerar att få omfattande konsekvenser. Det kan dels leda till en

rädsla för att alls söka medlen eftersom många universitet och högskolor inte har ett strukturerat sätt att arbeta med ansökningar och projektrapportering. Förmågan att söka och hantera projekt är ofta personberoende. Alternativt inrättar universitet och högskolor så omfattande egna rutiner för att säkra processen, att det är få ansökningar som går igenom nåsögat ens på hemmaplan. Sammantaget leder detta till att vissa uppfattar att det finns stora hinder för att söka ERUF-medel.

6.3.2 Beräkning av OH

Hur OH-kostnaderna beräknas och ersätts är en del av de finansiella villkoren, men redovisas här under en egen rubrik då det har varit en fråga som ett mycket stort antal respondenter har lyft. Den fråga som är aktuell i denna studie har handlat om hur universitet och högskolor kan bli mer aktiva i ERUF. Många hänvisar till beräkningen av OH-kostnader som en stor anledning till att de har dragit sig tillbaka. Det anses även förklara varför de föredrar att samverka i ett arbetspaket i ett projekt som någon annan aktör äger och leder, istället för att själva vara huvudprojektägare.

Den springande punkten är att ERUF sedan en tid tillbaka tillämpar schabloner för OH-kostnader (20 %) istället för att täcka den faktiska kostnaden eller motsvara universitet och högskolors egen "schablon" som kan ligga på 40 % (RISE 100 %). Syftet med schablonen var att underlätta beräkningen och göra den mindre byråkratisk och mer jämbördig. Många universitet och högskolor menar istället att det har lett till att projekten har blivit för dyra och att ERUF därmed inte är attraktivt jämfört med andra finansieringskällor. Det leder i sin tur till en risk att kompetensen och den innovativa profilen på projekten minskar.

Åtminstone vissa universitet och högskolor har system för att lämna in komplicerade redovisningar. Tillväxtverket har gjort en enkätundersökning av hur universitet och högskolor uppfattar schablonen, vilken visar att de premierar att redovisa, och få täckning för, faktiska kostnader framför att tillämpa den "enklare" schablonen. Samtidigt kan lärosätenas egen beräkning av OH och indirekta kostnader, exempelvis på användningen av lokaler, även den innebära en utmaning för den sökande som kan finna det billigare att hyra en lokal utanför universitetet.

Det kan vara värt att notera att, trots att många lyfter att beräkningen av OH-kostnader är ett starkt hinder för att delta i ERUF, så finns det de som konstaterar att det trots allt är många universitet och högskolor som deltar med projekt som omsätter tiotals miljoner kr, vilket skulle kunna tjäna som lärande exempel.

6.3.3 Medfinansiering

Kombinationen av att inte få täckning för de faktiska kostnaderna, en aviserad ökning av medfinansieringsgraden från 50 till 60 procent, och villkor som tycks utesluta aktiviteter som matchar forskares och universitet och högskolors grundläggande incitament, oroar lärosätena. Många upplever redan att det är svårt att alls få tillgång till intern medfinansiering från det egna lärosätet till ERUF-projekt. De ökade kraven i nästa period riskerar att försvåra det ytterligare även om viljan att delta i projekt finns på personnivå. Om inte andra forskningsprojekt kan fungera som medfinansiering finns det på många lärosäten heller inga medel att ta av.

Enligt en av de intervjuade kommer Norra Mellansverige att bli en övergångsregion med 60 procent kostnadstäckning och 40 procent medfinansiering. Ett Grant Innovation Office kan stötta forskarna att komma in i sammanhanget och göra det möjligt att rapportera på samma sätt i olika projekt.

6.3.4 Geografi

Förutom begränsningarna i kostnadstäckning och medfinansiering i ERUF-projekt lyfter många de geografiska begränsningar som de uppfattar att finansieringsmodellen har. Att samverkan inte kan gå utanför geografin för ett operativt program anser många hämmar både innovation och slagkraft. Möjligheten att avsätta 5 procent av projektets medel för sådan samverkan uppfattas inte som tillräcklig. Många regioner ansöker om likartade saker och borde enligt många respondenter kunna kopplas samman. Alternativt att aktörer som har en gemensam idé om unika mervärden skulle tillåtas samverka även om de har säten runtom i Sverige. Inte minst regioner som har tydliga kopplingar genom exempelvis arbetspendling, eller genom smart specialisering, menar att en möjlighet går förlorad om man inte kan ha gemensamma projekt på grund av att man har sina säten i olika programregioner. Exempel är Värmland-Örebro, Stockholm-Uppsala, och Skåne-Köpenhamn. Det nationella programmet i ERUF och Interreg rymmer möjligheten att finansiera gränsöverskridande projekt, men respondenterna uppfattar att detta skulle vara möjligt oavsett programregion.

Möjligheten finns i ERUF att, genom den transnationella komponenten, växla upp och få viss finansiering för att jobba med regioner från andra länder. Men det uppfattas som både ett svårt regelverk, och oklart hur det skiljer sig från Interreg. Även inom Interreg ges möjlighet att avsätta 20 procent till aktörer utanför programområdet, under förutsättning att det kommer till nytta i den egna regionen. Däremot saknas det riktlinjer från EU-kommissionen som tydliggör de ekonomiska förutsättningarna för ägarskap, ledarskap och kontroll när flera regioner deltar. Flera pekar på det faktum att "interregionalt" i EU betyder internationellt medan det i Sverige betyder samverkan mellan länen. Det anser man begränsar Sveriges möjligheter att skapa konkurrenskraft i relation till mångmiljonstäder och regioner i EU.

6.3.5 Nyhetsvärde och resultat

De intervjuade lyfter att det finns utmaningar både i början och slutet av programmens effektlogik. En utbredd uppfattning är att ERUF kräver att projektet ska göra något "nytt", eller med nyhetsvärde. Flera anser att det är ett kriterium som är mer anpassat till innovation av konkreta varor och tjänster. Att bygga upp strukturer är en långsam process, som kan ta årtal innan det ger utdelning. Flera ansökningar från en och samma struktur, kan därför avse olika delar av strukturen, i olika skeden av en mognadsprocess och borde kunna betraktas som "nytt".

Enligt flera är det angeläget att formulera rätt typ av resultat för projekten så att det stödjer förutsättningarna för transformation. Strikt är 'projekt' ett begrepp som riskerar att leda fel i sammanhanget. Objektet är snarare processer, att utmana tankesätt och att forma en kollektiv kunskapsupbyggnad och en virtuell struktur med många aktörer, inte en fysisk produkt eller handgriplig lösning.

Det kräver både kriterier som uppmuntrar den typen av ansökningar, långsiktighet i finansieringen, och indikatorer som styr mot och visar adekvata milstolpar på resan, som ex.vis metodik- och processkunskap, lärande och omställning. Här menar de intervjuade att ERUF präglas av tankesätt och förväntningar som inte svarar mot utvecklingsbehoven av kunskapsmiljöer, där forskare och företag/organisationer kan samverka för bättre forsknings- och innovationskraft.

6.3.6 Administration

Flera upplever att ERUF har ett starkt fokus på form, kontroll och kvantitativa data, och mindre på aktiv dialog och "krävande" intresse för process, kvalitet och nytta. Det gör det svårt att ansöka om och rapportera projekt. Kostnadsredovisning och tidrapportering upplevs som tungt när det är många parter och ekonomisystem inblandade. I kombination med restriktiva finansiella villkor, som i många stycken krockar med universitet och högskolors incitament och drivkrafter, riskerar lärosätenas intresse att svalna. I synnerhet om de har alternativ i form av finansiärer med "bättre" villkor. ERUF uppfattas också som en relativt okänd finansieringskälla för universitet och högskolor, varför det finns en efterfrågan på en tydligare kommunikation om programmen. Svårigheterna bekräftas av en finansiär som har begärt in synpunkter från universitet och högskolor om ERUF, och EU-projekt generellt.

De intervjuade upplever även att samverkansprocesser är mindre lämpade att styra i en effektlogik, som är ett vanligt villkor för att beviljas medel, inte bara i ERUF. Många upplever att det som är skrivet i ansökan är det som gäller, och att det inte kan ändras. Samtidigt som projekt, som innebär att nya möjligheter ska utforskas, kräver flexibilitet. Det bör påpekas att det också finns den omvända synpunkten, att det alltid går att ha en dialog om behovet av justeringar, och att det finns möjligheter till ändringsbeslut. Återigen förefaller det som att förutsättningarna skiljer sig åt mellan olika universitet och högskolor. Vissa har fått fason på rapporteringen, och även provat att, med godkännande, ta andra vägar än de ursprungligen planerade. Andra tror att det är omöjligt. Det främjar inte en mer aktiv roll i ERUF för universitet och högskolor.

6.4 Diskussion

I det följande redogör vi för de diskussioner och förslag som har följt av de intervjuades resonemang om möjligheter, motiv och hinder.

6.4.1 Tolkning och anpassning av regelverk

I det tidigare avsnittet lyftes ett antal regler och villkor i ERUF som universitet och högskolor uppfattar som hindrande. Utmaningen handlar dels om huruvida villkoren kan anpassas bättre till universitet och högskolors drivkrafter och incitament, eller om bara vissa aktörer bör uppmuntras att söka. Därtill finns det ett stort behov av tydligare villkor. För många förefaller det som om förordningar, kriterier och regler är "work in progress" och att "det som inte uttryckligen är förbjudet är tillåtet". Det synes också vara en skillnad mellan hur ERUF resp. Interreg agerar vad gäller hur kostnader beräknas, vilka som kan inkluderas i ett projekt och hur resultat kan redovisas. Här finns utrymme för lärande. De tolkningar som utvecklas når dock inte alltid fram, eller bara till vissa. En förklaring till detta kan vara dels att vissa universitet och högskolor har en omfattande spaning och expertis som ger stöd att både hålla reda på och tolka reglerna. Andra menar att de saknar en nära och aktiv kontakt och dialog med ERUF. Det finns ett antal områden som lärosätena ser som angelägna att anpassa eller ge en tydligare tolkning:

- villkor som främjar forskare att delta utifrån det meriteringssystem som gäller, alternativt verka för att samverkan implementeras som ett meriteringskriterium i universitet och högskolor. Tydliggöra vilka aktiviteter som är tillåtna och med bättre matchning mot forskares incitament (publicering, konferenser, ansökningar).

- att universitet och högskolor uppmanas att sätta undan medel för att täcka kostnader/medfinansiera i ERUF. Detta som en signal till aktörerna och ge dem tydligare incitament att medverka.
- att förutsättningar för/samverkan är en tvingande komponent i Politiskt mål 1 Ett smartare Europa
- att stora företag inte är diskvalificerade från att delta i projekten under förutsättning att de modeller och metoder som tas fram också passar små och medelstora företag
- att små och medelstora företag när det är relevant kan utgöra en aktiv målgrupp eller formulerare av behov, och inte alltid tvingas vara en projektpart
- att klusterverksamheter bör vara en godkänd mottagare av ERUF-medel då de speglar innovationssystem, värdekedjor etc, och därmed utgör en bra "växel" mellan akademi och företag.
- att projekt kan koppla samman aktörer från flera programregioner utan avgränsning i andel av medlen, under förutsättning att projektet tydligt kan visa på resultat och nytta i den egna regionen
- anpassa villkoren för medfinansiering och beräkning av OH-kostnader till den verklighet som aktörerna (universitet och högskolor och mindre företag) befinner sig i. Alternativt rikta utlysningarna till de som har förutsättningarna på plats, eller på ledningsnivå visar att de avser att medfinansiera uppbyggnad och förvaltning av samverkansstrukturen.
- anpassa bedömningskriterier och indikatorer så att de främjar och följer upp transformation och struktur som syfte och resultat i projekten.
- skapa ett tillitsbaserat administrativt system, som ligger i linje med hur andra finansiärer agerar, och som uppfattas som mindre tungt vad gäller exempelvis kostnads- och tidrapportering. Fokusera på resultat och nytta (output) istället för input.
- att statsstödsreglerna är kända och kan tillämpas på ett konstruktivt sätt av alla sökande. Detta gäller i synnerhet kunskap om vilka undantag som kan vara relevanta att tillämpa (forskarundantaget, gruppundantaget). Detta skulle spara tid för både de sökande och handläggarna.
- ge möjligheter till pärlbandsprojekt, med utgångspunkt i en tydlig plan för vilken typ av struktur som ska utvecklas och med vilka resultat. Syftet är att ge förutsättningar för det krävande långsiktiga arbetet att bygga samverkansstruktur, och skapa legitimitet för medfinansiering. Exempel finns hos andra finansiärer, som Vinnova och KK-stiftelsen.
- att bidra till en diskussion i regionen om hur medel kan användas för samverkan i andra regioner för att nå konkurrenskraft internationellt. Frågan behöver bäddas för då den kan vara kontroversiell ur regionledningens perspektiv.

6.4.2 Goda exempel

I intervjuerna nämns ett antal exempel på projekt och modeller som redan börjar visa bestående resultat, och att regelverket för ERUF har en flexibilitet. Inte minst för de som har dåliga erfarenheter av ERUF, eller är skeptiska, kan exemplen vara värdefulla. Det kan

handla om att hantera statsstödsreglerna genom samarbetsmodeller. Ett exempel är Swelife, där Karolinska institutet fungerar som projektägare och driver en plattform genom vilken företag kan söka medel. Eller det kan vara att tillämpa forskningsundantaget som medger etablering av forskningssamarbete oavsett om företagen är stora eller små. Elektromobilitet 10 är ett exempel där de stora företagen är projektdeltagare, som går in med rena pengar i en form av konsortium.

Ett annat exempel är Region Värmland som har ett projektkontor där alla ansökningar, inklusive ERUF, processas. De analyserar inom vilka områden det är lämpligt att samverka och hur Karlstad universitet (KAU) kan vara en aktör. Det ger större förutsättningar för medfinansiering, och minskar personberoendet både i ansökan och utförandet. I processen ingår också att inkludera Centrum för genusforskning i syfte att integrera horisontella kriterier i projektet. Vidare jobbar man med controllers på KAU för att prata ihop sig i syfte att underlätta rapporteringen.

Andra exempel är projekt som bygger modeller för samverkan mellan aktörer som verkar i gränssnittet mellan akademi och företag/organisationer, och som kan både ekonomiskt bära, och tillgängliggöra en större expertis genom att dela på resurser och företagskontakter.

6.4.3 Nya infallsvinklar

Flera pekar på vikten av att inkludera studenter i projekten och innovation i undervisningen. Syftet skulle vara att utveckla pedagogik och innehåll så att studenterna, som rekryteringsbas, bättre kan bidra till de regionala och nationella målen.

I ERUF är behov synonymt med företagens/organisationers behov och dessa förutsätts delta i projekten. Utifrån deras behov utformas forskningsfrågorna. En tanke som formuleras av flera är att även pröva det omvända. Det vill säga att låta forskare formulera vilka behov de har av input från företagen, för att i nästa led kunna bidra med ny kunskap. De menar att detta angreppssätt skulle ligga i linje med forskares incitament och även ställa andra, enklare krav på företagen vad gäller deltagande. Samverkan skulle därmed bli något specifikt och viktigt, istället för ett generellt krav som ställs på alla, där det är svårt för både forskare och företag att använda sina drivkrafter.

I kapitlet om roller (kap. 5) finns det också en tydlig linje bland respondenterna att aktörer i gränssnittet mellan akademi och företag/organisationer är viktiga aktörer i projekten även när universitet och högskolor är projektägare. De har förutsättningar att omforma företagens/organisationers behov till forskningsfrågor och verka som en länk när ny kunskap ska omsättas i deras praktik. Det finns önskemål om att universitet och högskolors egna innovationskontor skulle kunna vara mer proaktiva och både öka sina kunskaper om vad som finns, bättre se vilka steg som skapar nytta för regional utveckling och bidra mer till att sprida projektens resultat. De skulle också kunna se vilka andra insatsområden än Politiskt mål 1 Ett smartare Europa som skulle kunna vara relevanta för universitet och högskolor.

ERUF uppfattas ha ett starkt fokus på input och throughput, men mindre fokus på output och impact. En rekommendation är att ställa större krav på att redovisa hur investeringen bidrar till hållbarhet och uppskalning.

6.4.4 Dialog

Flera pekar på hur viktigt det är att den regionala nivån, både Tillväxtverket och regionorganisationen, har en nära dialog med universitet och högskolor, och använder

både pull och push. Det vill säga att trycka på utifrån sina strategier, och samtidigt visa vilka ekonomiska medel som finns tillgängliga. I detta ingår att förtydliga hur ERUF-medel och regionorganisationens egna 1:1-medel⁹ kan samverka, och vad som i så fall krävs av en ansökan/ansökningarna. I synnerhet om ambitionen är att bredda antalet universitet och högskolor som engagerar sig i den typ av initiativ som ERUF stödjer. I många fall är det samma aktörer som har "hittat spåret" och som söker kontinuerligt. I vissa avseenden är det också nödvändigt, för att kunna bygga strukturer. Å andra sidan riskerar det att bli isolerade öar, medan det övriga lärosätet har en annan, mer traditionell profil. Sammantaget kommer det troligen att handla om behovet att kunna rigga och bevilja stora projekt för att rymma de roller som behövs.

Ett exempel på stödfunktioner är Energimyndigheten, som har byggt upp sådana i samverkansprojekt. Universitet och högskolor blir inbjudna till möten, exempelvis inför utlysningar, för att diskutera hur processen kring utlysningarna ser ut. Även Vinnova och KK-stiftelsen nämns som förebilder när det gäller att jobba aktivt med sina utlysningar, och även i vissa program söka upp de universitet och högskolor som kan matcha målen med finansieringen.

Ett annat exempel är FoU-kortet i Västra Götalandsregionen. Regionen sprider information om denna finansiering i sina kanaler, har en samgranskande process där både Regionen och ERUF deltar, och sitter med i styrgrupper för många projekt.

6.4.5 Affärsmodell

En fråga som har lyfts med särskild adress testbäddar och infrastrukturer för laborationer är deras sårbarhet, både i meningen personberoende och risken att de stängs när projektmedlen tar slut. Ett förslag är att en naturlig del i projektfinansieringen av strukturer borde vara att inkludera utveckling av en affärsmodell för hur den ska finansieras i en ordinarie situation, genom exempelvis intäktsfinansierade uppdrag. Externa aktörer behöver kunna komma in och testa, på viss tid, eller genom att hyra maskinerna. Ett exempel på en modell är ESS Max IV på Lunds universitet där uppdrag kombineras med medfinansiering från universitet och högskolor och regionen.

6.4.6 Meritering

Många av de intervjuade ställer frågan – vad är universitet och högskolors drivkraft och incitament att delta i ERUF-projekt? Flera pekar på att avgränsningen av vilka aktiviteter som kan ingå eller ej i projekten, hämmar universitet och högskolor att söka och delta i ERUF-projekt eftersom de inte bidrar till forskarens meritering. Omvänt, om det vore akademiskt meriterande att bygga upp förutsättningar för samverkan, och att samverka, skulle medlen vara betydligt mer attraktiva. Några pekar på exempel i andra länder, som Australien, där en sådan ansats har gett stor effekt. Det krävs således att det utvecklas både ett tryck och ett sug efter att visa på samverkan och nyttiggörande. Och att universitet och högskolor och finansiärer gör gemensam sak i denna fråga.

De intervjuade konstaterar att det i dagsläget saknas indikatorer och nyckeltal som följer och värderar samverkan. Det innebär att i konkurrensen om tjänster bedöms de forskare som har ägnat sig åt samverkan på samma grunder som grundforskare, samtidigt som de förra har sämre meriter ur ett akademiskt perspektiv. Här bör noteras att det har bedrivits

⁹ Anslag 1:1 Regionala tillväxtåtgärder inom utgiftsområde 19 Regional tillväxt

ett stort antal projekt, på departement och hos enskilda finansiärer, de senaste tio åren för att utveckla indikatorsystemet och höja universitet och högskolors förmåga och incitament för samverkan. Lärosätena själva pekar på vikten av att ha tydliga, och förankrade, mål och indikatorer för att:

- säkra inflödet av behov och idéer för att vitalisera forskningen, och för att inte löpa risk för "torra laborationer" och investeringar i system och strukturer som sedan står tomma och föråldras.
- synliggöra och uppmuntra innovationsvilja och -förmåga hos de personer som utvecklar och nyttjar systemen. Att det finns en innovations- och kunskapsmiljö är inte i sig en garanti för att den kommer till nytta. Alla projekt kommer heller inte till nytta i meningen att deras resultat implementeras eller kommersialiseras
- konkretisera vad forskare förväntas bidra med i samverkansprojekt (tid, roll, typ av insatser). Universitet och högskolor bör erbjuda ett system för uppföljning och meritering av samverkan, som tar hänsyn till de indikatorer för samverkan som utvecklas och tillämpas av externa finansiärer i syfte att främja meriteringen.
- spegla de mindre företagens olika roller, medverkan och utfall i projektportföljen som helhet eftersom deras aktiva medverkan inte alltid är relevant i varje enskilt projekt som syftar till att skapa förutsättningar för samverkan.

7 Tillämpad nytta i ERUF

I uppdraget ingår att studera vad som avses med tillämpad nytta och hur det kan definieras i ett ERUF-perspektiv. I detta kapitel samlar vi upp de diskussioner som har förts om tillämpad nytta i tidigare kapitel, och lägger grunden till en modell för finansiering. Konkreta förslag till insatser följer i kap. 8.

Med utgångspunkt i studien tänker vi oss att tillämpad nytta är en samverkansprocess (se tabell 2) från:

- *input* - omvärldsanalys, behovsinventering och formulering av frågeställningar, till
- *throughput* - konkret utveckling i form av tillämpbar forskning, metoder, modeller, innovationer etc, till
- *output* - nyttiggörande av resultatet i form av de tre spåren: direkta insatser till företag, adekvata innovationsstödsystem, och konkurrenskraftiga och stabila kunskaps-/innovationsmiljöer tillgängliga för samverkan.

Genom att samverkan blir den röda tråden i hela processen, från input till output, finns det möjligheter att både tillåta forskning i ERUF, och samtidigt skapa tillämpad nytta för alla parter, både lärosätena, företag/organisationer och regionen.

En övergripande struktur, och rollen struktör, som i sig kan vara föremål för finansieringen, avser att medverka till att processen och parterna blir mindre person- och projektberoende.

Resultaten leder i sin tur till nya anledningar att samverka kring input, i en lärande process och en alltmer robust samverkansstruktur, för ökad konkurrenskraft.

Utvecklingen av process, struktur och roller har dels en *finansiell dimension* med ett antal kriterier för vad som bör finansieras för att svara mot riktlinjerna för ERUF (avsnitt 7.1). Dels en *universitetsdimension*, det vill säga vilka möjligheter, roller och undanröjande av hinder som kan bidra till att universitet och högskolor gemensamt med företag, organisationer och regionen, kan samverka, från input till output (avsnitt 7.2-7.4)

Tanken är att universitet och högskolor själva, i samråd och samverkan med innovationsekosystemets aktörer, väljer en relevant kombination av insatser och roller kopplat till utvecklingsprocessen när de söker medel från ERUF.

Tabell 2 Förslag till modell för att välja insatser för tillämpad nytta vid en ansökan till ERUF

STRUKTUR och STRUKTÖR som underlättar/gör processen möjlig

PARTER	PROCESS	Samverkan som input	Samverkan som throughput	Samverkan som output
Universitet Företag /organisationer Region		Gemensamt identifiera parternas behov/efterfrågan	Gemensamt ta fram metoder, modeller, tillämpbara forskningsresultat, innovationer, utbildningskoncept, infrastruktur etc.	Gemensamt resultat i form av: Spår 1 Direkta insatser Spår 2 Innovationsstödsystem Spår 3 Kunskaps-/innovationsmiljöer

7.1 Finansiella dimensioner

I vårt uppdrag har vi genom fokusgrupper och intervjuer fört dialog med ett stort antal regionala och nationella aktörer, vilka på olika sätt är engagerade i och berörs av ERUF. Nedan sammanfattar vi deras syn på det specifika med ERUF, som finansieringsform och tillämpad nytta i finansieringsverktyget ERUF. Vi bedömer att det framförallt är fyra perspektiv som framträder. De kan vara både överlappande och kompletterande. De fyra dimensioner är:

1. Finansiering av regional utveckling och regionala prioriteringar
2. Finansiering av tillämpad forskning och utveckling inom nya områden
3. Finansiering av nyttiggörande och spridning av forskning och kunskaper i det regionala innovationssystemet
4. Finansiering av samverkan mellan universitet och högskolor och små och medelstora företag

7.1.1 Finansiering av regional utveckling och regionala prioriteringar

I relation till andra finansieringsformer för forskning, utveckling och innovation beskrivs ERUF framför allt att ha fokus på regional nytta samt nytta för företag/organisationer och tillväxt regionalt. Vidare att ERUF skapar genomförarkapacitet som kan realisera regionala utvecklingsstrategier och strategier för smart specialisering. Det implicerar att projekt och insatser ska ha stöd i sådana strategier och prioriteringar. En person uttrycker kärnan i ERUF på följande sätt:

Jag tänker att den regionala utvecklingsdimensionen måste vara styrande, man ska finansiera sånt som kan leda till regional utveckling. Att åstadkomma det kan kräva insatser på flera olika nivåer, grundläggande likväl som senare faser och där får de regionala strategierna stor vikt. När man lägger större fokus där och jobbar med regional specialisering så blir de strategierna mer viktiga i ERUF, till skillnad från de nationella medlen. Det kan finnas bra forskning som kan bedrivas i regionen och om det är ett allmänt forskningsintresse snarare än ett regionalt intresse, så finns det andra medel.

Insatserna inom ERUF ska stödja regionala mål och behov och därmed behovsägare och deltagare i regionen. Några uttrycker det som att ERUF ska stärka aktörer, universitet och högskolor och företag/organisationer som finns i en regional kontext för att kunna konkurrera på en nationell eller internationell arena.

Uppfattningen är att ERUF ger incitament att samverka med aktörer regionalt i situationer där universitet och högskolor eller företag inom ramen för annan finansiering, kan samarbeta med aktörer från andra delar av landet eller internationellt. ERUF bidrar således till utvecklingen regionalt jämfört med andra finansieringsformer, som inte har detta perspektiv. Många intervjuade aktörer lyfter därför att ett effektivt genomförande i ERUF förutsätter att universitet och högskolor har en stark regional förankring och att de, såväl organisatoriskt som på personnivå, är väl integrerade i regionala nätverk.

Såväl intervjuade som fokusgrupper har diskuterat om ERUF bör möjliggöra interregional samverkan i högre grad, för att dra nytta av naturliga nätverk och spetskompetens som sträcker sig utanför den regionala geografiska hemvisten. Detta förefaller vara ett tydligt önskemål, samtidigt som den regionala förankringen och nyttan, som uppfattas vara kärnan inom ERUF, säkras.

7.1.2 Finansiering av tillämpad forskning och utveckling inom nya områden

Flera regionala och nationella aktörer pekar på betydelsen av ERUF som en ingång att hitta nya forskningsområden och nischer för universitet och högskolor. ERUF kan nyttjas för att utveckla kompetensområden för regionen där lärosätet saknar spetskompetens, etablerade forsknings- och innovationsmiljöer, eller utbyggd forskningsinfrastruktur. ERUF fyller en viktig roll för att bygga kapacitet, kompetens och nätverk som universitet och högskolor kan dra nytta av vid ansökningar till annan typ av finansiering i senare skede. ERUF kan därmed vara en viktig brygga till annan finansiering och det finns flera exempel på detta i regionerna.

Många aktörer uppfattar ERUF som ett komplement till annan nationell och/eller internationell finansiering. Vinnova, KK-stiftelsen, Energimyndigheten, Trafikverket, Formas med flera, finansierar forskning och innovation på nationell nivå, i samverkan mellan lärosäten, företag och andra samhällsaktörer. Många betraktar ERUF som en finansieringsform för tillämpade projekt som har potential att väcka nya forskningsfrågor som kan tas vidare i projekt som finansieras av nationella anslagsgivare eller EU:s ramprogram. Några intervjupersoner nämner att skillnaden mellan ERUF och andra finansieringsformer inte är helt tydlig, och att det finns fall där samma typ av projekt finansierats både med ERUF och med nationella medel. ERUF ses också som en möjlighet att göra forskargrupper, miljöer och konstellationer mogna att söka medel via Horizon-programmet. Här kan inte minst Interreg-programmet vara en möjlighet att bygga internationella nätverk.

Att olika källor samfinansierar insatser nämns annars i intervjuer som en utmaning. Det gäller ex.vis att samordna utlysningstider och att kraven på medfinansiering varierar mellan finansieringsformer.

7.1.3 Finansiering av nyttiggörande och spridning av forskning och kunskaper i det regionala innovationssystemet

ERUF bedöms vara en bra finansieringsform för att finansiera nyttiggörande och kunskapsöverföring, från universitet och högskolor till enskilda företag och organisationer, och samhället i stort.

ERUF bedöms vidare som en bra finansieringsform för praktisknära utveckling, såsom att utveckla nya samverkans- och arbetsformer, arbeta med beteendepåverkan med mera. Projekten i sig kräver inte alltid tunga investeringar i teknik, utan fokuserar på andra faktorer. ERUF kan bidra till att bygga nya strukturer, nätverk och konstellationer där detta saknas, mellan universitet och högskolor, företag och omgivande samhälle.

Det dubbelriktade kunskapsflödet, från universitet och högskolor till andra aktörer och åter, är viktigt. I intervjuerna lyfts att aktiviteter för spridning och tillämpning ger värdefull input till forskarna att utveckla nya forskningsfrågor och projekt. ERUF kan bidra till att finansiera utvecklingen av strukturer i innovationsekosystemet som främjar den typen av utbyte och informationsflöden.

Innovationsstödsutredningen (SOU 2020:59) diskuterar och ger flera förslag på hur universitet och högskolor kan arbeta med nyttiggörande. Utredningen lyfter att innovationskontoren bör verka för att nyttiggöra resultat från all verksamhet vid högskolan, som baseras på forskningsresultat och som hänger samman med forskningen. Det kan handla om att sprida forskningsresultat, att tillse att infrastruktur för nyttiggörande finns vid högskolan, och att tillgången till olika sorters finansiering utvecklas och tydliggörs såväl för studenter, forskare och andra anställda vid högskolan. Utredningen har vidare dragit slutsatsen att det inom vissa områden finns behov av större insatser för innovationsstöd än som ges i dag. Ett sätt är att regeringen ger en eller flera universitet och högskolor utökade innovationskontorsuppdrag med viss tematisk inriktning. Om förslaget implementeras borde det ge en grund för utvecklad samverkan med hjälp av bland annat ERUF som finansieringsform.

Utredningen föreslår vidare att varje högskola på vissa villkor ska ges möjlighet att bilda holdingbolag och att överföra medel till bolagen. Genom holdingbolagen kan universitet och högskolor bli tydligare operativa aktörer i innovationsekosystemet, och därmed potentiellt en viktigare aktör för nyttiggörande av forskning och kompetens från lärosätena.

7.1.4 Finansiering av samverkan mellan universitet och högskolor och små och medelstora företag

ERUF bedöms framför allt kunna användas för att bygga strukturer, plattformar för samverkan och etablering av arbetssätt mellan universitet och högskolor och små och medelstora företag. Mindre företag med begränsade resurser och kompetenser får via ERUF möjligheten att dra nytta av högskolornas kunskap om nationella och internationella rön och marknader. Detta uttrycks exempelvis på följande sätt:

ERUF är ett bra komplement, med högre tillämpningsnivå. Inte minst för SMF är det värdefullt då de har kortare horisonter än stora företag. Projekten möjliggör på helt annat sätt att investera i utrustning, som ger en samverkansplattform, även efter projektens genomförande. ERUF är ett välkommet komplement till andra finansieringsformer.

ERUF-finansiering kan även användas för att bygga kapacitet, kompetens och nätverk för att sedan kunna söka nationella medel eller EU-medel, i större konkurrens och i större skala. En del av de intervjuade beskriver ERUF-medel som ett sätt att "lotsa aktörer in i större sammanhang", framför allt de som har svårt att komma ifråga för nationell finansiering. ERUF uppfattas som ett sätt att stärka aktörskonstellationer på regional nivå så att de står bättre rustade att konkurrera om finansiering på nationell och internationell nivå.

Något som också lyfts i intervjuer är den långa tidshorisont – upp till 10 år – som ofta krävs för att få strukturer, relationer och arbetsformer på plats. Det torde således kräva en långsiktig investeringsstrategi, och så kallade pärlbandsprojekt, som bygger vidare på varandra.

Några intervjupersoner lyfter skillnader i förutsättningarna mellan olika regioner. ERUF uppfattas ha en viktig roll för mindre regioner, som kan ha svårt att nå till de större nationella satsningarna. En intervju nämner att olika regioner har olika möjligheter till matchning mellan akademi och företag. Dels är det en fråga om vilka offentliga medel som finns tillgängliga för matchning. Dels har regioner med en viss industristruktur lättare att engagera företag som är attraktiva för forskare att samarbeta med, och där det finns en kultur av samarbete mellan forskning och företag.

7.2 Smart specialisering

Smart specialisering skulle kunna stärka både input till och output från kunskaps- och innovationsmiljöerna. Detta förutsatt att aktörerna omsätter de kriterier som smart specialisering bygger på (se nedan), och att strategin tas fram, genomförs, följs upp och revideras som avsett.

Smart specialisering syftar till en mer effektiv¹⁰ offentlig finansiering av kunskapsproduktion och innovation. Det innebär kriterier som *marknadsdrivet* (snarare än forskardrivet), *platsbaserat* (starka innovationssystem), *strukturförändrande* (omställning mot ökad hållbarhet), *samverkande* (horisontellt - mellan företag, det offentliga, akademi och användare, och vertikalt - mellan olika nivåer i samhället), *internationellt* (komparativa fördelar), *transregionalt* (tematiska partnerskap) och *entreprenöriellt upptäckande* (identifiera, testa och samla evidens).¹¹

Universitet och högskolor har förutsättningar att bidra genom att analysera regionen utifrån de olika kriterierna, och göra kunskaperna tillgängliga för såväl den egna organisationen som för företag och policyaktörer. Universitet och högskolor kan också leda och bidra till den kunskaps- och innovationsutveckling som krävs för att förädla regionens fördelar och möjliggöra omställning, genom att koppla samman forskningsområden inom och tvärs över discipliner, dra nytta av studenter och doktorander, och möta företagets behov av skräddarsydd utbildning etc.

Genom innovationskontor, inkubatorer och holdingbolag kan universitet och högskolor bidra till att realisera innovationer i affärer och företagande. Forskningen bedrivs oftast i en internationell geografi, vilket ger möjlighet till både omvärldsanalys och nätverk av betydelse för att realisera smart specialiseringsstrategierna. Vidare spelar universitet och högskolor en viktig roll i det entreprenöriella upptäckandet genom forskning som metod och genom tillgång till infrastruktur för tester etc. Inte minst har universitet och högskolor en betydande roll i att samla evidens för att de metoder och underlag som aktörerna gemensamt använder och går till handling på, leder till avsett resultat. Detta är samtidigt en central del i den uppföljning och utvärdering som Innovationsstödsutredningen föreslår ska bli ett villkor för nationell finansiering av innovationskontor och holdingbolag. Det innebär att om ERUF bidrar till smart specialisering så kan det samtidigt bidra till en ökad nationell finansiering av universitet och högskolors innovationsfrämjande.

¹⁰ Jämfört med regionernas tidigare innovationsstrategier och användning av regionala strukturfondsmedel.

¹¹ <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/home>

7.3 Universitet och högskolors möjligheter

Universitet och högskolor ser generellt en möjlighet i att regionerna och partnerskapen involveras i upplägg och finansiering. Det skapar starka upplägg, tydliga behovsägare, och en "gisslan" i positiv bemärkelse. Flera lyfter att universitet och högskolors starka profiler, skulle kunna göras ännu starkare med utgångspunkt i regionernas speciella behov och förutsättningar, exempelvis gleshet. Och vice versa, att universitet och högskolor skulle kunna lyfta regionen, och göra den mindre beroende av nationell politik. ERUF ger förutsättningar att, med krav på samverkan, bidra till en utveckling mot excellens i både näringslivsrelevans och vetenskaplighet. Det i sin tur kan universitet och högskolor växla upp i ansökningar till nationella och internationella utlysningar. Denna synpunkt ligger nära möjligheterna med att integrera smart specialiseringsstrategierna i planeringen av projekt, vilket också är ett villkor i den nya programperioden.

Många pekar på att ERUF bidrar till förnyelse genom att ge större utrymme för att ta risker och undersöka nya möjligheter, jämfört med traditionella finansiärer, vilka man menar premierar befintliga styrkor. Flera betonar därför vikten av att inte smart specialisering blir en inlåsning i det bestående, utan ett verktyg för förnyelse.

Förnyelse handlar om att vårda de relationsskapande processerna, där gamla kontakter försvinner och nya kommer till. Även om många universitet och högskolor har långsiktiga medel, exempelvis från KK-stiftelsen och Vinnova, för att bygga upp starka miljöer i samverkan, så tar även de medlen slut. Samtidigt måste relationerna förnyas för att verksamheten ska fortsätta att utvecklas.

Flera pekar också på hur angeläget det är att kunna förnya den utrustning som används för att exempelvis testa tekniker och metoder. Det är nödvändigt både för att kunna ta fram rättvisande resultat och för att bibehålla legitimitet hos samverkansparterna.

ERUF bidrar också till förnyelse i meningen bättre förutsättningar för universitet och högskolor att integrera det som tidigare kallades den (ofinansierade) "tredje uppgiften", d.v.s samverkan och nyttiggörande, i forskning och utbildning. ERUF-projekten gör det möjligt för parterna att lära sig varandras språk, tillsammans utveckla teorier och metoder, och skapa win-win för båda. Det handlar inte bara om att universitet och högskolor ska/kan vara till nytta för det omgivande samhället, utan också det omvända. En förankring av lärosätena i näringsliv och arbetsmarknad ökar förutsättningarna att förnya både forskningsfrågorna och utbildningarna. Det underlättar också för att attrahera de unga, framtidens arbetskraft, som idag kan vara svåra att intressera för de områden där företagen har behov. Det i sin tur kan öka företagets tillit till universitet och högskolor som rekryteringsbas, vilket kan främja samverkan även i forskningen.

Respondenterna menar att ERUF gör det möjligt att bygga strukturer som är gemensamma för hela universitet och högskolor, och som kan öppnas och tillgängliggöras för både större och mindre företag. Det gör det lättare för samarbetsparter att hitta in till universitet och högskolor, och gör det möjligt att underhålla och förnya strukturen för att kunna ligga i framkant med de tekniker och metoder som erbjuds. Flera av de intervjuade menar också att ERUF-medel ger möjlighet att bygga strukturer kring mjuka innovationer där extern medfinansiering inte är lika självklar eller ens möjlig, exempelvis från det civila samhället.

En annan nyckel är mobilitet, det vill säga att rigga projekten så att personal kan gå mellan universitet och högskolor och näringslivet/organisationer, vilket kan ge en bra spillover-effekt.

7.4 Universitet och högskolors roller

I kap. 5 har olika roller, och hur de kan skapa tillämpad nytta i ERUF-projekt diskuterats. Respondenterna pekar på vikten av att skapa och förvalta förutsättningar för samverkan. En del i detta är att tydliggöra med vilka roller som universitet och högskolor går in i samverkan, och i vilken grad man kan minska risken för person- och projektberoende, och samtidigt ta tillvara den enskildes drivkrafter. Förutom roller som utvecklare, användare, mäklare och utförare finns det ett behov av en övergripande roll, en struktör. Rollen har till syfte att säkra relevanta funktioner i en robust och strategisk samverkansstruktur, som kan ge enskilda kunskaps- och innovationsmiljöer förutsättningar att samverka och växla upp sina tillgångar.

I flera avseenden finns redan både struktur och struktör på universitet och högskolor, eller i gränssnittet mellan akademien och näringsliv/organisationer. Den kan dock sakna flera väsentliga byggstenar. Nyhetsvärdet i ett ERUF-projekt kan därmed vara att bygga vidare på strukturen, med funktioner som saknas. Strukturen är heller inte synonym med en enskild organisation utan utgör en virtuell organisering av flera aktörer, inom och utom lärosätet. "Nytt" kan därmed vara att deltagarna i konstellationen växlar, eller att hela strukturen behöver förnyas, exempelvis beroende på vilken fas innovationsekosystemet eller styrkeområdet befinner sig. Struktören är inte heller en enskild, specifik person eller organisation, utan flera aktörer, på olika nivåer, med mandat och resurser för samhandling. Såväl struktur som struktör kan även finnas i andra organisationer som koordinerar och faciliterar samverkan även om vi i denna studie fokuserar på universitet och högskolors perspektiv.

8 Studiens slutsatser: Förslag och rekommendationer

I detta kapitel summerar vi våra slutsatser i studien med förslag och rekommendationer för ERUF programperioden 2021-2027. Syftet är att universitet och högskolor ska kunna vara mer aktiva, och bidra till tillämpad nytta, både för egen del och för det omgivande samhället.

8.1 Förslag avseende urvalskriterier för tillämpad nytta och smart specialisering

I det inledande avsnittet ger vi förslag på utformning av kriterier för att säkerställa krav på tillämpad nytta i projekt, och för att säkerställa att projekten utgår från regionala strategier för smart specialisering.

8.1.1 Tillämpad nytta i ERUF

En viktig utgångspunkt för denna studie är begreppet tillämpad nytta inom ERUF och att det har varit otydligt i förra programperioden, för både sökande och handläggare, vad som avses. Regeringen nämner i sina riktlinjer för ERUF inför programperioden 2021-2027 flera olika potentialer för tillämpad nytta. Regeringen använder bland annat begrepp som forsknings- och innovationsarbete inom ramen för ERUF. Detta är dock inte etablerade begrepp och det är otydligt hur regeringen avser att de ska tolkas. Det är helt centralt inför kommande programperiod att Tillväxtverket definierar vad som avses och vilka aktiviteter som får och bör genomföras i ERUF.

Utifrån universitet och högskolors perspektiv kan tillämpad nytta i ERUF innebära tre typer av samverkan:

- Tillgängliggörande, spridning och tillämpning av forskningsresultat, forskningsinfrastruktur samt andra kunskaper och kompetenser
- Samverkan i konkreta forskningsprojekt där ny kunskap, metoder, modeller etc. utvecklas i samverkan mellan forskare och olika behovsägare
- Utveckling av förutsättningar för samverkan genom insatser som bygger funktioner i innovationsekosystemet

Vi menar att samtliga dessa tre bör kunna finansieras genom ERUF i kommande programperiod under förutsättning att processen, och output i ett eller flera av de tre spåren/resultatkedjorna, är tydlig (se tabell 2).

Intervjuerna ger tydligt stöd för att tillämpad behovsmotiverad forskning som bedrivs i samverkan med olika behovsägare innebär en viktig drivkraft – om än inte den enda – för universitet och högskolor att engagera sig i ERUF. Medverkan i ett ERUF-projekt kan dock inte kräva ett uppehåll i den akademiska meriteringen. Detta torde vara särskilt viktigt för unga forskare som ännu inte byggt upp en meriterande portfölj av projekt.

8.1.2 Smart specialisering

Mot bakgrund av de farhågor och förhoppningar som lyfts i intervjuer och fokusgrupper, finns det skäl och möjligheter för universitet och högskolor att ta en mer aktiv del i ERUF och accelerera förnyelsen i det regionala näringslivet, i samverkan med regionens aktörer. Universitet och högskolor behöver då visa hur de avser att realisera de centrala kriterierna för smart specialiseringsstrategier, genom olika roller i samverkansprocessen,

och i termer av utfall i ett eller flera av de tre spår som utgör ERUF:s resultatkedjor (se tabell 2).

Universitet och högskolor kan också understödjas som drivare av strategier för smart specialisering för att möjliggöra smart diversifiering, med bibehållande av de potentiella fördelar som kommer av smart specialisering. Rollen ligger i linje med flera av de synpunkter som har lyfts i intervjuer och fokusgrupper, d.v.s att undgå en hårt driven specialisering som riskerar att begränsa potentialen till förnyelse, och att nyttja universitet och högskolors roll som lots och överbryggare vad gäller geografiska och ämnesmässiga gränser. Det gäller i synnerhet tematiska partnerskap transregionalt och internationellt för att utnyttja regionernas olika kapacitet och samtidigt skapa internationell konkurrenskraft.

Utlysningstexten för ERUF kan med fördel lyfta fram vikten av innovation i den breda betydelse som Oslo-manualen formulerar, och att mötas över discipliner och branscher, erfarenheter och bakgrunder. ERUF kan även lyfta vikten av att fylla luckor mellan aktörer i innovationsekosystemet, som nycklar till att åstadkomma innovation i praktiken. Utlysningstexten bör även tydliggöra att det är möjligt att söka medel för samarbeten utifrån flera regioners strategier för smart specialisering.

8.1.3 Förslag på urvalskriterier för projekt med tillämpad nytta i linje med smart specialisering

Obligatoriska kriterier

1. Projektet stödjer regionala utvecklingsstrategier och strategier för smart specialisering
2. Projektet har tydliga mål och arbetssätt för nyttiggörande av resultat hos projektparter och små och medelstora företag i regionen. Projektet har en strategi för långsiktigt ägarskap av resultat.
3. Projektet tillför något nytt i det regionala innovationsekosystemet. Med nytt avses nya arbetssätt, nya tillämpningar, nya funktioner eller nya målgrupper. Med dessa kriterier kan projektet bygga vidare på samverkansstrukturer och verksamheter som ännu inte är kompletta.
4. Projektet har mål för internationell konkurrenskraft och omställning för hållbar utveckling hos projektets aktörer/målgrupper

Meriterande urvalskriterier

1. Projektet innehåller direkt forsknings- och/eller innovationssamverkan mellan behovsägare, små och medelstora företag och universitet och högskolor
2. Projektet bidrar till att förbättra forsknings- och innovationskapacitet och/eller främjar användningen av avancerad teknologi.
3. Projektet utvecklar, tillgängliggör och/eller optimerar användningen av testbäddar, demonstrationsmiljöer eller annan forskningsinfrastruktur
4. Projektet utvecklar och/eller stärker utbildningsverksamhet som bidrar till kompetensförsörjning och livslångt lärande inom ramen för smart specialiseringsstrategin
5. Projektet utvecklar och/eller stärker social hållbarhet och/eller social innovation

6. Projektet utvecklar och/eller stärker miljömässig hållbarhet
7. Projektet skapar positiva synergier med andra regionala initiativ och/eller projekt.

Djupare urvalskriterier där projekten bedöms baserat på:

1. Den regionala nytta som projektet skapar
2. Projektets bidrag till utvecklingen av ett eller flera kunskaps- eller styrkeområden i regionen
3. Om sökanden kan göra det troligt att projektets resultat kan skalas upp, i syfte att skapa positiva spridningseffekter bortom parterna i projektet

8.2 Förslag avseende insatser för smart specialisering

Avsnitten nedan beskriver i första hand hur ERUF kan finansiera att universitet och högskolor initierar insatser i form av identifiering, analys, mobilisering etc inom ramen för smart specialiseringsstrategier med bäring på de tre spåren/resultatkedjorna. Universitet och högskolor kan dock ha kommit olika långt i detta avseende. För samtliga tre spår bör ambitionen vara en gränsöverskridande profil eller tematiska partnerskap, där samarbete odlas på nationell eller internationell basis:

- inom styrkeområden,
- i gränssnitten mellan två eller flera styrkeområden samt
- i gränssnitten mellan ett eller flera styrkeområden och ett eller flera andra områden

Detta ligger i linje med regelverkets möjligheter till interregional samverkan.

I samtliga tre spår bör det också vara möjligt att ERUF finansierar dels identifiering och mobilisering av möjligheter, dels att utveckla dem i praktiken. Detta skulle medföra att ERUF behöver ha en tydlig ambition att möjliggöra pärlbandsprojekt, eller portföljer av projekt, så att universitet och högskolor får förutsättningar att planera på längre sikt, för en process och struktur där alla roller som lärosätena kan inta är verksamma.

8.2.1 Lämpliga insatser Spår 1 – direkta insatser till företag/organisationer

Genomgången av både fokusgrupperna och regionernas strategier för smart specialisering, pekar på behovet av kompetensutveckling i regionen och i näringslivet för att nå framgång i förverkligandet av strategierna. Från universitet och högskolor finns även en vilja att ta tillvara den innovationskraft som finns hos studenter och doktorander i ERUF-projekten. Universitet och högskolor lyfter även att de genom sin kärnverksamhet utbildning, kan bidra till att fylla näringslivets behov av kompetensutveckling, i synnerhet inom ramen för smart specialiseringsstrategierna.

Smart specialisering utgår ifrån det platsbaserade, vilket förstärks av fokusgrupperna, som också lyfter behovet av att detta inkluderar regionens möjligheter till utveckling av kompetens och lärande utifrån inomregionala skillnader.

ERUF bör kunna finansiera:

- involvering av studenter och doktorander i ERUF-projekt, exempelvis i form av exjobb eller företagsforskarstipendier, i syfte att skapa förtroende mellan akademien och små och medelstora företag, samt bidra till kraftsamling i regionens strategi för smart specialisering.

- utbildnings- och kompetensutvecklingsinsatser för verksamma inom de utpekade regionala styrkeområdena i näringsliv, offentlig och ideell sektor.
- att universitet och högskolor, i samråd med övriga relevanta aktörer, tar fram en tydlig plan för hur utbildningar och fristående, distansoberoende kurser och andra kompetensutvecklingsinsatser kan utvecklas, marknadsföras, genomföras och finansieras inom de olika styrkeområdena så att aktörer i både landsbygder och städer kan dra nytta av universitet och högskolor, och vice versa.

8.2.2 Lämpliga insatser Spår 2 – utveckling av innovationsstödssystemet

Universitet och högskolor kan i vissa fall fungera som drivare av smart specialisering. I regioner där smart specialisering har uppnått en större mognad bör ERUF kunna finansiera att:

- universitet och högskolor identifierar vilka innovationsaktörer de avser att samverka med för att kunna växla företagets behov till forskningsfrågor inom smart specialiseringsområdena
- universitet och högskolor identifierar vilka forum/mötesplatser de avser att utveckla deltagande i/värdskap för, externt och internt, i syfte att professionalisera strukturen för samverkan inom de regionala styrkeområdena.

I regioner där smart specialiseringsstrategier ännu inte har tagits fram, eller där grunden behöver stärkas (sexstegsprocessen), bör ERUF kunna finansiera att:

- universitet och högskolor tar ledarskapet i att genomföra en sådan process.

I universitet och högskolors uppbyggnad av det egna innovationsstödsystemet¹² bör ERUF kunna finansiera insatser som innebär att:

- systemet utvecklas så att det kan främja output i linje med strategier för smart specialisering. Sådana insatser kan innebära att utveckla entreprenöriellt upptäckande (identifiera, testa och samla evidens) eller att säkra nationell finansiering för etablering av innovationskontor.

8.2.3 Lämpliga insatser Spår 3 – uppbyggnad av innovations-/kunskapsmiljöer

I den tredje resultatkedjan ligger fokusgruppernas synpunkter i linje med principerna för smart specialisering genom att de uttrycker behovet av en dubbelriktad dialog. Företagens behov kan uttryckas direkt i universitet och högskolors innovations-/kunskapsmiljöer, eller via externa aktörer i innovationsekosystemet, som arbetar närmare företagen, i synnerhet de mindre. Det omvända bör också säkras, att forskare kan uttrycka sina behov av vad de behöver från företag och organisationer för att formulera forskningsfrågor som kan bära området framåt mot en profil. Det kan ge resultat inte bara för företagen, utan även för lärosätena i form av nationella och internationella forskningsmedel, och en attraktiv kunskapsmiljö för studenter och doktorander.

Utgångspunkten bör vara behovet av forskningsbaserad samverkan för internationell konkurrenskraft och omställning mot ökad hållbarhet i innovationsekosystemet, snarare än kunskapsutveckling i enskilda företag. Ytterligare en utgångspunkt bör vara att säkra förutsättningar för aktörer i olika delar av regionen, i städer och landsbygder, att bidra till och dra nytta av systemet.

¹² Med Universitet och Högskolors egna innovationsstödsystem avses exempelvis inkubatorer, slussar och holdingbolag.

ERUF bör kunna finansiera:

- förstudier där universitet och högskolor identifierar vilka innovations-/kunskapsmiljöer som är lämpliga att utveckla och tillgängliggöra, och tillsammans med vilka aktörer. Syftet ska vara att bidra till internationell konkurrenskraft och omställning i respektive styrkeområdes innovationsekosystem.
- mobiliseringsprojekt där universitet och högskolor, näringslivet och/eller regionen tillsammans tar fram en strategi och plan för att mobilisera miljöerna (genom kompetenser, nätverk etc). Planen bör omfatta hur miljöerna kan finansieras långsiktigt samt vilka nationella och internationella finansieringskällor som kan vara lämpliga att växla upp till.
- behovsmotiverad samverkansforskning där forskare samverkar direkt med olika behovsägare; små och medelstora företag, offentlig sektor eller andra samhällsaktörer. Samtliga samverkansparter ska ha en aktiv roll i processen, från input till output.

8.3 Förslag avseende universitet och högskolors roller i ERUF

Avsnitten nedan beskriver i första hand hur ERUF kan finansiera utvecklingen av universitet och högskolors roller. Rollerna i detta sammanhang kan vara: utförare, utvecklare, användare, mäklare och struktör. Syftet med att tydliggöra rollerna, deras mandat, resurser och nytta, är att kunna utveckla en professionaliserad, mindre person- och projektberoende, samverkansstruktur med fokus på nyttiggörande. Det spetsar både universitet och högskolors förmåga att profilera sig akademiskt, och innovationsekosystemets förmåga till konkurrenskraft och omställning.

Oavsett insats, bör ERUF prioritera projekt där universitet och högskolor tydligt anger vilka roller de avser att utveckla, hos vilka i organisationen, på vilken nivå och på vilket sätt detta bidrar till samverkansförmåga och nyttiggörande i akademien, i företagen och i regionen.

8.3.1 Lämpliga insatser Spår 1 – direkta insatser till företag/organisationer

Om direkta insatser ska kunna fungera som dörröppnare och tillitsskapare, krävs både kritisk massa, relevans, kontinuitet, marknadsföring, kanaler och affärsmodeller. Det krävs även en tät koppling till innovationsstödsystemet och kunskapsmiljöerna. Av detta följer att rollerna behöver bemannas, och tilldelas mandat och resurser att fungera som "ansiktet utåt". Det bör också vara tydligt hur universitet och högskolor själva avser att kompetensutveckla sina medarbetare så att de kan fylla rollerna.

Innovationsstödsutredningen föreslår att högskolorna ska ges möjlighet att bilda holdingbolag för att i större utsträckning kunna möta olika utbildningsbehov. Det kräver bl.a enhetlig redovisning, uppföljning och juridisk kompetens.

Vi kan konstatera att de innovations-/och kunskapsmiljöer som är på väg mot mer mogna och bestående resultat kombinerar spår 1 med de övriga två spåren till "portföljer" av arbetssätt och processer som ger resultat för deltagarna samt återkoppling och nya idéer till universitet och högskolor.

ERUF bör kunna finansiera att:

- universitet och högskolor utvecklar roller, inkl. resurser och metoder, för att med kontinuitet, synlighet och ekonomisk bärkraft kunna göra direkta insatser till

företag/organisationer kopplat till regionens strategier och målsättningar för konkurrenskraft och omställning. Möjligheterna med holdingbolag bör vägas in. Tydliga mål och indikatorer för såväl deltagare som universitet och högskolor bör inkluderas.

- universitet och högskolor skapar en mer komplett samverkansstruktur med de funktioner som behövs, och som kopplar samman spår 1 med 2 och 3 i syfte att skapa tillit och etablera effektivare samverkan och nyttiggörande.
- universitet och högskolor utvecklar kompetensprogram som främjar samverkan och nyttiggörande genom ex.vis rollbyten (forskare resp. företagare in residence) eller gemensam utbildning för forskare och företag i entreprenörskap/forskningsmetod.

8.3.2 Lämpliga insatser Spår 2 – utveckling av innovationsstödssystemet

De ERUF-projekt som universitet och högskolor har bedrivit i spår 2 är mer allmänt hållna (mötesplatser, arenor etc). Få preciserar vilka delar av innovationsstödssystemet som behöver utvecklas, eller vilka verktyg, modeller och processer som kan bidra. Därmed blir det otydligt vilka roller som universitet och högskolor använder och utvecklar i projekten, och vilka mål de siktar mot. Många utvärderingar, nu även Innovationsstödsutredningen, konstaterar också en avsaknad av uppföljning och utvärdering av universitet och högskolors arbete med nyttiggörande

ERUF har inte förutsättningar att finansiera löpande verksamhet. Universitet och högskolor måste själva eller med andra medel säkra roller och verksamhet, internt eller i samverkan med externa aktörer i innovationsstödssystemet. I kapitel 5 lyftes framförallt behovet av att utveckla en struktörroll, som säkrar nödvändiga funktioner och funktionalitet, på alla nivåer, för professionaliserad samverkan och nyttiggörande. På en mer detaljerad nivå kan det handla om att bygga förutsättningar för att komma ifråga för de nationella medel och villkor som Innovationsstödsutredningen föreslår för innovationskontor och holdingbolag.

ERUF bör kunna finansiera att:

- universitet och högskolor etablerar en struktörroll, för långsiktig funktionalitet i strukturen för samverkan, vilken bör innefatta både spår 2 och 3, och 1. Kriterier för vad som kan ingå i rollen ska vara tydliga (se kap. 5.3). Rollen bör kunna byggas upp stegvis, genom pärlbandsprojekt, med tydliga och för varje universitet och högskola specifika milstolpar, som successivt säkrar mognadsgraden.
- universitet och högskolor utvecklar roller, inkl. kompetenser, resurser och metoder, för ett bredare nyttiggörande, utöver stöd till kommersialisering. Möjligheter och villkor för innovationskontor och holdingbolag bör vägas in. Tydliga mål och indikatorer bör inkluderas.

8.3.3 Lämpliga insatser Spår 3 – uppbyggnad av innovations-/kunskapsmiljöer

Merparten av de projekt som universitet och högskolor hittills har bedrivit i spår 3 har explicit fokus på att bedriva, eller bygga upp infrastruktur och metoder för förstudier, testmiljöer, validering, demonstratorer, prototyping etc (technology readiness/innovation readiness-nivå 4 och uppåt). I praktiken kan alla nivåer på en TRL-/IRL-skala vara relevant, både för projektet som sådant, och för de objekt/frågeställningar som ska utvecklas och testas. I projekten har universitet och högskolor rollen som utvecklare och utförare, i viss mån mäklare och troligen även användare. Villkoren är dock inte tydliga, och det framgår inte heller vilka roller som eventuellt saknas eller behöver utvecklas för

att svara mot innovationsekosystemets behov av internationell konkurrenskraft och omställning mot hållbarhet.

ERUF bör kunna finansiera att:

- universitet och högskolor medverkar till att aktörerna i innovationsekosystemet fördelar och utvecklar de roller som behövs för att kunna matcha behov, i synnerhet i små och medelstora företag och i systemet (kluster, värdekedja, innovationssystem etc). Det inkluderar konceptualisering av kunskapsbas och infrastruktur, metoder för samverkan, anpassade tids- och ekonomiska villkor och val av TRL-/IRL-nivåer.
- universitet och högskolor medverkar till att skapa en "växel" mellan sig som utvecklare och utförare, och innovationsekosystemets företag, i synnerhet de små och medelstora. Syftet är att dra nytta av mäklare, som science parks och institut, i gränssnittet mellan akademi och företag, med förmåga att konvertera behov till forskningsfrågor och forskning till tillämpbar nytta.
- universitet och högskolor utvecklar en mäklarfunktion internt, som har legitimitet, mandat och resurser att lotsa aktörer från innovationsekosystemet till rätt kunskaps- och innovationsmiljö, eller att sätta samman relevanta resurser.
- universitet och högskolor utformar affärsmodeller för dels uppbyggnad, användning, förvaltning och förnyelse av infrastruktur. Dels hur resultat kan kommuniceras och spridas utöver gängse vetenskapliga artiklar och konferenser.

8.4 Förslag för att undanröja hinder för universitet och högskolors deltagande i ERUF

Utgångspunkten för att undanröja hinder torde vara de många möjligheter som universitet och högskolor ser i att delta i ERUF, och att det finns starka motiv och incitament att samverka med det omgivande samhället. Den främsta anledningen är att det ger ett inflöde av nya idéer, som stärker både forsknings- och utbildningsmiljön. Det gör universitet och högskolor mer attraktiva för externa medel och studenter, vilket i sin tur ger möjlighet att växla upp forskningsområden med hjälp av medel från nationell och internationell nivå.

Under senare år har ett omfattande arbete bedrivits på nationell nivå (policyaktörer, forskningsfinansiärer) för att ta fram modeller och förslag på hur akademins samverkan med det omgivande samhället kan och ska mätas. Ett av de främsta hindren för samverkan är dock att samverkan inte är meriterande, oavsett hur den mäts. Det ger en bias i vilka på universitet och högskolor som har möjlighet och intresse att delta i ERUF. I kombination med att ERUF inte tillåter finansiering av exempelvis publicering, som är ett högt motiverande meritvärde för forskare, blir fonden mindre attraktiv än finansiering av forskning, med därtill hörande akademiska resultatmått. ERUF förfogar naturligtvis inte över meriteringssystemet i universitet och högskolor, men det kan vara ERUF:s roll att tillsammans med övriga aktörer gå i bräsch för att relevanta indikatorer för samverkan implementeras i alla finansiärers kriterier och i universitet och högskolors meriteringssystem.

Det andra stora hindret är regelverket för finansiering, som i vissa avseenden inte matchar hur universitet och högskolor fungerar. Hindret inkluderar även att regelverken är otydliga, "work in progress" eller okända, vilket skapar osäkerhet, krångel och skepsis. ERUF behöver ta ett större grepp om hur regelverket kan tolkas och kommuniceras så att tydligheten och möjligheterna för alla att delta på samma villkor ökar. De goda lösningar

som börjat utvecklas, pekar mot ökad flexibilitet i hanteringen av såväl ansökningar som medelsanvändning och rapportering. Dessa behöver kommuniceras både mellan programområdena och till de sökande.

Ett tredje hinder, som delvis hänger samman med det föregående, är den upplevda bristen på aktiv dialog mellan programområdena och universitet och högskolor. Det förefaller som om andra finansiärer har ett försprång i termer av att ha arbetat för mindre formalia och kontroll mot större fokus på resultat och nytta. Och att de har visat större engagemang i att bygga långsiktiga strukturer tillsammans med universitet och högskolor, och andra aktörer i regionerna. Det upplevs som "bättre pengar", även om villkoren i övrigt kan vara likartade eller till och med mer krävande.

En fjärde stötesten rör synen på "behov" och medverkan av små och medelstora företag. Mindre företag ger å ena sidan input till kunskapsmiljön, som kan vara av stort intresse för både forskare och studenter. Å andra sidan kan de sakna kompetens, kapacitet eller ekonomiska medel att delta på de villkor som ställs på projekten. Frågan har rests om det vore möjligt att exempelvis utgå från forskarens behov av input från företagen istället för företagets behov av output från forskaren. Det skulle ge företagen möjlighet att delta i kortare sprintar, där resultatet ändå bli relevant för dem. Förslaget att med stöd av ERUF-medel utveckla funktioner i samverkansstrukturen, och rollen som struktör, kräver inte heller nödvändigtvis att företagen deltar i själva projektet. De mindre företagen kan snarare vara målgrupp, eller idégivare, för en struktur som kan göra kunskap tillgänglig och samverkan möjlig. Det kan vara mer relevant att följa upp de mindre företagens deltagande på portföljnivå istället för i enskilda projekt. Och att följa hur universitet och högskolor har kommit fram till vilka funktioner som behövs för en professionaliserad samverkan med företag (inklusive de mindre) och andra organisationer.

Merparten av de möjligheter och hinder som har lyfts som väsentliga för att universitet och högskolor ska kunna och vilja vara mer aktiva i ERUF handlar om villkoren för finansiering och hur Tillväxtverket hanterar dialogen. Detta har redovisats i kap. 6. Men även universitet och högskolor själva kan bidra till att realisera de möjligheter och drivkrafter som fokusgrupperna har påtalat.

8.4.1 Lämpliga insatser

ERUF bör kunna finansiera att:

- universitet och högskolor utvecklar karriärvägar och meriteringssystem som värderar samverkan och mobilitet
- universitet och högskolor utnyttjar innovationsstödstrukturen som koordinator eller intermediär för att kanalisera medel för verifiering eller utvärdering av ny teknik, affärsmodell eller annan innovation hos små och medelstora företag. Gruppundantagen från statsstödsreglerna beaktas alt. att det enskilda stödets storlek understiger gränsen för statsstöd.
- universitet och högskolor utvecklar indikatorsystem som gör det möjligt att följa upp och värdera förmågan till samverkan och nyttiggörande. Syftet är att både stärka enskildas och miljöers meritering, och bättre svara mot villkoren för innovationskontor och holdingbolag.

8.5 Olämpliga insatser för universitet och högskolor i ERUF

Begreppet olämplig har här tolkats som insatser som inte svarar mot EU-kommissionens och Sveriges intentioner med ERUF. Det finns inget i riktlinjerna för ERUF som tyder på att tillämpad nytta kan översättas med ordinarie universitetsutbildning, eller tillämpad forskning som inte sker i samverkan. Liksom tidigare riktar kommissionen in sig på att finansiera förmågan till samverkan och nyttiggörande. Detta torde också kunna möta universitet och högskolors ofta påtalade upplevelse att högskolans lagstadgade samverkansuppgift inte har en egen finansiering utan ska rymmas i anslag och externa medel för forskning och utbildning. ERUF ger universitet och högskolor en möjlighet att skapa förutsättningar för professionalisering av samverkan och nyttiggörande. Det kan i sin tur leda till en mer attraktiv profil, både för forsknings- och innovationsfinansiärer, och studenter, vilka tillsammans utgör den ekonomiska grunden för flertalet universitet och högskolor.

Olämpligt kan vidare vara insatser som engagerar endast stora företag, eller som endast stödjer enskilda företag. Den uttryckliga signalen för ERUF är att insatserna ska komma små och medelstora företag till del. Det innebär att insatserna kan ha fokus på de mindre företagens roller i systemet som grupp(er), snarare än det enskilda företaget. Att mindre företag har en viktig roll är inte heller detsamma som att konkret samverkan är relevant i alla spår. Utveckling av samverkansstrukturen ex.vis, behöver inte nödvändigtvis utvecklas i direkt samverkan med företagen, även om deras behov, förutsättningar och möjliga bidrag ska vara kända och fungera som riktlinje. Detsamma gäller uppbyggnaden av infrastruktur för kunskaps- och innovationsmiljöer. Företagens medverkan, i input och output, torde med fördel kunna redovisas på portföljnivå, och med det övergripande målet för samverkan i fokus, snarare än för varje enskilt projekt, företag eller insats.

Källförteckning

Litteratur

Bitard, P., & Edquist, C. (2008). Reconsidering the paradox of high R&D input and low innovation: Sweden. In P. Bitard, C. Edquist, L. Hommen, & A. Rickne, *Evolution of Institutions, Organizations and Technology* (pp. 237-280). Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.

Ejermo, O., & Andersson, M. (2013). Tre versioner av den svenska paradoxen. In Å. Karlén, & J. Gustafsson, *Det innovativa Sverige: Sverige som kunskapsnation i en internationell kontext* (pp. 37-68). Stockholm.

European Commission (2012) *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS 3)*.
<https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/84453/RIS3+Guide.pdf/fceb8c58-73a9-4863-8107-752aef77e7b4>.

European Commission (2017) *Regional Diversification Opportunities and Smart Specialization Strategies*. https://ec.europa.eu/research/openvision/pdf/rise/crespo-balland-boschma-rigby_regional_diversification.pdf.

European Commission (2016) *Implementing Smart Specialisation Strategies: A Handbook*.
<https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/154972/Implementing+Smart+Specialisation+Strategies+A+Handbook/2a0c4f81-3d67-4ef7-97e1-dcbad00e1cc9>

Henriksson, J, Steijer, K., Beckman, M., Broström, L., Iseborn, E., Catasús, H. (2018). *Metodrapport. Utvärdering av nio program, Regionala utvecklingsfonden Tematiskt mål 1. Delrapport 2 om målet: Stärka forskning, teknisk utveckling och innovation*. Ramböll.

IVA (2017) *Utmaningar, roller och villkor för svensk forskning*. Slutrapport IVA-projektet Utsiktsplats forskning.

Johannesson, C., Burman, M., Köhlmark, J., Sundin, A. (2008) *Svenska gasellföretags nytta av universitet och högskolor. En intervjuundersökning bland 2007 års gasellföretag*. Svenskt Näringsliv.

KK-stiftelsen (2020) *Utllysning Forskningsprofiler 20*. Dnr 20200039A
<https://www.kks.se/app/uploads/2020/09/utlysning-forskningsprofiler-2020-svenska-slutversion.pdf>

KK-stiftelsen (2020) *Utllysning HÖG 20 – Forskningsprojekt*. Dnr 20200038A
<https://www.kks.se/app/uploads/2020/09/utlysning-hog-20-svenska-slutversion.pdf>

OECD (2015) *Frascati Manual 2015. Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development*, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris.
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264239012-en>

OECD (2016), *OECD Reviews of Innovation Policy: Sweden 2016*, OECD Publishing, Paris
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264249998-en>

Perez Vico, E., Hellström, T., Fernqvist, N., Hellsmark, H. (2014) *Universitets och högskolors samverkansmönster och dess effekter*. Vinnova Analys VA 2014:09.

Regeringen (2016) *Kunskap i samverkan - för samhällets utmaningar och stärkt konkurrenskraft*. Prop. 2016/17:50, Stockholm: Utbildningsdepartementet.

Regeringen (2020) *Riktlinjer för framtagande av förslag till regionala program för Europeiska regionala utvecklingsfonden för programperioden 2021–2027*. Bilaga till beslut II 10 vid regeringssammanträde den 2 april 2020, N2020/00899/RTL.

SFS 1992:1434. *Högskolelag*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.

SFS 2013:388 *Lagen om tillämpning av Europeiska unionens statsstödsregler*. Stockholm: Näringsdepartementet.

SOU 2020:59. Innovationsstödsutredningen. *Innovation som drivkraft – från forskning till nytta*. Stockholm: Norstedts Juridik AB

Tillväxtverket (2017). *Utvärdering av nio program, Regionala utvecklingsfonden, Tematiskt mål 1. Delrapport 1 om målet: Stärka forskning, teknisk utveckling och innovation*. Rapport 0227.

Tillväxtverket (2018) *Samverkans effekter inom Regionalfonden: en utvärdering*. Rapport 0268.

Tillväxtverket (2019). *Regionalt tillväxtarbete efter 2020: Regionernas framtida prioriteringar*. Rapport 0298.

<https://tillvaxtverket.se/download/18.637d160616d6748cda25c6b6/1569936808909/Regionalt%20tillv%C3%A4xtarbete%20efter%202020.pdf>

Vinnova (2019) Utlysningen *Innovationer inom universell utformning*. Dnr 2019-04569

<https://www.vinnova.se/globalassets/utlysningar/2017-02849/omgangar/utlysningstext---innovationer-inom-universell-utformning-2019.pdf983547.pdf>

Vinnova och Formas (2020) Utlysningen *AI i klimatets tjänst*.

<https://www.vinnova.se/globalassets/utlysningar/2019-01052/omgangar/ai-i-klimatets-tjanst--utlysningstext-rev2.pdf1020011.pdf>

Vinnova (2020) Utlysningen *IoT för hållbar samhällsnytta och ett bättre liv för alla i en sammankopplad värld* inom det strategiska innovationsprogrammet (SIP) IoT Sverige. Dnr 2020-00195

<https://www.vinnova.se/globalassets/utlysningar/2014-04033/omgangar/iot-sverige-varen-2020---utlysningstext-slutlig-rev-200617.pdf1037633.pdf>

Åström, T & Arnold, E. (2019) *Metautvärdering av första omgången innovationsprogram efter sex år*. Meta-evaluation of the first round of strategic innovation programmes after six years. Vinnova Rapport VR 2019:15. Faugert & Co Utvärdering/Technopolis Sweden.

Intervjuade personer

Programansvariga ERUF

Mohamed Ben Abdelhamid, Tillväxtverket ERUF Västsverige
Isabelle Canderskog, Tillväxtverket ERUF Östra Mellansverige
Lorraine Jönis, Tillväxtverket ERUF Skåne och Blekinge
Lisa Kareliusson, Tillväxtverket ERUF Stockholm
Peter Larsson, Tillväxtverket ERUF Norra Sverige
Magnus Schönning, Interreg Öresund Kattegat Skagerrak
Annika Westerberg, Tillväxtverket ERUF Nationella programmet

Regionalt utvecklingsansvariga

Per-Erik Andersson, Region Norrbotten
Andreas Catoni, Region Västra Götaland
Anna-Lena Cederström, Region Blekinge
Andrea Kostadinovic, Region Västra Götaland
Anders Olsson, Region Värmland

Forskningsfinansiärer

Göran Andersson, Vinnova
Karin Fant, Energimyndigheten
Mattis Jarl, KK-stiftelsen
Margareta Stark, KK-stiftelsen
Anna Wall, Vinnova

Deltagare fokusgrupper

Alexandra Ahlner, Linköpings universitet
Karl Andersson, Luleå tekniska universitet
Gunnar Bolmsjö, Linnéuniversitetet
Charlotta Clementz, Blue Science Park AB
Jennie Ekbeck, Umeå Biotech Incubator AB
Mikael Ericsson, Högskolan Väst
Aleksander Giwercman, Lunds universitet
Anna Gustavsson, Acreo Swedish ICT AB
Per Hallberg, Umeå universitet
Ulf Hedestig, Umeå universitet
Peter Hedman, Kompetensspridning i Umeå AB
Catharina Hegrelius, Högskolan i Gävle
Ann-Christine Hertz, Högskolan i Halmstad
Erika Hinz, Stiftelsen Dalarna Science Park
Mårten Holmberg, Blue Science Park AB
Marita Holst, Luleå tekniska universitet
Anders Högberg, Industriellt Utvecklingscentrum Norr AB
Larz Ignberg, Jernkontoret
Jonas Joelsson, RISE Processum AB
Per Johannesson, Linköpings universitet
Jan-Olov Johansson, Luleå tekniska universitet
Sara Johansson, Internationella Handelshögskolan i Jönköping AB

Filippa Kull, Sveriges Kommuner och Regioner
Nina Lahti, Region Stockholm
Olof Lindahl, Region Västerbotten
Amy Loutfi, Örebro universitet
Tanja Lundberg, Industrial Development Center West Sweden AB
Eskil Mårtensson, Region Skåne
Mikael Nilsson Hjorth, Region Västmanland
Lars Nyborg, Chalmers tekniska högskola AB
Per Nylén, Högskolan Väst
Mattias O'Nils, Mittuniversitetet
Anette Persson Stache, Uppsala universitet
Lars Persson, BRON Innovation AB
Jeanette Rosén, Coompanion Jönköpings län Ek För
Nils Sandberg, Region Västerbotten
Josephine Shapiro, Stiftelsen Compare Karlstad Competence Arena
Nicolai Slotte, Kungliga Tekniska högskolan
Helena Ströberg, STUNS
Emma Sund, Blue Science Park AB
Mattias Säfström, IUC Stål & Verkstad
Mohammed Taher, Högskolan i Borås
Christina Windmark, Lunds universitet
Klementina Österberg, GU Ventures AB

Deltagare hearing

Göran Andersson, Vinnova
Mohamed Ben Abdelhamid, Tillväxtverket ERUF Västsverige
Henrik Berven, Tillväxtverket
Per-Olof Egnell, Luleå tekniska universitet
Jennie Ekbeck, Umeå Biotech Incubator AB
Anna Gustavsson, Acreo Swedish ICT AB
Per Hallberg, Umeå universitet
Erik Hedenström, Mittuniversitetet
Ulf Hedestig, Umeå universitet
Catharina Hegrelius, Högskolan i Gävle
Marita Holst, Luleå tekniska universitet
Larz Ignberg, Jernkontoret
Per Johannesson, Linköpings universitet
Jan-Olov Johansson, Luleå tekniska universitet
Lena Johansson-Skeri, Tillväxtverket ERUF Norra Mellansverige
Lorraine Jönis, Tillväxtverket ERUF Skåne och Blekinge
Lisa Kareliusson, Tillväxtverket ERUF Stockholm
Andrea Kostadinovic, Region Västra Götaland
Filippa Kull, Sveriges Kommuner och Regioner
Tanja Lundberg, Industrial Development Center West Sweden AB
Ali Mosfegh, Linköpings universitet
Örjan Norberg, Region Västerbotten
Anders Olsson, Region Värmland
Mattias O'Nils, Mittuniversitetet
Anette Persson Stache, Uppsala universitet
Susanne Petersson, Linköpings universitet

Josephine Shapiro, Stiftelsen Compare Karlstad Competence Arena
Marie Sherman, Region Jämtland Härjedalen
Erik Stenberg, Kungliga Tekniska högskolan
Maria Stendotter, Tillväxtverket ERUF Mellersta Norrland
Annika Stensson Trigell, Kungliga Tekniska högskolan
Malin Ylinenpää, Tillväxtverket ERUF Övre Norrland
Annika Westerberg, Tillväxtverket ERUF Nationella Programmet
Christina Windmark, Lunds universitet

Bilaga 1. Intervjuguide

Hur vill du beskriva ERUF i relation till annan finansiering av FoUI?

Unikitet/mervärde/komplementaritet? Önskvärda resp. direkt olämpliga insatser?

Konsekvenser för insatser/urvalskriterier?

I vilka roller har UoH bäst förmåga till nära samverkan? Minst förmåga?

De tre spåren? Projektägare eller projektdeltagare?

Konsekvenser för insatser/urvalskriterier?

Hur kan UoHs nära samverkan för smart specialisering (strategier) främjas?

S3 på djupet. Värdekedjor sektoriellt resp. Interregionalt

Konsekvenser för insatser/urvalskriterier?

Vilka konkreta möjligheter borde UoH utnyttja bättre för att utveckla nära samverkan?

Juridiska?

Konsekvenser för insatser/urvalskriterier?

Vilka motiv/incitament saknar UoH för att utveckla en nära samverkan?

Organisatoriska? Personliga?

Konsekvenser för insatser/urvalskriterier?

Vilka konkreta hinder kvarstår för att UoH ska utveckla nära samverkan?

Juridiska?

Konsekvenser för insatser/urvalskriterier?

I vilka projekt kan du se bestående resultat i form av nära samverkan?

Hur kan resultatet beskrivas? Vilka insatser har varit avgörande? Särskilda utmaningar för omställning och smart specialisering?

Konsekvenser för insatser/urvalskriterier?

Bilaga 2: Andra finansiärers krav och kriterier för samverkan

Exemplen KK-stiftelsen, Vinnova och Vinnova/Formas

KK-stiftelsen

Nedan exemplifieras krav och kriterier för samverkan i KK-stiftelsen (2020) Utlysning HÖG 20 - forskningsprojekt, och KK-stiftelsen (2020) Utlysning Forskningsprofiler.

Krav och bedömningskriterier för samverkan i KKS-utlysningen HÖG – forskningsprojekt

Programmet syftar till att bidra till utveckling av nya forskningsområden och att bidra till utveckling och stärkt konkurrenskraft hos deltagande företag. Programmet har ett starkt fokus på samverkan mellan universitet och högskolor och företag. Målet med programmet är att "forskare inom akademien tillsammans med företagen besvarar en gemensam frågeställning och att detta arbete ska generera resultat som är till nytta för både akademi och näringsliv".

Utlysningstexten anger att "Sveriges högskolor och nya universitet kan ansöka" och att "projekt ska samproduceras med näringslivet". Projektägaren och projektledaren ska vara inom ett lärosäte. Andra partners får delta men deras insatser räknas inte som medfinansiering. Programmet omfattar både formella krav och bedömningskriterier.

Följande formella krav ställs för samverkan:

- "Minst två av varandra oberoende företag ska samproducera i projektet (medfinansierande företag)
- Signerad avsiktsförklaring från vart och ett av de samproducerande företagen ska bifogas
- Medfinansierade företag ska falla inom KK-stiftelsens näringslivsdefinition
- Näringslivets sammanlagda åtagande genom in-kindinsatser och/eller kontanta medel ska motsvara minst det belopp som KK-stiftelsen bidrar med
- Projektet ska inkludera företagens medverkan och en beskrivning av alla parter deltagande ska återfinnas i projektplan och budget
- Minst 50 % av tid finansierad av KK-stiftelsen måste utgöras av disputerad personal, alternativt personal som innehar tjänst som lektor, biträdande lektor eller professor"

Ansökningar som uppfyller de formella kraven bedöms utifrån fyra kategorier av bedömningskriterier (vetenskaplig kvalitet, nytta för näringslivet, förväntade resultat och effekter, genomförande). Bedömningskriterier med högst relevans ur ett samverkansperspektiv är följande:

- Hur relevant är den vetenskapliga frågeställningen i relation till deltagande företags behov?
- I vilken utsträckning förväntas projektet bidra till utveckling hos deltagande företag?

- Hur väl är arbetet i projektet planerat och organiserat, med särskilt fokus på relevant arbetsdelning mellan parterna?

Det anges även att "projekten bedöms i sin helhet utifrån samtliga redovisade kriterier". I bedömningskapitlet i utlysningstexten betonas vikten av att uppnå både vetenskaplig kvalitet och integrerad medverkan av företag: "Hög vetenskaplig eller konstnärlig kvalitet är med andra ord en nödvändighet, men är inte allena en tillräcklig förutsättning för att forskningsmedel ska beviljas. På motsvarandesätt gäller att företagens medverkan måste vara en integrerad del av projektet."

Krav och bedömningskriterier för samverkan i KKS-utlysningen Forskningsprofiler

Programmets syfte är att "ge lärosätena ett kraftfullt verktyg för att långsiktigt profilera och internationellt positionera utvalda delar av sin forskningsverksamhet".

Utllysningstexten anger att "Sveriges högskolor och nya universitet kan ansöka". Lärosätets rektor är ansvarig för ansökan (istället för enskilda forskare). Projekt ska även bedrivas i samverkan med näringslivet.

Följande formella krav ställs för samverkan:

- "Näringslivets sammanlagda åtagande genom in-kindinsatser och/eller kontakta medel ska motsvara minst det belopp som KK-stiftelsen bidrar med
- Ansökan ska innehålla specificerad medfinansiering från deltagande företag i enlighet med krav fastställda i utlysningen
- Medfinansierande företag ska falla inom KK-stiftelsens näringslivsdefinition
- Minst 50% av tid finansierad av KK-stiftelsen måste utgöras av disputerad personal"

Ansökningar som uppfyller de formella kraven bedöms utifrån fyra kategorier av bedömningskriterier (Vetenskaplig kvalitet, nytta för näringslivet, förväntade resultat och effekter, genomförande). Bedömningskriterier med högst relevans ur ett samverkansperspektiv är följande:

- "Hur relevant är forskningsagendan och de vetenskapliga frågeställningarna i relation till de deltagande företagens behov?
- Hur väl bidrar den föreslagna forskningsprofilen till näringslivets utveckling?
- Hur ändamålsenlig är forskningsprofilens aktörskonstellation och de valda samarbetsformerna för gemensam kunskapsproduktion?"

Vinnova

Nedan exemplifieras Vinnovas samverkanskriterier för tre utlysningar (2019, 2020); utlysningen *IoT för hållbar samhällsnytta och ett bättre liv för alla i en sammankopplad värld* inom det strategiska innovationsprogrammet (SIP) IoT Sverige, utlysningen *Innovationer inom universell utformning* samt utlysningen *AI i klimatets tjänst* (i samarbete med Formas).

Krav och bedömningskriterier för samverkan i Vinnova-utlysningen IoT Sverige

I utlysningen av IoT Sverige fanns möjlighet att söka finansiering för tre olika typer av projekt: förberedelseprojekt, prototypsutvecklingsprojekt och genomförandeprojekt. För de olika projektyperna ställdes olika kvalificeringskrav på aktörssammanställningen. I

förberedelseprojekt var kravet: "minst en offentlig aktör, men gärna i samverkan med företag), i prototypsutvecklingsprojekt krävdes "minst två aktörer, varav en offentlig", och i genomförandeprojekt krävdes "minst en offentlig aktör som koordinator. Genomförandet ska ske i samverkan med minst en annan aktör".

Det fastställs även att behovsägaren i projekten måste vara en offentlig aktör, och det rekommenderas att projekt leds av en offentlig aktör. Universitet, högskola eller institut kan inte vara behovsägare, koordinator eller projektledare i utlysningen.

Den totala stödnivån för projektets totala budget är högst 50%.

Ansökningar som uppfyller kraven bedöms utifrån tre kategorier av bedömningskriterier: "projektets potential", "projektets aktörer" och "projektets genomförande". Det finns ingen information om viktning mellan de olika kriteriegrupperna.

Följande bedömningskriterier rör samverkan mellan aktörer:

- Projektets förankring inom den offentliga behovsägarens organisation
- Projektets bidrag till ökad kunskapsdelning och samverkan mellan aktörer och sektorer
- Projektets tematiska, aktörmässiga eller geografiska komplettering till befintliga initiativ och projekt i Sverige
- Behovsägarens engagemang i och inflytande över projektets utformning och genomförande
- Aktörskonstellationens relevans utifrån projektets syfte och förutsättning att bidra till en förflyttning på systemnivå
- Projektparternas kompetens, trovärdighet, förmåga och engagemang när det gäller att genomföra projektet
- Projektteamets (nyckelpersoner) sammansättning med hänsyn till könsfördelning avseende antal deltagare, arbetsinsats och inflytande. Eventuell obalans ska förklaras på ett trovärdigt och för ansökan specifikt sätt
- Medvetenhet om övriga relevanta aktörer som är avnämare eller som bör involveras i projektets aktiviteter och resultat
- Hur väl aktörerna samarbetar och bidrar till kunskapsspridning och delning
- Hur väl projektet löpande tillvaratar och integrerar erfarenheter hos deltagande aktörer
- Hur väl projektet löpande kommunicerar och interagerar med andra aktörer

Krav och bedömningskriterier för samverkan i Vinnova-utlysningen Innovationer inom universell utformning

I utlysningen finansieras "innovationsprojekt som har ett tydligt fokus på tillämpning och nyttiggörande" inom universell utformning. Följande krav specificeras i utlysningstexten:

- "Utlisningen riktar sig till juridiska personer, till exempel företag, ideell sektor, offentlig sektor, näringsliv och forskningsorganisationer.
- Minst två projektparter krävs, varav en ska vara en behovsägare.
- Utländska aktörer är välkomna att delta i projekten, men en förutsättning för att få bidrag från Vinnova är att projektparten är verksam och har driftställe eller filial i Sverige."

Det finns inga krav på samverkan mellan olika typer av aktörer i samband med kravet på minst två projektparter varav en är behovsägare. Ansökningar som uppfyller kraven

bedöms utifrån tre kategorier av bedömningskriterier: "potential", "aktörer" och "genomförbarhet".

Följande bedömningskriterier rör samverkan:

- Behovsägares engagemang och inflytande över projektets utformning och genomförande.
- Projektparternas kompetens, förmåga och engagemang när det gäller att genomföra projektet.
- Projektparternas kompetens inom tillgänglighetsområdet.
- Hur väl projektteamet är sammansatt med avseende på könsfördelning, samt fördelning av makt och inflytande mellan kvinnor och män.
- Hur väl slutanvändare är involverade i projektet.
- De angivna projektparternas delaktighet och relevans i projektets aktiviteter

Krav och bedömningskriterier för samverkan i Vinnova/Formas-utlysningen AI i klimatets tjänst

I utlysningen "stödjer Formas och Vinnova forsknings- och innovationsprojekt som ska bidra till att uppnå de övergripande målen i det nationella forskningsprogrammet om klimat. För att nå uppsatta mål behöver utsläppsminskningar börja redan idag, och utlysningen strävar därför efter att öka nyttjandet av AI för att ge kraftfull påverkan så snabbt som möjligt." Rollen av behovsägarna betonas och det anges att utlysningen "vill åstadkomma samverkan mellan till exempel akademi, forskningsinstitut, behovsägare i näringsliv och offentlig sektor samt AI-intermediärer".

Följande krav anges för samverkan:

- Projektet ska ha minst tre projektparter varav minst en projektpart är en forskningsorganisation och en projektpart är ett företag eller en svensk myndighet på kommunal, regional och nationell nivå
- Av ansökan ska det framgå att minst 20 procent av projektets stödberättigande kostnader beräknas täckas genom medfinansiering
- Projektparter ska vara angivna i Vinnovas intressentportal där budget framgår för samtliga projektparter. Det är inte tillräckligt att ange projektparter i projektbeskrivningen.

Ansökningar som uppfyller kraven bedöms utifrån tre kategorier av bedömningskriterier: "potential", "genomförbarhet" och "aktörer".

Följande bedömningskriterier rör samverkan:

- Projektets potential att utveckla kunskap och kompetens som i form av beslutsstöd kan omvandlas till samhällsnytta inklusive näringslivets klimatomställning och näringslivets digitala strukturomvandling.
- Potential att stärka samverkan mellan klimatområdet och AI-miljöer – hur väl dessa områden stärks och korsbefruktas i och med projektet.
- De angivna projektparternas delaktighet och relevans i projektets olika arbetspaket och aktiviteter.
- Att projektkonstellationen har tillgång till den kompetens, de samarbetsparter och de nätverk som behövs för att utveckla AI-baserade beslutsstöd för klimat

- Engagemang hos företagen och/eller offentlig sektor i projektet, inklusive grad av egen finansiering.
- Projektteamets kunskap och kompetens att genomföra projektet, inklusive parternas kompletterande kompetenser inom AI och klimat
- Konstellationens förmåga att sprida, nyttiggöra och vidareutveckla de idéer och de kunskaper som genereras i projektet.
- Hur väl projektteamet är sammansatt med avseende på jämlikhet, inklusive fördelning av makt och inflytande.”