

8 satsningar på

”Centres of Excellence”

Sammanställning av
Forska!Sverige

Innehåll

”Centres of Excellence”	3
Linnéstödet.....	4
Kompetenscentrum (Vinnova)	5
SSF Agenda 2030 Research Centers	6
Danmarks Grundforskningsfonds Centers of Excellence	7
Finlands Akademis Spetsforskningsenheter.....	8
Nederländska Forskningsrådets Crossover Programme	9
Schweiz National Centres of Competence in Research.....	10
UKCRC Public Health Research Centres of Excellence	11
Referenser	12

”Centres of Excellence”

Forska!Sverige har fått en förfrågan om att sammanställa exempel på ”Centres of Excellence” och beskriva struktur, funktion med mera. Detta dokument innehåller inga slutsatser eller rekommendationer från Forska!Sverige, utan utgör ett sammanfattande underlag.

Ett ”Centre of Excellence” kan beskrivas som en sammanslagning av grupper av personer som tar sig an ett fokusområde på ett multidisciplinärt arbetssätt. Personerna som är från olika discipliner eller instanser skapar en struktur där ledarskap, forskning, stöd och/eller utbildning bedrivs för att driva utvecklingen framåt inom det valda fokusområdet. Målet är inte bara att uppnå ett enstaka forskningsresultat, utan att också bidra till en samhällelig kvalitetsutveckling när det gäller kompetens, utnyttjande av resurser, bildning och internationell attraktivitet.¹

Begreppet ”Centres of Excellence” är väldigt flexibelt och kan gå under flera namn, till exempel excellens centra eller kompetenscentrum. Vilka discipliner och sektorer som är inblandade kan skilja sig markant. Detsamma gäller val av fokusområde. Ett centra kan alltså anta många olika former och mål.

Utvärderingar visar att satsningar på dylika centra har varit mycket lyckade och är en typ av finansiering som bör upprätthållas. Det har bidragit till många positiva effekter som fler publicerade forskningsresultat, nya samarbeten och ökad internationell synlighet.²⁻⁴ Långsiktigheten som utmärker dessa satsningar pekats ut som nyckelaspekten bakom framgångarna, av flera anledningar:

- Med långsiktig finansiering vågar man ta större risker i sin forskning, vilket oftare genererar fler banbrytande resultat.
- Långsiktig finansiering möjliggör uppbyggnad av modern forskningsinfrastruktur som ofta kommer till användning utöver verksamheten för enstaka centra.
- Hållbara samarbeten som tillåts byggas upp över längre tid tenderar att fortgå även efter satsningen, varefter en del centra har blivit så pass etablerade att dom lyckas få extern finansiering och numera är självgående.²⁻⁴

I utvärderingen av Linnéstödet lyfts även fram att diversitet i gruppen av personer gällande kön, åldrar, nationaliteter och kulturer är viktigt för forskningens framgång då det ökar den kollektiva intelligensen och innovationsförmågan.²

Här ger vi åtta exempel på statliga, långsiktiga satsningar på ”Centres of Excellence” inom forskning och utveckling. Det innebär att finansiering ges till strukturerade samarbeten över disciplin-, aktör- och sektorsgränser under 5–10 års tid. Syftet är att skapa starka forskningsmiljöer med ett behovsinriktat fokusområde. Detta skiljer sig från basanslag som går direkt till institutioner och från projektstöd som går till enskilda forskare eller forskningsgrupper.

Vi beskriver kortfattat tre svenska satsningar: en avslutad, en pågående och en nyligen uppstartad. Vi beskriver även några internationella exempel, utifrån följande rubriker:

- Övergripande mål
- Finansiering
- Struktur
- Utvärdering
- Exempel

Linnéstödet

Linnéstödet instiftades år 2005, efter uppmaning från dåvarande regering att öka tillgången till ”större forskningsanslag som ger långsiktigt stöd” till svenska högskolor och universitet.⁵ Sedan dess har Linnéstödet finansierat totalt 40 centra.

Övergripande mål

Man ville ge ett långsiktigt stöd för att stärka svenska lärosätens förmåga att prioritera och profilera svensk forskning att bli internationellt konkurrenskraftigt och att ligga i framkant.²

Forskningsmiljöerna skulle vara relevanta för svenskt näringsliv genom att bidra med innovationer, samspela med företag och möjliggöra kommersialisering av forskningsresultat samt tekniköverföring.⁵

Finansiering

Stödet utlystes i två omgångar, år 2005 och 2007. Linnéstödet finansierade totalt 40 centra under 10 års tid vardera med max 10 miljoner kronor per år.² Lärosätet skulle medfinansiera med 50 procent. Linnéstödet kunde antingen öka eller minska i omfattning med 20 procent beroende på hur centren bedömdes i sina utvärderingar.⁶

Struktur

Linnéstödet var ett tillägg till lärosätens egna resurser, för att möjliggöra skapandet av starkare forskningsmiljöer inom förutbestämda områden. Stödet fick täcka alla typer av kostnader, förutom stipendium. Ansökan för att etablera ett centra skulle därför göras av verksamhetschefen för ett lärosäte. Alternativt kunde flera olika lärosäten ansöka om att etablera ett gemensamt centra.⁶

Utvärdering

Utvärdering av beviljade Linnéstöd skedde i tre omgångar. Efter två år utvärderades organisationen, ledarskapet och samarbetet för forskningsmiljön. Efter fem år utsågs en expertpanel att utvärdera det vetenskapliga resultatet, värdet utav det samt potentialen hos forskningsmiljön inför nästkommande femårsperiod. Här togs även aspekter kring jämställdhet och kommunikation in.⁶ Efter 10 år utförde en internationell panel en översiktlig slututvärdering av hela Linnéstödets effekter och innebörd för svensk forskning, där det konstaterades att satsningen medfört en förbättring av deltagande lärosätens nationella och internationella konkurrenskraft och synlighet. Stödet anses ha bidragit till en långsiktig förbättring av strategiskt planerande inom institutioner, framgångsrik internationalisering och banbrytande upptäckter tack vare att långsiktigheten möjliggjorde ett större risktagande i forskningen.²

Exempel:

Umeå universitet och Umeå Centre for Microbial Research (UCMR) blev i den slutgiltiga värderingen av Linnéstödet utnämnt till en av topp tre centra gällande kapacitetsuppbyggnad, medicinskt vetenskaplig forskningsprestanda och medicinskt vetenskaplig relevans för samhället.² Centret utgörs av över 80 forskargrupper inom varierande discipliner såsom mikrobiologi, kemi, fysik, molekylärbiologi, ekologi, odontologi, och folkhälsa. Fokusområdet är forskning kring hur bakterier och virus orsakar sjukdom och organisationen prisas för att ha skapat ett så imponerande internationellt forskningscenter.⁷

Kompetenscentrum (Vinnova)

Programmet Kompetenscentrum startade 2015 via Vinnova och syftar till att bedriva forskning i världsklass i områden viktiga för Sveriges konkurrenskraft. Forskningen bedrivs i samverkan mellan näringsliv, offentlig verksamhet samt universitet, högskolor och forskningsinstitut. Idag finansieras 13 kompetenscentrum via programmet.⁸

Övergripande mål

Det övergripande målet med Kompetenscentrum är att stärka forskning, konkurrenskraft och företag i Sverige. Samverkan mellan olika parter ska bidra till ny kunskap, nya produkter, processer eller modeller.⁸

Finansiering

Programmet erbjuder finansiering för Kompetenscentrum i upp till 10 år. Finansieringen ska vara tredelad mellan Vinnova, akademiskt institut och näringsliv eller offentlig sektor. Vinnovas del till ett kompetenscentrum kan uppgå till cirka 27 miljarder kronor fördelat under dessa 10 år.⁹ Under 2019 beviljades åtta nya centrumbildningar finansiering.¹⁰

Struktur

Vid ansökan om ett kompetenscentrum ska den huvudsökande tillhöra ett universitet, högskola eller forskningsinstitut. Medsökande ska tillhöra ett företag och/eller offentlig verksamhet. Ett centrum ska ha en föreståndare och en styrelse med beslutanderätt över forskningens inriktning. I styrelsen ska minst hälften av ledamöterna komma från näringslivet eller icke akademisk offentlig verksamhet.⁹

Utvärdering

Utvärdering av Kompetenscentrum sker genom årsrapporter, uppföljning efter två år samt en utvärdering efter fem år. Årsrapporterna består av enkäter, verksamhetsbeskrivning och kostnadsredovisning. Två-årsuppföljningen ser till centrumets icke-vetenskapliga verksamhet, såsom organisationsstruktur och samverkan, och görs för att stärka centrumets konkurrenskraft genom att förse centrumet med rekommendationer och en genererad handlingsplan. Efter fem år görs en utvärdering där de sex bästa kompetenscentrumen får ansöka till en ny etapp på fem år, medan övriga får en sista engångssumma på högst fyra miljoner kronor. Utvärderingen genomförs av internationella utvärderare: två generalister som bedömer centrumets nyttiggörande av resultat och förmåga att påverka nationellt och internationellt, och två experter som fokuserar på den vetenskapliga kvalitén.⁹ En effektanalys där man tittat på några av Vinnovas centrumsatsningar mellan 1996 och 2017 fastställer flera positiva resultat. Till exempel nämns en ökad och bestående kunskapsöverföring mellan företag, universitet och högskolor, stärkt internationell konkurrenskraft samt införande av nya tekniker med gynnsamma miljö- och energimässiga effekter.¹¹

Exempel: AdBIOPRO

Centre for Advanced Bioproduction by Continuous Processing, AdBIOPRO, har beviljats finansiering på 28,5 miljoner mellan 2017 - 2022.¹² Centrets mål är att utveckla Sveriges teknologi för bioproduktion, för att bland annat möjliggöra storskalig produktion av biologiska läkemedel. Centrumet utgörs av samarbete mellan forskargrupper vid tre universitet (KTH, Karolinska Institutet och Lunds universitet) och sju industriella parter (Swedish Orphan Biovitrum, Cobra Biologics, BioInvent, GE Healthcare Life Sciences, Valneva, Lab-on-a-Bead, and XNK Therapeutics).¹³

SSF Agenda 2030 Research Centers

SSF, Stiftelsen för Strategisk Forskning, bildades 1994 efter beslut av riksdag och regering att stödja naturvetenskaplig, teknisk och medicinsk forskning. En av de största bidragsformer som delas ut av SSF är strategiska forskningscentra.¹⁴ Finansiering av fyra sådana center utlystes 2019 kopplat till FN:s Agenda 2030-mål (SSF Agenda 2030 Research Centers, SSF-ARC):

- nästa generations antibiotika och att förebygga pandemier,
- växtbiologi inklusive GMO och CRISPR/Cas9,
- framtida kärnkraft,
- samt väte- och bränsleceller.¹⁵

Övergripande mål

Syftet är att bidra till brådskande forskningsresultat för att nå FN:s Agenda 2030-mål, specifikt #2, 3, 7, 9, 11, och 13.^{16, 17} Forskningen ska vara uppdragsinriktad, möta högsta vetenskapliga standard och främja innovation.¹⁶

Finansiering

Valda center finansieras med 40 - 60 miljoner SEK under 5 - 6 år med start i augusti år 2020. Medlen får användas till löner, utrustning, infrastruktur och löpande kostnader. Vidare finansiering för följande 2 - 3 år beslutas efter en utvärdering av varje center.¹⁶

Struktur

Huvudsökande måste vara anställd vid ett svenskt universitet eller annat offentligt, icke-vinstdrivande, forskningsinstitut. Projekten måste baseras på trovärdiga samarbeten mellan 4 - 6 seniora svenska sökande med olika expertisområden, helst vid olika institutioner eller universitet. Samarbete med, till exempel, industri eller statlig myndighet uppmuntras, men sådana parter kan inte finansieras av SSF-ARC.¹⁶

Utvärdering

Då dessa center nyligen etablerades (i augusti år 2020) har satsningen i stort ännu inte genomgått någon utvärdering. Urvalet av ansökningar som beviljades finansiering baserades på en utvärdering av generalister och specialister från industri, akademi och forskningsinstitut. Ansökningarna bedömdes efter hur väl de stämde överens med målet för något av de fyra centren, vetenskaplig kvalitet, strategisk relevans och de sökandes kvalifikationer och sammansättning av forskningsteamet.¹⁶

Exempel:

Forskningscentret "Mycket snabb antibiotikaresistens-bestämning" beviljades finansiering inom området "nästa generations antibiotika och att förebygga pandemier". (18) Centret utgörs av ett samarbete mellan Uppsala universitet, Akademiska Sjukhuset, Kungliga Tekniska Högskolan och Karolinska Institutet. Målet är att utveckla ett snabbt, diagnostiskt antibiotikaresistens-test som bidrar till att minska sjuklighet och dödlighet i infektioner, och dessutom minska användning av och resistensutveckling mot antibiotika inom vården.¹⁹

Danmarks Grundforskningsfonds Centers of Excellence

Danmarks grundforskningsfond är en oberoende organisation som inrättades 1991 av den danska riksdagen, med målet att främja och stimulera grundforskning på högsta internationella nivå inom alla vetenskapsområden. Den huvudsakliga finansieringen går via stiftelsens program för Centers of Excellence (CoE). Hittills har 110 CoE etablerats, varav 35 är aktiva i dagsläget.^{20, 21}

Övergripande mål

Det övergripande målet för CoE-programmen är att stärka dansk forskning genom att erbjuda bästa möjliga arbetsförhållanden och organisatoriska förutsättningar för utvalda toppforskare. Genom att fungera som nav för exceptionell forskning förväntas centren också tillhandahålla gynnsamma miljöer för utbildning av nästa generations exceptionella forskare.²⁰

Finansiering

Danmarks grundforskningsfond bildades med två miljarder danska kronor (DKK) år 1991. År 2008 tillfördes ytterligare tre miljarder DKK vilket garanterar fortsatt finansiering till och med 2026. Fonden har full frihet att förvalta sina pengar inom givna rättsliga ramar. Fonden finansierar forskning med 450 miljoner DKK årligen.²² Finansieringen till CoE är uppdelad i två perioder om sex respektive fyra år. Omfattningen av finansieringen varierar från 60 till 120 miljoner DKK per CoE.²¹

Struktur

Ledaren för ett CoE ska vara en framstående forskare och en visionär ledare, kapabel att skapa en dynamisk och kreativ forskningsmiljö. Ett CoE har sin bas vid en forskningsinstitution, vanligen vid ett universitet, men även sjukhus, privata forskningscenter med mera förekommer. Aktörerna inom centret ska ha en gemensam idé eller vision och tydligt definierade forskningsmål, samt en väl definierad ram för samarbete. Ett CoE kan även bilda partnerskap med forskare vid andra institutioner, i Danmark eller i utlandet. Centren uppmuntras till internationella samarbeten och till att inkludera forskare från utlandet.²¹

Utvärdering

Varje CoE ska ha årliga uppföljningsmöten och rapporter. Utöver detta görs en halvtidsutvärdering efter fem år och en slututvärdering efter nio år. I årsrapporterna bedöms centren utifrån ett antal indikatorer såsom publikationer, spridning av forskningsresultat, uppsökande verksamhet, utbildningsverksamhet, samverkan och organisationsutveckling. Vid halvtidsutvärderingen ombeds ett CoE göra en självutvärdering och centret får därefter ansöka om fortsatt finansiering för period två. Vidare görs en utvärdering av en internationell granskningspanel bestående av tre experter inom området. Även slututvärderingen görs av en internationell expertpanel bestående av tre personer. Utvärderingen inkluderar kvaliteten på centrets forskning och forskningsverksamheten i allmänhet.²³ En övergripande utvärdering av finansieringen av CoE mellan år 1993 och 2003 konstaterade att satsningen varit lyckad då den lett till förbättringar i forskningskvalitet, forskningsutbildning och internationalisering av dansk vetenskap. Man gjorde även bedömningen att investeringar i CoE är låga i risk och ger hög avkastning på lång sikt.²⁴

Exempel:

Center for Chromosome Stability (CCS) etablerades år 2015 med en donation på 65 miljoner DKK. Centret består i dagsläget av sju team vid fyra olika fakulteter och institut hos Köpenhamns Universitet. Deras uppdrag är att studera hur celler minimerar skador som med tiden kan uppstå i vårt DNA. På längre sikt vill man kunna förstå hur DNA-instabilitet påverkar ålders-relaterade sjukdomar som cancer, neurologiska sjukdomar och minskad fertilitet.²⁵

Finlands Akademi Spetsforskningsenheter

Finlands akademi är en statlig myndighet under Undervisnings- och kulturministeriet, som bland annat agerar som forskningsfinansiär. Under år 2020 finansierades forskning med 432 miljoner euro.²⁶ Spetsforskningsenheter har finansierats sedan 1995 för att skapa kreativa forskningsmiljöer och utbilda nya forskare till Finlands forskningssektor och näringsliv. I dagsläget finansieras 26 spetsforskningsenheter.²⁷

Övergripande mål

Med spetsforskningsenheterna vill man stärka finsk forsknings internationella konkurrenskraft och öka dess synlighet och uppskattning. De syftar till att utveckla kreativa och produktiva forsknings- och utbildningsmiljöer, generera excellens och bidra till övergripande framsteg i vetenskap och samhälle. I sin helhet stöttar enheterna utvecklingen av det finska forskningssystemet.²⁸

Finansiering

I deras senaste utlysning beviljar Finlands Akademi finansiering för spetsforskningsenheter under åtta år, vilket delas in i två delar om fem och tre år. Enligt programutlysningen för perioden år 2022 - 2029 förbereds sammanlagt 65 miljoner euro för de första fem åren. I genomsnitt har finansieringen legat på 1,1 miljoner euro per år och forskningsenhet. När en enhet har beviljats finansiering fattas ett skilt finansieringsbeslut för varje delprojekt. Högst 70 procent av projektets totala kostnader får täckas av Akademiens finansiering.²⁹

Struktur

En spetsforskningsenhet består av en eller flera forskargrupper vid universitet, forskningsinstitut, företag eller andra organisationer som har ett nära samarbete, ett så kallat konsortium.²⁷ Ett konsortium är en tidsbestämd sammanslutning av forskningsprojekt som arbetar med en gemensam plan. En konsortieledare, eller direktör för spetsforskningsenheten, väljs av konsortiet, som också har en delprojektledare för varje forskningsgrupp.³⁰

Utvärdering

Utöver årsrapporter sammanställs även en slutrapport efter finansieringsperioden, där konsortiets ansvariga ledare redogör för hela projektets genomförande, produkter, resultat och effekter. Slutrapporterna är ett viktigt verktyg för Finlands Akademi att kunna utvärdera effekterna av sina finansieringar.³¹ En utvärdering av finansieringsmodellen mellan åren 2000 - 2005 och 2002 - 2007 säger att programmen var mycket lyckade och att det största mervärdet låg i utvecklingen av forskningsmiljöer och utbildningar i topp-kvalité.³ En senare analys av Finlands Akademiens program mellan 2006 - 2013 visade att de flesta forskningsresultat resulterade från områden inom biomedicin, hälsovetenskaper, fysik och teknik. Det konstaterades även att andelen publikationer med internationella och industriella samarbeten var högre hos spetsforskningsenheterna än hos något finskt universitet under samma period.³²

Exempel:

Ett av de projekt som finansieras mellan år 2018 - 2025 är Centre of Excellence in Complex Disease Genetics (CoECDG), som består av 10 forskargrupper från Helsingfors universitet, Helsingfors universitetssjukhus, Harvard Medical School och Massachusetts General Hospital i Boston, USA.³³ Genom att analysera DNA hos över 500 000 individer med väldokumenterad sjukdomshistorik vill man utröna vilka genetiska mekanismer som kan ligga bakom vanliga åkommor såsom hjärt-kärlsjukdomar, diabetes, IBS och neuro-psykiatriska sjukdomar. Med hjälp av detta är målet att kunna utveckla kliniskt applicerbara statistiska verktyg för precisionsmedicin.³⁴

Nederländska Forskningsrådets Crossover Programme

Det Nederländska forskningsrådet (NWO), beslutade år 2017 att bidra med 550 miljoner euro till vetenskaplig forskning inom "the 2018 - 2019 Knowledge and Innovation Contract", ett initiativ där regering, industri och vetenskapsinstitutioner vill stärka nederländska vetenskaps- och innovationssystem. Inom detta initiativ rymms "the Crossover Programme", en satsning riktad mot samarbeten mellan discipliner.³⁵

Övergripande mål

De övergripande målen för satsningen är att stärka landet med excellent och applikations-inriktad vetenskaplig forskning. Man vill att forskare från många olika discipliner samarbetar för att tackla centrala frågor, skapar nya forskningsdomäner, och att satsningen får en betydande inverkan på pågående samhällsutmaningar.³⁵

Finansiering

NWO avsatte 39 miljoner euro till the Crossover Programme för att finansiera fem stora projekt under som längst sju års tid. Totalt ligger budgeten för varje projekt på mellan 7,15 till 14,3 miljoner euro, av vilka NWO finansierar 70 procent och resterande 30 procent finansieras av parterna i projekten.³⁶

Struktur

De ansökande ska vara forskare vid nederländska vetenskapliga institut. Forskare från samtliga discipliner kunde ansöka, från minst två olika områden och med offentliga och privata organisationer som partners och medfinansierare. Det var viktigt att forskningsinitiativen för vilka man ansökte finansiering för skulle kunna uppnå signifikanta effekter på en eller flera samhällsutmaningar.³⁵

Utvärdering

Då dessa center nyligen etablerades (i december år 2019) har varken satsningen eller finansierade projekt genomgått någon utvärdering än. Generellt kräver NWO regelbunden rapportering av finansierade projekt där den ansvarige forskaren redogör för resulterande publikationer, patent, prototyper, medial uppmärksamhet och dylikt. Dessa regelbundna rapporter utgör basen för NWOs lägesrapporter och påverkansanalyser.³⁷

Exempel:

Ett center som fick det större anslaget på 14,3 miljoner euro i slutet på år 2019 var INTENSE (Innovative NeuroTEchNogoly for SociEty). Genom att utnyttja den ökade kunskapen om våra hjärnor tillsammans med nya möjligheter inom neuroteknologi, är målet att utveckla hjärnimplantat för att förbättra livet för blinda, döva, paralyserade eller epileptiska patienter.³⁶ Huvudansökanden vid Netherlands Institute for Neuroscience samarbetar med bland annat Eindhoven University of Technology och Amsterdams universitet.³⁸⁻⁴⁰

Schweiz National Centres of Competence in Research

Den schweiziska nationella vetenskapsstiftelsen (Swiss National Science Foundation, SNSF) har sedan 2001 finansierat 36 National Centres of Competence in Research (NCCR), med 627 miljoner schweiziska frank (CHF).⁴¹ I dagsläget finns 22 aktiva NCCRs.⁴²

Övergripande mål

NCCRs ska stärka schweizisk forskning inom strategiska områden viktiga för framtidens forskning, företagande och samhälle. De ska bidra till nya forskningsstrukturer genom att förbättra distributionen mellan nationella forskningsinstitutioner och den internationella integrationen av schweizisk forskning. Nätverk och samarbeten mellan akademiska, offentliga och privata sektorer ska etableras, forskningsresultat ska finnas nära till hands för de som kan ha praktiskt nytta av dem. Slutligen ska NCCRs stötta unga forskare och förbättra karriärmöjligheterna för kvinnor i forskning.⁴³

Finansiering

Ett NCCR kan sponsras i upp till 12 år under tre perioder vardera om fyra år.⁴⁴ I snitt sponsrar SNSF med 3,5 miljoner CHF per NCCR och år. Värddinstitutionen bidrar med i snitt 1,5 miljoner CHF per NCCR och år. Tredjepartsfinansiärer bidrar också och totalt har NCCRs mellan 2001 - 2013 haft en budget på ca 2,3 miljarder CHF.⁴⁵ Budgeten bestäms av the Federal Department of Economic Affairs, Education and Research (EAER) och i den senaste utlysningen år 2017 meddelades att SNSF öronmärkt 20 miljoner CHF att fördelas till fem eller sex nya NCCRs under deras första fyra år.⁴⁴

Struktur

Särskild vikt läggs vid att finansiera interdisciplinära projekt, men även nytänkande innovativa projekt inom samma disciplin.⁴³ En direktör för varje NCCR utses och ansöker om medel att starta centret tillsammans med övriga projektledare. Samtliga måste vara anställda vid en schweizisk forskningsinstitution och den utsedda direktören måste ha erfarenhet av att leda större forskningsnätverk. Ett NCCR kan ha sin bas vid en eller flera värddinstitutioner.⁴⁴

Utvärdering

Ansökningar för att bilda ett NCCR utvärderas i två steg: först av en internationell kommitté, varpå SNSF rekommenderar högt rankade ansökningar till departementet för ekonomiska frågor, utbildning och forskning (EAER) som tar det slutgiltiga beslutet. Exempel på kriterier som bedöms är vetenskaplig kvalitet, innovationspotential, projektets resulterande mervärde för samhället, hur kunskap och teknologi kan överföras, samt hur signifikant forskningsämnet är för Schweiz och internationellt.⁴⁴

Exempel:

The NCCR Molecular Systems Engineering är ett center inne i sin andra 4-årsperiod. Genom att kombinera expertis från kemi, biologi, fysik, bioinformatik och ingenjörsvetenskap är målsättningen att utveckla molekylära fabriker som skulle kunna restaurera funktioner hos celler eller organ i behandlingssyfte, samt att tjäna som innovativa diagnosverktyg. Centret leds av forskare vid University of Basel och ETH Zürich. Samarbetet inkluderar över 100 personer vid ytterligare fyra universitet och tre institut.⁴⁶

UKCRC Public Health Research Centres of Excellence

År 2006 publicerades en rapport som belyste ett ökat behov av investeringar i infrastruktur och akademisk kapacitet kring folkhälsa i Storbritannien, särskilt gällande matvanor och näring, fysisk aktivitet, samt alkohol, tobak och droganvändning.⁴⁷ Som svar bildades sex Centres of Excellence inom folkhälsa, finansierade av United Kingdom Clinical Research Collaboration (UKCRC) tillsammans med åtta andra medfinansierare.⁴⁸

Övergripande mål

De strategiska objekten med dessa CoEs var att främja excellent forskning inom folkhälsa, bygga en hållbar forskningskapacitet, uppmuntra multidisciplinära samarbeten, ta steget från forskning till policy och praxis, samt maximera användning av existerande data och uppmuntra till delning av data.⁴⁷

Finansiering

The UKCRC investerade 37 miljoner pund i dessa center för folkhälsa, tillsammans med åtta medfinansierare, mellan år 2008 - 2013 och 2013 - 2018.⁴⁹ Forskarna har också kunnat söka extern finansiering från internationella finansierare, välgörenhet, forskningsråd, universitet med mera. De totala finansieringsinkomsterna mellan 2013 - 2018 uppgick till över 234 miljoner pund.⁴

Struktur

Strukturen hos ett center är flexibel och kan bestå av strategiska samarbeten mellan organisationer, grupper från olika discipliner från samma institution, eller en navdistributions-modell där huvudorganisationen jobbar i nära samarbete med experter från andra organisationer. Huvudsaken var att ett center skulle bestå av ledande experter från en bredd av discipliner i samarbete med bland annat hälso- och sjukvårdssystemet NHS och beslutsfattare.⁴⁷

Utvärdering

De sex centren är fortfarande verksamma. År 2019 lanserades en rapport där det konstaterades att satsningen överträffade förväntningarna. Det nämns bland annat att centren har gett en god karriärsutveckling för forskare och utvecklat ett nytt tankesätt kring hur forskning kan samverka med beslutsfattare och vårdutövare. Bevis som har genererats från centrens forskning har påverkat beslut om bland annat socker-beskattning, utbyggnader av gångbanor och grönområden, riktlinjer om fysisk aktivitet, främjat hälsoarbetet i skolor, samt policy om rökning och e-cigarett.^{4, 49}

Exempel:

Ett av de sex centren är The UK Centre for Tobacco and Alcohol Studies, UKCTAS. Det utgörs av ett nätverk av 13 universitet, varav ett är i Nya Zeeland.⁵⁰ Målsättningen är att bygga en portfölj av forskning i världsklass för att kunna generera strategiska förslag till beslutsfattare gällande tobaks- och alkoholvanor, så att hälsoskadliga beteenden på både populations- och individnivå minimeras. Det har till exempel utförts forskning på hur beskattning och prissättning av alkohol påverkar hälsa, ekonomi och samhälle och på hur alkohol påverkar kognition på kort och lång sikt. Gällande rökning har flertalet studier fokuserat på rökning under graviditet, hur man kan skydda barn mot passiv rökning i hemmet, samt hälsoeffekter av e-cigarett.⁵¹

Referenser

- ¹Hellström T. (2017), *Centres of Excellence and Capacity Building: from Strategy to Impact*
- ²Vetenskapsrådet (2020), *The Final Evaluation of the Linnaeus Grant*
- ³Hjelt M, Oy N. (2009), *Impact evaluation of Finnish programmes for centres of excellence in research 2000-2005 and 2002-2007*
- ⁴UK Clinical Research Collaboration (2019), *UKCRC Public Health Research Centres of Excellence Final Report 2018*
- ⁵Persson G, Pagrotsky L. (2005) *Forskning för ett bättre liv. Regeringens proposition 2004/05:80*
- ⁶Vetenskapsrådet (2014), *Midterm evaluation report of the 2008 Linnaeus centres*
- ⁷Umeå Centre for Microbial Research (2020), [Umeå Centre for Microbial Research](#)
- ⁸Vinnova (2020), [Vinnova kompetenscentrum](#)
- ⁹Vinnova (2018), *Utlysning Kompetenscentrum 2020*
- ¹⁰Vinnova (2020), *Vinnovas årsredovisning 2019*
- ¹¹Åström T, Håkansson A, Bergman M, Johansson EM. (2017). *Hårdare, lättare och snabbare - Effektanalys av ett urval av Vinnovas materialrelaterade satsningar*
- ¹²Vinnova (2017), [Centre for Advanced Bioproduction, AdBIOPR](#)
- ¹³Kungliga Tekniska Högskolan (2020), [Advanced BioProduction by Continuous Processing](#)
- ¹⁴Stiftelsen för Strategisk Forskning, [SSF:s Bakgrund](#)
- ¹⁵Stiftelsen för Strategisk Forskning (2019), [Pressmeddelande: 200 miljoner utlyses till forskning mot Agenda 2030](#)
- ¹⁶Stiftelsen för Strategisk Forskning (2019), *Call for Proposals, 200 MSEK: SSF Agenda 2030 Research Centers (ARC) on Future Advanced Technology for Sustainability.*
- ¹⁷Rosa W. (2017), *A New Era in Global Health: Nursing and the United Nations 2030 Agenda for Sustainable Development*
- ¹⁸Stiftelsen för Strategisk Forskning (2020), [Pressmeddelande: Här är de SSF-ARC-center som får dela på 200 miljoner kronor](#)
- ¹⁹Hulth A. (2020) [Snabbt test för effektiv behandling av infektioner](#)
- ²⁰Danish National Research Foundation, [What is a Center of Excellence](#)
- ²¹Danish National Research Foundation (2020), *Guide for Applicants 11th Application Round New Centers of Excellence*
- ²²Danish National Research Foundation, [The DNRF's Objective](#)
- ²³Danish National Research Foundation, [Evaluation and Monitoring](#)

- ²⁴Danish National Research Foundation (2003), *Evaluation of the Danish National Research Foundation Centres of Excellence*
- ²⁵University of Copenhagen, [Center for Chromosome Stability](#)
- ²⁶Finlands Akademi, [Vad är Finlands Akademi](#)
- ²⁷Finlands Akademi, [Spetsforskningsenheter](#)
- ²⁸Finlands Akademi, [Centres of Excellence in Research 2014 – 2019, Leading the way in science](#)
- ²⁹Finlands Akademi (2020), [Programmet för spetsforskningsenheter 2022–2029 \(utlysning i två steg\)](#)
- ³⁰Finlands Akademi, [Konsortieansökan](#)
- ³¹Finlands Akademi, [Rapportera](#)
- ³²Nuutinen A, Gyran M, Kosten J, Waltman L. (2015), *Bibliometric impact analysis of the Academy of Finland's Centre of Excellence Programmes*
- ³³University of Helsinki (2020), [Centre of Excellence in Complex Disease Genetics](#)
- ³⁴University of Helsinki (2020), [Centre of Excellence in Complex Disease Genetics – From Discovery to Precision Medicine / Research](#)
- ³⁵The Dutch Research Council (2020), [Crossover Programme](#)
- ³⁶The Dutch Research Council (2019), [Five large interdisciplinary consortia strengthen knowledge and innovation in the Netherlands](#)
- ³⁷The Dutch Research Council (2020), [After granting](#)
- ³⁸Netherlands Institute for Neuroscience (2019), [14.3 million euros for the development of brain implants](#)
- ³⁹Eindhoven University of Technology (2019), [Major grant to kickstart Dutch energy transition](#)
- ⁴⁰University of Amsterdam (2019), [NWO Crossover grant for the development of brain implants](#)
- ⁴¹Swiss National Science Foundation (2020), [History](#)
- ⁴²Swiss National Science Foundation (2020), [National Centres of Competence in Research \(NCCRs\)](#)
- ⁴³Swiss National Science Foundation (2020), [National Centres of Competence in Research \(NCCRs\) – Cutting-edge research made in Switzerland](#)
- ⁴⁴Swiss National Science Foundation (2017), *National Centres of Competence in Research NCCR Extended call document 2017*
- ⁴⁵Swiss National Science Foundation (2014), *The National Centres of Competence in Research NCCRs Research in networks*
- ⁴⁶NCCR Molecular Systems Engineering, [Research](#)
- ⁴⁷UK Clinical Research Collaboration (2008), *Strengthening Public Health Research in the UK*
- ⁴⁸UK Clinical Research Collaboration, [Public Health Research](#)

⁴⁹HSC Public Health Agency (2019), [UKCRC Centres of Excellence Report Published](#)

⁵⁰UK Centre for Tobacco and Alcohol Studies (2020), [Welcome to the UK Centre for Tobacco & Alcohol Studies](#)

⁵¹Britton J, Bauld L, McNeill A. *Summary of activities, impacts and outputs 2013-May 2017*