

Utbildningsdepartementet

Nationell färdplan för det europeiska forskningsområdet 2019–2020

Innehållsförteckning

Inledning och bakgrund	2
Prioritet 1: Ett effektivare nationellt forsknings- och innovationssystem	3
Prioritet 2A: Gemensamt möta samhällliga utmaningar	6
Prioritet 2B: Optimera offentliga investeringar i forskningsinfrastrukturer	8
Prioritet 3: En öppen arbetsmarknad för forskare	11
Prioritet 4: Jämställdhet och jämställdhetsintegrering i forskning och innovation	14
Prioritet 5: Öppen vetenskap	17
Prioritet 6: Internationellt samarbete	20

Inledning och bakgrund

Det europeiska forskningsområdet (European Research Area, förkortat ERA) kallas också ”den femte friheten” i EU, och har som vision att kunskap och kunskapsarbetare ska kunna röra sig fritt på EU:s inre marknad och med associerade länder. År 2015 antogs en färdplan för ERA på EU-nivå genom rådslutsatser i rådet för åren fram till och med 2020. I den identifieras ett antal prioriteringar och tillhörande nyckelaktiviteter som anses ge mest effekt för att stärka ERA.

Då varje lands forsknings- och innovationssystem har sin unika karaktär föreskriver inte den europeiska färdplanen åtgärder som samtliga länder bör vidta, utan i stället uppmuntras varje enskilt land att utifrån sin egen situation ta fram en nationell färdplan som visar på initiativ eller identifierar behov på nationell nivå.

Detta dokument beskriver den svenska färdplanen för åren 2019–2020 och de huvudaktiviteter för varje prioritet som olika aktörer i forsknings- och innovationssystemet genomför vilka bidrar till att stärka ERA. Regeringen avser att återkomma om hur färdplanen ska följas upp.

Prioritet 1: Ett effektivare nationellt forsknings- och innovationssystem

Bakgrund och strategi

Sverige investerar över tre procent av BNP i forskning och utveckling (FoU), vilket placerar landet högt i Europa och även globalt. De offentliga investeringarna i FoU motsvarar ungefär en procent av BNP. Inriktningen för och finansieringen av forsknings- och innovationspolitiken anges i den forskningspolitiska propositionen som läggs fram vart fjärde år, där den senaste heter Kunskap i samverkan – för samhällets utmaningar och stärkt konkurrenskraft. Den fokuserar på åren 2017–2020 och redovisar regeringens syn på forskningspolitikens inriktning och finansiering samt insatser för att stärka Sveriges innovationsförmåga. I propositionen identifieras prioriterade samhällsutmaningar som klimat och miljö, hälsa, digitalisering, ett hållbart samhälle och förbättrade resultat i det svenska skol- och utbildningssystemet. Ett antal satsningar med successiva anslagshöjningar fram t.o.m. 2020 på totalt 2,8 miljarder kronor presenterades i propositionen varav 800 miljoner kronor går till innovationssatsningar.

Målet för forskningspolitiken är sedan 2017 att Sverige ska vara ett av världens främsta forsknings- och innovationsländer och en ledande kunskapsnation, där högkvalitativ forskning, högre utbildning och innovation leder till samhällets utveckling och välfärd, näringslivets konkurrenskraft och svarar mot de samhällsutmaningar vi står inför, både i Sverige och globalt. Regeringen har även pekat ut följande uppföljningsbara delmål för tioårsperioden 2017–2027:

- Sverige ska vara ett internationellt attraktivt land för investeringar i forskning och utveckling. De offentliga och privata investeringarna i forskning och utveckling bör även fortsatt överskrida EU:s mål.
- En övergripande kvalitetsförstärkning av forskningen ska ske och jämställdheten ska öka.
- Samverkan och samhällspåverkan ska öka.

För att främja hög kvalitet och stärka Sveriges konkurrens- och omvandlingskraft måste ramvillkoren för forskning och innovation (FoI) ständigt utvecklas för att underlätta för aktörer att bedriva excellent forskning, uppmuntra till samverkan mellan olika typer av intressenter och för deltagande i nationella och internationella partnerskap. Europeiska unionens ramprogram för FoI, i innevarande period kallat Horisont 2020, har stor betydelse för svenska aktörer både för tillgången till kunskap, framstående nätverk och

samarbeten och finansiering, varför ett strategiskt svenskt deltagande bör främjas.

Att forskningen utförs i enlighet med forskningsetiska principer och god forskningssed är grundläggande för samhällets tillit till forskningen och dess förtroende för forskningens förmåga att bidra till samhällsutvecklingen och ökad välfärd. Tydliga regler och en gemensam förståelse hos alla aktörer för vilka principer som ska reglera FoI är därför nödvändiga.

Huvudaktiviteter

- Ökade anslag till universitet och högskolor för åren 2017–2020.
- En utredning tillsatt av regeringen för att göra en samlad översyn av universitetens och högskolornas styrning, inklusive resurstilldelning. Uppdraget redovisades i februari 2019.
- En ny myndighet för etikprövning av forskning på människor ersätter de sex regionala etikprövningsnämnderna, i syfte att öka effektiviteten och skapa en mer enhetlig tillämpning av regelverket (från och med den 1 januari 2019).
- Nytt regelverk för hantering av oredlighet i forskning, där misstankar ska anmälas till en nämndmyndighet som prövar ärendena (måldatum den 1 januari 2020).
- Skärpt regelverk för etikprövning av forskning på människor med bl.a. ökade straff och förtydligat tillsynsansvar (måldatum den 1 januari 2020).
- Nationell insats för att främja svenskt deltagande i ramprogrammet Horisont 2020 genom de nationella kontaktpersonerna (NCP) som har till uppdrag att ge korrekt och relevant information om möjligheterna som programmet kan erbjuda.
- Förstärkt deltagande i FoI-partnerskap genom forskningsfinansiärernas fortsatta samarbete i den gemensamma funktionen EU-Sam med kansli vid Verket för innovationssystem (Vinnova).
- Stimulera till samverkan och samarbeten mellan olika sektorer och aktörer för att koppla forskning till innovation och näringsliv, exempelvis genom insatser som att stärka landskapet för testbäddar i Sverige genom test- och demomiljöer, satsningar på industriforskningsinstitut samt strategiska innovationsområden.

- Uppdrag gavs 2017 till Vetenskapsrådet att tillsammans med Universitetskanslersämbetet utveckla uppföljningen av svensk forskning. Enligt uppdraget ska indikatorer utvecklas för uppföljning utifrån målen för forskningspolitiken. Vetenskapsrådet redovisade uppdraget till Regeringskansliet (Utbildningsdepartementet) i april 2018. Regeringskansliet kommer att bereda förslaget med avsikt att regeringen ska kunna redovisa nya indikatorer i budgetpropositionen för 2020.
- Satsning på kvalitetsförstärkning av forskningen genom att Universitetskanslersämbetet sedan juli 2017 har i uppgift att kvalitetssäkra universitetens och högskolornas forskningsverksamhet. Ett mer sammanhållet system för kvalitetssäkring som inkluderar högskolans hela verksamhet bedöms bidra till en ökad koppling mellan forskning och utbildning.

Prioritet 2A: Gemensamt möta samhällsliga utmaningar

Bakgrund och strategi

Att låta forskare fritt utforma forskningsprojekt anses stärka forskningens kvalitet och bredd, och ligger ofta till grund för vetenskapliga genombrott. Att anamma detta synsätt strikt kan dock motverka försök att tematiskt samordna forskning bl.a. för att gemensamt möta samhällsutmaningar. Bristen på tematisk koppling kan också göra det svårt att delta i internationella forskningsprogram. Tioåriga nationella forskningsprogram, ett nytt instrument för att möta samhällsutmaningar, har nyligen introducerats i det svenska forskningssystemet. Syftet är att skapa långsiktiga förutsättningar för forskningens medverkan i att lösa samhällsutmaningar, för tvärvetenskaplig och tvärsektoriell samverkan såväl som att stärka sambanden mellan forskning och utbildning.

Med flera myndigheter som finansierar forskning, där var och en är utformad för att passa sitt speciella uppdrag och kompetensområde, är det svenska forskningssystemet heterogent. Dessa skillnader kan tjäna sitt syfte, men kan också leda till onödiga hinder i samarbetet mellan myndigheterna och andra aktörer. De nationella forskningsprogrammen har därmed en stark betoning på samverkan och koordinering.

Sverige deltar i många forskningssamarbeten inom EU, t.ex. i alla tio Joint Programming Initiatives, flera s.k. Art 185-program och ERA-Net. Att delta i flera partnerskapsprogram kan vara strategiskt för ett litet land med ett relativt välfinansierat forskningssystem. När antalet samarbeten ökar snabbare än resurserna är det dock nödvändigt att ha verktyg för att identifiera och fokusera resurser på forskningsområden som nationellt är särskilt prioriterade.

De nationella forskningsprogrammen är utformade för att fungera som samarbetsplattformar gentemot internationella partners och är därför ett naturligt gränssnitt mot partners inom prioriterade områden.

Huvudaktiviteter

- Starkare fokus på samhällsutmaningar lanseras främst genom de tioåriga nationella forskningsprogrammen inom sju områden. Programmens strategiska forskningsagendor har ett brett, inkluderande och långsiktigt perspektiv. De nationella forskningsprogrammen fungerar som plattformar för EU- och internationella forskningssamarbeten. Programmen genomförs av Vetenskapsrådet, Forskningsrådet för hälsa, arbetsliv och välfärd och Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande, men ytterligare andra myndigheter deltar.
- Regeringskansliet avser att som grund för deltagande i EU-samarbeten inom forskning utveckla strategier för vetenskapliga, samhälls- och politiska prioriteringar i samarbete med de statliga forskningsfinansiärerna och andra relevanta aktörer. Den nationella organisationen för kommunikation, övervakning, utvärdering, datainsamling och strategisk prioritering av deltagande i partnerskap och gemensamma program ska utvecklas och formaliseras. Data och statistik från de statliga forskningsfinansiärerna utgör underlag för det nationella arbetet.
- Forskningsfinansiärerna ska fortsätta att utföra insatser för att öka spridning av forskningsresultat i samhället, inklusive evidensbaserat policyarbete samt för att öka synligheten av EU- och internationella partnerskap och forskningsresultat som härrör från dessa kunskapscentra.
- Fortsatt starkt engagemang i forsknings- och innovationssamarbeten i EU och internationellt genom den nya formen för partnerskap i samarbete mellan nästa ramprogram Horisont Europa och medlemsstaterna. Regeringskansliet ska tillsammans med forskningsfinansierande myndigheter delta i prioritering och utformning av de nya partnerskapen.

Prioritet 2B: Optimera offentliga investeringar i forskningsinfrastrukturer

Bakgrund och strategi

Tillgång till forskningsinfrastruktur av hög kvalitet är nödvändig för framstående forskning. För att försäkra sig om att svenska investeringar i forskningsinfrastruktur täcker de behov som finns inom svensk forskning har Vetenskapsrådet ett råd för forskningsinfrastruktur med representation av svenska forskare och andra finansiärer. Rådet har ett övergripande ansvar för finansiering av svensk och internationell infrastruktur med svenskt deltagande och finansierar även svenska bidrag till internationella forskningsanläggningar som CERN, ESRF och svenskt deltagande i projekt som prioriterats i det europeiska strategiforumet ESFRI:s färdplaner. Vetenskapsrådet har bl.a. gjort stora investeringar i MAX IV-synkrotronen, de svenska delarna i spallationsanläggningen ESS och till laboratoriet för livsvetenskaper, SciLifeLab, som är ett samarbete mellan Kungl. Tekniska högskolan, Karolinska institutet, Stockholms universitet och Uppsala universitet. Arbetet vid MAX IV inriktas nu på att bygga och utveckla instrument för fler strållinjer (beam-lines). SciLifeLab är en nationell resurs att tillhandahålla infrastruktur inom livsvetenskap och bedriver även egen forskning. En viktig resurs för svensk livsvetenskaplig forskning och för forskare inom EU och internationellt är tillgången till register, databaser och biobanker. Det svenska systemet med personnummer möjliggör koppling av data mellan olika register och ger viktiga bidrag till medicinsk och samhällsvetenskaplig forskning. Vetenskapsrådet har ett särskilt uppdrag som syftar till att främja användande av registeruppgifter i forskning. Inom ramen för uppdraget har metadataberäktyget RUT (Register Utiliser Tool) framtagits, vilket är en e-infrastruktur som beskriver register och biobankers innehåll med rik metadata.

Sverige deltar för närvarande i 16 infrastrukturer som prioriterats av ESFRI. Från den senaste färdplanen 2018 prioriterade Vetenskapsrådet inget av de projekt som tillkom men svenska forskare deltar i vissa av dem med finansiering från annat håll. Två anläggningar i ESFRI:s färdplan är placerade i Sverige, spallationskällan ESS i Lund och radaranläggningen i Eiscat_3D utanför Kiruna. Båda anläggningarna är under uppbyggnad.

Sverige kommer att fortsätta ha ett aktivt deltagande i ESFRI och i dess arbete med att ta fram prioriteringar till sin färdplan. Nya projekt i färdplanen måste vara strategiska tillgångar för europeisk forskning. Gamla projekt måste visa framsteg i finansiering, konstruktion och deltagande för att kvalificeras till att

vara kvar i färdplanen. Utvärderingarna av tidigare projekt måste fortsätta för att följa dessas utveckling. Möjligheten att ESFRI i större utsträckning även granskar och deltar i existerande forskningsinfrastrukturer som fanns före ESFRI:s tillkomst bör undersökas. Finansiering av forskningsinfrastruktur bör även kunna ges från ramprogrammen och då inkludera såväl konstruktion som drift.

Vetenskapsrådet driver ett förändringsarbete av finansiering där värdlärosätena förväntas ta ett större ansvar för finansiering av de infrastrukturer som är placerade hos dem. Finansiering från lärosätena visar på lokalt stöd för anläggningarna och gör i större utsträckning dem och den forskning som utförs vid dem till en del av lärosätets strategiska prioriteringar.

Regeringens forskningsproposition för perioden 2017–2020 innehåller för forskningsinfrastruktur fortsatta satsningar på ESS, MAX IV och SciLifeLab samt nya satsningar på biobanker och register, framtida forskningsfartyg för polara expeditioner, den digitala forskningsinfrastrukturen SUNET och en särskild satsning på datadriven forskning. Satsningarna på digital infrastruktur görs för att stödja övergången mot en mer dataintensiv och datadriven forskning. Med ökade mängder av data inom allt fler områden ökar också behovet av stödjande digital infrastruktur för analys och bearbetning av data. Även om detta är en internationell trend är det speciellt viktigt i Sverige där flera av de infrastrukturer som byggts, som MAX IV och SciLifeLab, behöver omfattande databearbetning. Även satsningarna på register och biobanker måste åtföljas av tillgång till datorkraft för bearbetning av dessa data. Det finns också behov av säkra tekniska lösningar för att ge forskare tillgång och möjligheter till att länka känsliga data från flera källor. Tillgång till databaser, stora datamängder och hög processkapacitet är också av ökad betydelse inom humanistisk forskning och en satsning gjordes i forskningspropositionen på att öka tillgången på digital data från kulturarvsinstitutioner.

Forskningspropositionen betonar också hur viktig forskningsinfrastruktur är även för forskning och utveckling i företag och i offentlig sektor. Regeringen fortsätter att arbeta för ökad användning av forskningsinfrastruktur av företag, offentlig sektor och i samarbeten mellan forskare vid universitet och högskolor och vid företag.

Huvudaktiviteter

- Balans mellan finansiering av forskningsinfrastruktur och forskningsprojekt.

- Fortsatt utvecklad modell för basfinansiering från värdlärosäten för konstruktion och drift.
- Stöd för register, biobanker och ökade möjligheter att använda dessa i forskningen, inkluderat data genererade inom hälso- och sjukvården.
- Prioritera konstruktionen och drift av ESS och för utbyggnad av strållinjer (beam lines) vid MAX IV.
- Fortsatt prioritering av att öka svensk användning av ESS, Max IV, SciLifeLab och Eiscat_3D.
- Prioritera att utveckla synergier mellan forskningsanläggningar som ESS och Max IV i enlighet med ett av huvudbudskapen i regeringens skrivelse En nationell strategi för ESS och den omgivande kunskapsmiljön som publicerades 2018.
- Kungl. biblioteket har sedan 2018 en uppdaterad instruktion som innefattar att främja den svenska forskningens kvalitet och en demokratisk samhällsutveckling genom att tillhandahålla källmaterial och en effektiv forskningsinfrastruktur. En del av uppgiften är att tillhandahålla en fullgod och heltäckande datakälla för utvärdering av svenska vetenskapliga publikationer.

Prioritet 3: En öppen arbetsmarknad för forskare

Bakgrund och strategi

Goda villkor, mobilitet och forskningsutbyte är nycklar till högkvalitativ forskning. En förutsättning för att lyckas rekrytera forskare både nationellt och internationellt, och behålla dessa, är att lärosäten kan erbjuda alla, såväl kvinnor som män, förutsägbara, attraktiva och trygga villkor. Trygga villkor under utbildningen på forskarnivå gör utbildningen mer attraktiv och förbättrar förutsättningarna för doktorander att slutföra den inom utsatt tid. Efter doktorexamen är tydliga och attraktiva karriärvägar många gånger avgörande för att fler framstående unga forskare ska välja en fortsatt karriär inom högskolan.

Universitet och högskolor är den största arbetsgivaren i den statliga sektorn. I oktober 2017 utgjorde de anställda 28 procent av all statlig personal. Högskolans personal med forskande och undervisande uppgifter har ökat med 27 procent i Sverige under perioden 2001–2017. I gruppen forskande och undervisande personal ingår anställningskategorierna professorer, lektorer, adjunkter, biträdande lektorer (samt den tidigare anställningsformen forskarassistent), postdoktorer samt annan forskande och undervisande personal. Procentuellt var ökningen störst för meriteringsanställningar. Antalet doktorander har varierat under den senaste tioårsperioden. Antalet doktorander med doktorandanställning har ökat successivt från 38 procent 2008 till 68 procent 2017 vilket är ett resultat av regeringens ambition att förbättra doktorandernas studiesociala villkor.

Regeringen har vidtagit ett antal åtgärder för att främja attraktiva villkor för doktorander och unga forskare. Regeringen har i högskoleförordningen infört anställningsformen biträdande lektor om fyra till sex år som ger forskaren möjlighet till att efter prövning anställas tillsvidare. Målsättningen är att skapa en mer överskådlig karriärväg och att en allt större andel av disputerade forskare ska anställas genom en sådan anställning. Det är också viktigt att nationell och internationell rörlighet bland lärare och forskare vid universitet och högskolor ökar och att rörlighet är meriterande för högre positioner. Öppna och transparenta utlysningar av anställningar i högskolan är en avgörande nyckel till det. När det gäller doktorander ska den huvudsakliga finansieringsformen för doktorander vara anställning med lön vilket berättigar doktoranden till samma sociala förmåner som annan anställning gör. Regeringen har även infört en rad åtgärder för att förbättra för de doktorander som fortfarande har stipendier som primär försörjningsform.

För universitet och högskolor är samverkan med det omgivande samhället viktig för att verksamheten ska kunna bidra till att möta samhällsutmaningarna, till samhällets utveckling och välfärd liksom hållbar tillväxt, konkurrenskraft och fler jobb. Högskolorna har bland annat enligt högskolelagen till uppgift att verka för att forskningsresultat kommer till nytta. Ett medel för att nå dessa mål är ökad rörlighet för anställda mellan akademi och det omgivande samhället.

De åtgärder som regeringen har vidtagit fortsätter att implementeras och få genomslag vid universitet och högskolor under de kommande åren. Universitetens och högskolornas verksamhet har en avgörande roll i regeringens strävan att nå detta mål. Utifrån de förutsättningar som ges av riksdag och regering behöver universitet och högskolor ta ett stort ansvar för genomtänkta karriärsystem och bättre villkor för unga forskare.

Huvudaktiviteter

Sverige ska attrahera och behålla unga framstående forskare från såväl Sverige som andra länder. Regeringen strävar efter attraktiva villkor för unga forskare och en ökad jämställdhet vid universitet och lärosäten. Detta ska uppnås genom:

- Doktorander ska erbjudas goda och likvärdiga villkor. Reglerna för utbildning på forskarnivå har förtydligats för att skapa trygga villkor under utbildningen.
- Användningen av stipendier för doktorander ska minska. Reglerna för utbildning på forskarnivå har förtydligats och den huvudsakliga finansieringsformen för doktorander ska vara anställning med lön.
- Universitet och högskolor rekommenderas att utveckla och skapa ett tydligt och öppet nationellt karriärsystem med ett tillräckligt antal positioner för unga forskare och lärare.
- Fler forskare ska anställas som biträdande lektorer som ger rätt till prövning för tillsvidareanställning. Reglerna för biträdande lektor har förtydligats för att skapa en tydlig karriärväg.
- Öppna och transparenta rekryteringsprocesser ska råda till alla anställningar liksom till utbildning på forskarnivå.
- Mobilitet bör premieras vid rekrytering och meritering.
- Universitetskanslersämbetet har i uppdrag att följa upp reformerna.

- Sveriges universitets- och högskoleförbund (SUHF) har förklarat sitt engagemang för den europeiska stadgan och uppförandekoden för rekrytering av forskare (The European Charter and Code of Conduct for Recruitment of Researchers). Flera svenska universitet och högskolor arbetar systematiskt med genomförandet med hjälp av EU-kommissionens verktyg HRS4R (Human Resources Strategy for Researchers). De flesta svenska lärosäten har i denna process anslutit sig till Euraxess portal för rekrytering av forskare.

Prioritet 4: Jämställdhet och jämställdhetsintegrering i forskning och innovation

Bakgrund och strategi

Målet för Sveriges jämställdhetspolitik är att kvinnor och män ska ha samma makt att forma samhället och sina egna liv. Utifrån detta arbetar regeringen efter sex delmål:

- En jämn fördelning av makt och inflytande. Kvinnor och män ska ha samma rätt och möjlighet att vara aktiva medborgare och att forma villkoren för beslutsfattandet.
- Ekonomisk jämställdhet. Kvinnor och män ska ha samma möjligheter och villkor i fråga om betalt arbete som ger ekonomisk självständighet livet ut.
- Jämställd utbildning. Kvinnor och män, flickor och pojkar ska ha samma möjligheter och villkor när det gäller utbildning, studieval och personlig utveckling.
- Jämn fördelning av det obetalda hem- och omsorgsarbetet. Kvinnor och män ska ta samma ansvar för hemarbetet och ha möjligheter att ge och få omsorg på lika villkor.
- Jämställd hälsa. Kvinnor och män, flickor och pojkar ska ha samma förutsättningar för en god hälsa samt erbjudas vård och omsorg på lika villkor.
- Mäns våld mot kvinnor ska upphöra. Kvinnor och män, flickor och pojkar, ska ha samma rätt och möjlighet till kroppslig integritet.

Ett av delmålen som pekats ut för forskningspolitiken för tioårsperioden 2017–2027 är att en övergripande kvalitetsförstärkning av forskningen ska ske och jämställdheten ska stärkas.

Jämställdhetsintegrering är en huvudstrategi som används för att uppnå de jämställdhetspolitiska målen. Jämställdhetsintegrering innebär att ett jämställdhetsperspektiv ska ingå i all politik som påverkar människors villkor, så att alla kvinnor och män, flickor och pojkar kan leva jämställda liv. Eftersom jämställdhet skapas där beslut fattas, resurser fördelas och normer skapas måste jämställdhetsperspektivet finnas med i det dagliga arbetet. Strategin har vuxit fram för att motverka tendensen till att jämställdhetsfrågorna hamnar i skymundan eller sidoordnas andra politiska frågor och verksamheter. En

särskild myndighet, Jämställdhetsmyndigheten, inrättades 2018 för att bidra till ett effektivt genomförande av jämställdhetspolitiken.

Enligt högskolelagen ska jämställdhet alltid iakttas och främjas i högskolornas verksamhet.

Huvudaktiviteter

- Andelen kvinnor bland professorer har sedan 2005 ökat med en knapp procentenhet per år till 28 procent 2017. Riksdagen fastställde 1997 att det ska finnas mål för könsfördelningen bland nyrekryterade professorer på universitet och högskolor. I forskningspropositionen 2016 uttryckte regeringen en ny nationell målsättning om att 50 procent av de nyrekryterade professorerna bör vara kvinnor senast 2030. Inför nuvarande målperiod 2017–2019 höjdes rekryteringsmålen i genomsnitt 9 procentenheter per lärosäte. Universitetskanslersämbetet har i sitt regleringsbrev i uppdrag att följa upp och utvärdera utfallet av rekryteringsmål för professorerna som lärosätena har för perioden 2017–2019.
- Regeringens utvecklingsprogram för Jämställdhetsintegrering i myndigheter (JiM) syftar till att stärka myndigheternas arbete med jämställdhetsintegrering. Forskningsrådet för hälsa, arbetsliv och välfärd, Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande, Universitets- och högskolerådet, Universitetskanslersämbetet, Verket för innovationssystem och Vetenskapsrådet ingick i programmet, som pågick 2014–2018. Jämställdhetsintegreringsuppdraget ingår numera i dessa myndigheters instruktioner, vilket innebär att programmet övergår i ordinarie verksamhet från och med 2019.
- Universitet och högskolor har också motsvarande uppdrag att arbeta med jämställdhetsintegrering i syfte att verksamheten ska bidra till att nå de jämställdhetspolitiska målen, t.ex. i fråga om lika möjligheter till karriärvägar, könsbundna studieval och genomströmningen. Från och med 2018 ska lärosätena även redovisa hur de beaktar jämställdhet vid fördelning av forskningsmedel. Uppdraget ska återrapporeras i lärosätenas årsredovisningar.
- I instruktionerna för Vetenskapsrådet, Forskningsrådet för hälsa, arbetsliv och välfärd, Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande, Verket för innovationssystem, Statens energimyndighet och Rymdstyrelsen ingår från och med 2018 att de ska verka för att ett köns- och genusperspektiv inkluderas i den forskning

som finansieras, när så är tillämpligt. Vetenskapsrådet har även initierat ett arbete med att ta fram metoder för hur jämställdhetsarbetet ska främjas utifrån detta tillägg.

- Vetenskapsrådet publicerar återkommande rapporter med s.k. jämställdhetsobservationer, där oberoende observatörers noteringar av diskussioner, uttryck för fördomar, maktuttryck och bristande likabehandling under behandlingen av forskningsansökningar noteras och används som underlag i framtida arbete. Den senaste publicerades 2017.
- Universitets- och högskolerådet fick 2018 ett regeringsuppdrag att samlat synliggöra lärosätenas arbete för att förebygga sexuella trakasserier samt deras arbete när de fått kännedom om misstänkta sexuella trakasserier.

Prioritet 5: Öppen vetenskap

Bakgrund och strategi

Öppen vetenskap är i grunden en demokratifråga där hela samhället kan få del av, använda och delta i den forskning som bedrivs med offentliga medel. Syftet är att öka forskningens kvalitet, genomslag och innovationskraft genom att fler delar av forskningsprocessen så snart som möjligt kan samverka med det omgivande samhället. De delar som avses är exempelvis öppna forskningsdata, öppet tillgängliga publikationer, öppen källkod, utvärderingsmetoder som tar hänsyn till samhällsnytta, öppna lärresurser och medborgarforskning. En förutsättning för det öppna vetenskapssystemet är öppen tillgång till vetenskapliga publikationer och forskningsdata. Enligt EU-kommissionen ska alla vetenskapliga publikationer som är resultatet av offentligfinansierad forskning senast från 2020 publiceras med öppen tillgång.

I den forskningspolitiska propositionen 2016 presenterades målbilden att omställning till öppen tillgång till vetenskapliga publikationer, forskningsdata och konstnärliga verk bör vara genomförd fullt ut senast 2026. Avseende publikationer skulle omställningen påbörjas omgående, forskningsdata och konstnärliga verk kan kräva mer tid. I dag ställer de flesta forskningsfinansiärerna i Sverige krav på att forskning som de finansierar och som resulterar i publikationer ska publiceras med öppen tillgång. Kungl. biblioteket har regeringens uppdrag att samordna arbetet med införande av principer för att främja öppen tillgång till vetenskapliga publikationer. I arbetet fokuseras bland annat på hållbara finansieringsmodeller för öppen publicering av vetenskapliga artiklar, vilket även är en aktuell diskussion för forskningsfinansiärer med anledning av initiativet Plan S. Plan S är ett europeiskt samarbete mellan forskningsfinansiärer för att påskynda öppen tillgång till vetenskapliga artiklar.

Regeringen har uttryckt viljan att förstärka näringslivets tillgång till våra stora forskningsinfrastrukturer (MaxIV, SciLifeLab, ESS), att universitet och högskolor ska vara öppna mot samhället och verka för en god dialog om forskningsbehov, forskning och forskningsresultat, exempelvis behovsmotiverad (praktiknära) forskning och att ett väl fungerande innovationssystem består av flera olika typer av aktörer som i samspel utvecklar och kommersialiserar eller på andra sätt nyttiggör nya varor, tjänster och processer. Utvecklingen i Sverige orienterar sig mot ett större fokus på data som en strategisk resurs. Samhällsutmaningarna tillsammans med möjligheterna med ny digital teknik kräver ett mer samarbetsorienterat forskningssystem kring

forskningsdata. Den som hanterar forskningsdata effektivt kommer att ha ett övertag i den moderna kunskapsekonomin.

Ett initiativ i EU för att skapa en virtuell miljö med öppna tjänster kring lagring, hantering, analys och återanvändning av forskningsdata är European Open Science Cloud (EOSC). Genom EOSC ska forskningsdata samordnas så att de uppfyller de så kallade FAIR-principerna, dvs. är sökbara (Findable), tillgängliga (Accessible), kompatibla (Interoperable) och användbara (Re-usable). Därför gav regeringen under 2017 Vetenskapsrådet och Kungl. biblioteket i uppdrag att ta fram kriterier för att kunna bedöma i vilken utsträckning vetenskapliga publikationer och forskningsdata som helt eller delvis tagits fram med offentlig finansiering uppfyller FAIR-principerna, se nedan. De framtagna kriterierna ska också möjliggöra en bedömning av om vetenskapliga publikationer uppfyller det nationella målet att bli öppet tillgängliga direkt då de publiceras.

I den forskningspolitiska propositionen 2016 aviserade regeringen att den skulle återkomma till beslut om nationella riktlinjer för öppen tillgång till forskningsresultat. Regeringen har gett Vetenskapsrådet och Kungl. biblioteket flera uppdrag inom öppen tillgång till forskningsresultat. Sammantaget ger uppdragen en tydlig bild av regeringens viljeriktning för öppen vetenskap. Den nationella riktningen är att forskningens produkter så långt det är möjligt ska uppfylla FAIR-principerna och att vetenskapliga publikationer som tagits fram med offentliga medel senast fr.o.m. 2020 bör bli öppet tillgängliga direkt då de publiceras samt att utgifterna för vetenskaplig publicering ska vara transparenta.

Huvudaktiviteter

- Kungl. biblioteket har regeringens uppdrag att samordna arbetet med införande av principer för att främja publicering av vetenskapliga publikationer med öppen tillgång. Arbetet redovisas löpande i årsredovisningen. Vetenskapsrådet har regeringens uppdrag att samordna det nationella arbetet med att införa öppen tillgång till forskningsdata. Arbetet redovisas löpande i årsredovisningen.
- Kungl. biblioteket har regeringens uppdrag att sammanställa de totala utgifterna för vetenskaplig publicering för universitet och högskolor, och vid sammanställningen särskilt beakta prenumerationskostnader, publiceringsavgifter och administrativa utgifter. Detta uppdrag ska redovisas i årsredovisningen för 2018.
- Vetenskapsrådet fick i uppdrag av regeringen att ta fram kriterier för att kunna bedöma i vilken utsträckning forskningsdata som helt eller delvis

tagits fram med offentlig finansiering uppfyller FAIR-principerna. Uppdraget redovisades i december 2018.

- Kungl. biblioteket fick i uppdrag av regeringen att ta fram kriterier för att kunna bedöma i vilken utsträckning vetenskapliga publikationer som helt eller delvis tagits fram med offentlig finansiering uppfyller FAIR-principerna. Kriterierna ska möjliggöra en bedömning av om vetenskapliga publikationer uppfyller det nationella målet att bli öppet tillgängliga direkt då de publiceras. Kungl. biblioteket ska utifrån de bedömningskriterier som tas fram också föreslå en metod som ska kunna visa en samlad bild av i vilken utsträckning vetenskapliga publikationer och forskningsdata uppfyller FAIR-principerna. Detta arbete redovisades våren 2019.
- Kungl. biblioteket har numera som uppgift att tillhandahålla en fullgod och heltäckande datakälla för utvärdering av svenska vetenskapliga publikationer och redovisa detta arbete löpande i årsredovisningen.

Prioritet 6: Internationellt samarbete

Bakgrund och strategi

Forskning, innovation och utveckling är till sin natur internationella aktiviteter. För att lösa vår tids samhällsutmaningar krävs internationellt samarbete, och svenska universitet och högskolor, forskningsinstitut, näringsliv och andra forskningsutförare bör ha de bästa förutsättningarna att verka internationellt. Sverige arbetar därför aktivt med att öka internationaliseringen av svensk forskning och innovation. Dessa frågor behandlas i forskningspropositionen 2016. För att främja internationellt samarbete har regeringen bland annat vidtagit åtgärder i form av att (1) inrätta en internationell samordningsfunktion för forskningsfinansiering, (2) utveckla en exportstrategi och arbeta vidare med bilaterala samarbetsavtal och (3) tillsätta en statlig utredning om hur internationaliseringen av svenska universitet och högskolor kan öka.

För att ge svenska universitet och högskolor, forskningsinstitut, näringsliv och andra forskningsutförare och innovatörer de bästa förutsättningarna att verka internationellt och för att Sverige som kunskapsnation ska kunna stå fortsatt stark på en global arena finns det behov av att effektivisera, stärka och samla forskningsfinansiärernas internationella insatser. Därför har regeringen gett i uppdrag till innovationsmyndigheten Vinnova att i samverkan med andra forskningsfinansiärer inrätta en nationell samordningsfunktion (Intsam) för finansiering och samordning av internationella forsknings- och innovationssamarbeten utanför EU. I Intsam ingår Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande, Forskningsrådet för hälsa, arbetsliv och välfärd, Energimyndigheten, Vetenskapsrådet och Vinnova (som ansvarar för dess kansli). Syftet med funktionen är att effektivisera, stärka och samla finansiärernas internationella insatser och på så sätt bidra till att stärka Sverige och svensk forskning och innovation i ett internationellt perspektiv. Möjligheter att utnyttja synergier med aktiviteter på EU-nivå, regeringens forskningsavtal med andra länder samt regeringens exportstrategi kan beaktas. För att stödja Intsam har regeringen fördelat 15 miljoner kronor 2018 och avser att därefter fördela 25 miljoner kronor per år till denna verksamhet.

Regeringen har även beslutat en exportstrategi med insatser för att stärka svenska företags export- och internationaliseringsmöjligheter på viktiga marknader och öka antalet exporterande företag. Särskilt fokus har lagts på att stärka de små och medelstora företagens export- och internationaliseringsmöjligheter. Målen i strategin är att öka 1) exporten, både i absoluta tal och som andel av BNP, 2) Sveriges attraktionskraft för

investeringar, kompetens och turister, 3) andelen exporterande företag och 4) deltagandet av svenska företag i den globala ekonomin.

Sverige har bilaterala samarbetsavtal inom forsknings- och innovationsområdet med ett antal länder utanför EU. Dessa inkluderar USA, Kina, Japan, Indien, Korea, Kanada, Sydafrika, Brasilien, Mexiko, Singapore, Indonesien och Argentina. Sverige har också forsknings- och innovationskontor i USA, Kina, Japan, Sydkorea, Indien och Brasilien. Dessutom är Sverige medlem i över trettio internationella forskningsinfrastrukturer. Utifrån Sveriges styrka och attraktivitet som innovationsland har innovationspartnerskap slutits med Tyskland, Frankrike och Indien under 2017 och 2018. Sedan tidigare finns även ett strategiskt partnerskap med Brasilien på innovationsområdet. Regeringen tillsatte i februari 2017 en utredning med uppdrag att, i syfte att öka internationaliseringen av universitet och högskolor, bl.a. föreslå en nationell strategi för internationalisering som omfattar både högre utbildning och forskning och föreslå åtgärder för att öka Sveriges attraktivitet som kunskapsnation. Utredningen presenterade sina förslag i ett betänkande i oktober 2018, vilket nu remitteras innan regeringen tar ställning till eventuellt kommande insatser och åtgärder.

Huvudaktiviteter

- En samordningsfunktion, Intsam, har inrättats för forskningsfinansiärer i syfte att främja synergier och kritisk massa i strategiska internationella forsknings- och innovationssamarbeten.
- Den svenska exportstrategin är i en implementeringsfas som omfattar internationella forsknings- och innovationssamarbeten i samhällliga utmaningar och framtida export av lösningar.
- Betänkandet från utredningen om ökad internationalisering av universitet och högskolor kommer att beredas i Regeringskansliet under 2019.
- Regeringen bedömde i den forskningspolitiska propositionen 2016 att möjligheterna för statliga universitet och högskolor att delta i internationella samarbeten bör ses över. Därför pågår ett arbete med att bl.a. skapa ökad tydlighet i vissa regelverk.
- Verksamheten vid de sex svenska innovations- och forskningskontoren i Peking, Tokyo, Seoul, Brasilia, Delhi och Washington utvecklas vidare för att tydligare bidra till att stärka Sverige som ledande kunskapsnation och Sveriges kapacitet för internationella samarbeten. Kontoren ska

bedriva långsiktigt och strategiskt främjande av forskning, innovation och högre utbildning och bidra till att förstärka globala kopplingar till för Sverige viktiga internationella miljöer. I detta arbete samverkar kontoren även lokalt i europeiska nätverk för att stärka ERA:s internationella dimension för respektive land.