



Bryssel den 15.7.2020
COM(2020) 316 final

RAPPORT FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET OCH RÅDET

**EU:s verksamhet inom forskning och teknisk utveckling samt övervakningen av
Horisont 2020 under 2019**

RAPPORT FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET OCH RÅDET

EU:s verksamhet inom forskning och teknisk utveckling samt övervakningen av Horisont 2020 under 2019

1. Bakgrund

Denna rapport har utarbetats i enlighet med artikel 190 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt (nedan kallat *EUF-fördraget*) och artikel 7 i fördraget om upprättandet av Europeiska atomenergigemenskapen (nedan kallat *Euratomfördraget*), artikel 31 i ramprogrammet Horisont 2020 och artikel 21 i Euratomprogrammet som kompletterar Horisont 2020. Rapporten innehåller en kortfattad och icke uttömmande översikt över viktiga åtgärder som vidtagits **under 2019**. Sedan 2017 hänvisas det i rapporten till resultattavlan för Horisont 2020 för ytterligare övervakningsuppgifter.

2. Politisk bakgrund

I juni 2019 antog Europeiska rådet *En ny strategisk agenda för EU 2019–2024*, där prioriterade områden fastställs för att styra Europeiska rådets arbete och ge vägledning för övriga EU-institutioners arbetsprogram.

Forskning och innovation (FoI) spelar en viktig roll i de sex politiska riktlinjerna från Ursula von der Leyens kommission och utgör en faktabas för politiska beslut och genomförande och ett medel för att nå målen. ”Den europeiska gröna given” (kommissionens meddelande som antogs i december 2019) syftar framför allt till att göra Europa till världens första klimatneutrala kontinent till 2050. Prioriteringarna ”Ett Europa rustat för den digitala tidsåldern” och ”En ekonomi för människor” får stora konsekvenser för omstörtande forskning och banbrytande innovation samt för Europeiska innovationsrådet (EIC) i synnerhet. FoI kommer också att vara viktigt för ”Skydd av den europeiska livsstilen”, ”Ett starkare Europa i världen” och ”En ny satsning på demokrati i Europa”.

3. Policyramen för FoI

3.1 Horisont Europa

I mars/april 2019 nådde parlamentet och rådet en politisk överenskommelse om viktiga aspekter av utkastet till lagstiftning om ramprogrammet om Horisont Europa/reglerna för deltagande och spridning och det särskilda programmet (båda i enlighet med EUF-fördraget). I överenskommelsen bekräftades de nya delarna i kommissionens förslag. På grundval av detta inledde kommissionen en strategisk planering av den första strategiska planen för Horisont 2020.

Strategisk planering

Som komplement till ett intensivt gemensamt planeringsarbete på intern nivå inledde kommissionen ett omfattande och inkluderande utformningsarbete tillsammans med parlamentet, medlemsstaterna, intressenter och allmänheten. Detta innefattade evenemang som de första **europeiska forsknings- och innovationsdagarna** i september 2019 (”R&I Days 2019”) och resulterade i ”Orientations towards the first Strategic Plan for Horizon Europe (ung. riktlinjer för den första strategiska planen för Horisont Europa, nedan kallade *riktlinjerna*). I detta dokument ges resultaten av den gemensamma

utformningsfasen och eventuella konsekvenser som bör behandlas i den första strategiska planen. Samtidigt användes ett omfattande gemensamt utformningsprojekt, inbegripet en webbaserad undersökning (se slutrapporten), som underlag för att utarbeta en **genomförandestrategi för Horisont Europa**. Strategin ger en enhetlig ram för alla genomförandeaspekter. Tanken med strategin är att förenkla genomförandet ytterligare och med den kommer det att bli möjligt att genomföra programmets mål och nya inslag redan från början.

Uppdrag

En av de nya huvuddelarna i Horisont Europa är införandet av uppdrag. Parlamentet och rådet har kommit överens om **fem eventuella uppdragsområden**. Fem **uppdragsstyrelser** inrättades 2019 för de fem områdena efter en inbjudan att lämna intresse. I styrelserna samlas FoI-experter, beslutsfattare, det civila samhället och yrkesorganisationer. Styrelseordförandena offentliggjordes i juli och styrelserna började arbeta med rådgivning för särskilda uppdrag i september. En framtidsstudie inleddes inom respektive område för att stödja uppdragsstyrelsernas arbete. Varje uppdragsområde har en **församling** som samlar ett stort antal experter på hög nivå och som ger ytterligare förslag, kunskap och expertis.

Europeiska partnerskap

Som en del av den strategiska planeringen för Horisont Europa har kommissionen utsett 49 kandidater till europeiska partnerskap i ett gemensamt utformningsprojekt under första halvåret 2019 (se bilaga 7 till riktlinjerna). Av dessa har 13 utsetts till kandidater till institutionaliserade europeiska partnerskap i enlighet med artiklarna 185 och 187 i EUF-fördraget (parlamentet och rådet har enats om åtta områden för eventuella partnerskap). Kandidaterna blir föremål för en förhandsbedömning.

Under andra halvåret 2019 började kommissionen samarbeta med potentiella partner och intressenter för att förvissa sig om att de samprogrammerade och samfinansierade europeiska partnerskap som fanns med som kandidater överensstämmer med Horisont Europas nya ambition och kriterier.

Synergieffekter med andra program

Under 2019 uttryckte såväl parlamentet som rådet ett stort formellt stöd för strategin och innehållet i bilaga IV, ”Synergieffekter med andra program”, till kommissionens förslag om ramprogrammet Horisont Europa/regler för deltagande och spridning¹. Målet är att utnyttja synergieffekterna mellan Horisont Europa och varje annat program under perioden 2021–2027, genom att skapa sekventiella synergieffekter samt enklare och mer effektiva regler för kompletterande och kombinerad finansiering.

3.2 Politisk utveckling

Vår planet

Klimatet stod fortfarande högt upp på den europeiska dagordningen under 2019. Klimatfrågans allvar betonades i särskilda rapporter från FN:s klimatpanel (IPCC), *Climate Change & Land* och *Ocean & Cryosphere*. Agendan för biologisk mångfald tog fart i och med inledandet av den globala bedömning av biologisk mångfald som leddes av den mellanstatliga vetenskapspolitiska plattformen för biologisk mångfald och ekosystemtjänster (IPBES). Kommissionen presenterade **den europeiska gröna given**, som syftar till att påskynda framstegen mot målen för 2030 och att göra Europa till världens första klimatneutrala kontinent till 2050. De viktigaste politiska åtgärderna till följd av den europeiska gröna given är bland annat att minska utsläppen, investera i senaste FoI, bevara Europas naturliga miljö och främja en radikal beteendeförändring. Globala och europeiska strategier för biologisk mångfald håller på att tas fram, i enlighet med den europeiska gröna given. Kommissionen var aktiv i förhandlingarna

¹ Interinstitutionella förhandlingar om detta kommer att hållas under 2020.

om och i antagandet av flera IPCC-rapporter och IPBES globala bedömning av biologisk mångfald och ekosystemtjänster.

Arbetet fortsatte med att genomföra de 20 politiska åtgärderna i meddelandet Att påskynda innovationen för ren energi. Dessa bidrar till att nå energiunionens mål genom FoI.

Horisont 2020-finansieringen för Atlanten ökade till nästan 200 miljoner euro, eftersom nya projekt på över 30 miljoner euro inleddes under 2019.

Kommissionen lanserade en pilotåtgärd för FoI inom ramen för BlueMED i fråga om ett sunt Medelhav utan plast, en strategisk forsknings- och innovationsagenda för Svarta havet och en styrningsgrupp för den strategiska forsknings- och innovationsagendan för transporter (Stria).

Människor

Under 2019 firade Europeiska kommissionen att **det var 20 år sedan EU:s politik för jämställdhet inom FoI infördes**. Verksamheter och evenemang anordnades i detta avseende under hela 2019 för att ta fram politiska rekommendationer till det europeiska forskningsområdet. Dessa vände sig till beslutsfattare på EU-nivå och nationell nivå, europeiska forskningsområdets intresseorganisationer och personer som arbetar med jämställdhetsfrågor, innovatörssamfundet och medborgare. Det hela resulterade bland annat i offentliggörandet av She Figures 2018 i mars 2019, 2019 års EU-pris för kvinnliga innovatörer i maj och nya projekt för att genomföra jämställdhetsplaner och analysera könsskillnader och skillnader i bidragsfördelningen.

Marie Skłodowska-Curie-åtgärderna är ett exempel på bästa praxis när det gäller att stödja kvinnor inom forskning och främja jämställdhet mellan kvinnor och män. Marie Skłodowska-Curie-åtgärderna innefattar bestämmelser om balans mellan arbete och privatliv som uppskattas av framför allt kvinnor och därmed bidrar till ett mycket högt deltagande av kvinnliga forskare i åtgärderna (41 % av alla stipendiater).

Under 2019 offentliggjorde kommissionen två policydokument: översynen av den demokratiska politiken, som innehöll forskningsresultat om exempelvis valrelaterad utveckling, ojämlikhet inom politiken och polarisering, och översynen av medborgarskapet, som innehöll forskningsresultat om utvecklingen av och framtidsutsikterna för EU-medborgarskapet.

Välstånd

I **EU:s resultattavla över investeringar i industriell forskning** från 2019 framhålls de största förändringarna i företagens indikatorer i fråga om FoU och ekonomi under det senaste året och indikatorernas utveckling under de senaste tio åren. Resultattavlan innehåller även patentbaserade analyser för att ytterligare kartlägga FoU-effektiviteten inom hälsoföretagssektorn och miljöteknikaktiviteten bland de företag som ingick i resultattavlan.

Som en del av utvecklingen av **konceptet ”Open Innovation test-bed”** (ung. provbänk för öppen innovation), som gör det lättare för små och medelstora företag samt innovatörer att få ut nya produkter på marknaden, offentliggjordes ett arbetsdokument om teknikinфраstruktur i maj 2019. Konceptet främjades via konferensen ”Boosting Innovation Tour”, som innefattade spridningsevenemang i fyra länder som omfattas av insatserna för bredare deltagande (Slovenien, Estland, Rumänien och Tjeckien).

Som ett stort steg för att göra Europa till en av de främsta superdatorregionerna utsåg **det gemensamma företaget för ett europeiskt högpresterande datorsystem (EuroHPC)** åtta platser där superdatorcenter skulle inrättas. Dessa center kommer att främja utvecklingen av viktiga tillämpningar inom områden som individanpassad behandling, läkemedelsutveckling, materialutveckling, bioteknik, väderleksprognoser och klimatförändringar.

EU-kommissionen underlättar och stärker samarbetet kring **artificiell intelligens (AI)** runtom i EU för att öka sin konkurrenskraft och säkerställa förtroende baserat på EU:s värden. I enlighet med sin AI-strategi för Europa presenterade högnivåexpertgruppen för artificiell intelligens etiska riktlinjer för tillförlitlig AI i april 2019. Kommissionen presenterade även ett pilotprojekt för att förfinas den bedömningslista som är till hjälp för organisationerna när de genomför riktlinjerna.

Den strategiska högnivågruppen för industriteknik publicerade sin polycystrategi för viktig möjliggörande teknik. I publikationen validerar gruppen de sex viktiga teknikområden som identifierades 2009 och föreslår även följande två nya områden: AI samt digital säkerhet och konnektivitet.

Internationellt samarbete

EU:s internationella samarbete inom FoI var fortsatt viktigt för att upprätthålla EU:s inflytelserika ställning som en global ledare på området och för att bevara EU:s konkurrenskraft. Under 2019 fortsatte arbetet att stimulera samarbete med strategiska partner och regioner, i linje med EU:s intresse och baserat på ömsesidig nytta. I detta sammanhang inledde kommissionen en djupgående analys för att modernisera sin internationella samarbetsstrategi inom FoI så att den bättre återspeglar den geopolitiska miljön och bidrar till att nå de politiska prioriteringarna. Analysen gjordes parallellt med flera initiativ och evenemang som anordnades med tredjeländer och regioner.

Viktiga möten anordnades med Horisont 2020-associerade länder, till exempel ministermötet om en styrningsgrupp för FoI för västra Balkan, den årliga konferensen om FoI och mötet inom det östliga partnerskapets panel för FoI. Ett nav inrättades i Tel Aviv för Europeiska institutet för innovation och teknik (EIT) som en bro mellan europeiska och israeliska innovatörer. Processen för att associera tredjeländer till Horisont Europa förbereddes genom att viktiga delar togs fram i det framtida associeringsavtalet.

Efter den fjärde högnivådialogen om innovationssamarbete mellan EU och Kina började kommissionen ta fram en gemensam färdplan för FoI-samarbete. Denna bör vara klar till nästa dialog som kommer att hållas 2020.

När det gäller samarbetet med Afrika inleddes innovationspartnerskapet mellan Afrika och Europa i syfte att matcha innovationsnav, acceleratorer och kuvöser från EU och Afrikanska unionen. Initiativet välkomnas varmt av innovationssamfunden, och ett bevis på detta är alla de mestadels formella partnerskap som ingåtts mellan europeiska och afrikanska kuvöser och tekniknav inom ramen för partnerskapet. Öppen vetenskap

Under 2019 skapade kommissionen en formell styrning för det europeiska öppna forskningsmolnet för att ge vägledning i den första genomförandefasen (2019–2020).

Under 2019 antogs i) direktivet om öppna data och vidareutnyttjande av information från den offentliga sektorn, som senare utvidgades till att innefatta forskningsdata, och ii) direktivet om upphovsrätt och närstående rättigheter på den digitala inre marknaden, vilket innehöll forskningsvänliga bestämmelser i fråga om text- och datautvinning.

Fokus för **”Open Science Policy Platform”** (ung. ”den öppna forskningsplattformen”) var belönings- och incitamentssystemen, indikatorer på öppen forskning och medborgarforskning. Den publicerade en rapport med rekommendationer om öppna experimentella pilotprojekt och om att lägga större fokus på att få fram mer kvalitativa forskningsbedömningar.

3.3 Samarbete med medlemsstaterna

I februari 2019 offentliggjorde kommissionen framstegsrapporten ERA progress report 2018, där en bedömning görs av det europeiska forskningsområdets aktuella läge och de framsteg som har gjorts i

genomförandet under perioden 2016–2018. I juni 2019 arbetade medlemsstaterna och kommissionen i en ad hoc-grupp som hade startats av det europeiska forskningsområdet och innovationskommittén för att ge råd om områdets framtid och nystart. Gruppens slutliga rapport antogs i december 2019 som ett arbetsdokument från rådet.

Hösten 2019 började kommissionen att arbeta med universitet, akademiker och medlemsstater för att utveckla forsknings- och innovationsdimensionen i en gemensam vision om universitetens framtid, vilket kompletterade det pågående arbetet med utbildningsdimensionen. Detta kommer att användas i kommissionens meddelande om ett förnyat europeiskt forskningsområde (se kapitel 7).

Som en del av den **europeiska planeringsterminens** ekonomiska policycykel har kommissionen bidragit till 2019 års landsrapporter för respektive medlemsstat. Under 2019 fick alla EU-medlemsstater för första gången en landsspecifik rekommendation där man efterlyser investeringar med fokus på FoI². Flera medlemsstater fick även landsspecifika rekommendationer där man efterlyser särskilda politiska reformer för att främja kvaliteten och effektiviteten i de nationella FoI-systemen. I paketet med den **årliga tillväxtöversikten**, som utfärdades i december 2019, betonades det att FoI är en central förutsättning och en drivkraft för EU:s omvandling till en hållbar ekonomi.

Enheten för politiskt stöd bistod flera medlemsstater, till exempel med sakkunnighetsgranskningar av FoI-systemen i Estland och Danmark, särskilt stöd för Cypern, Lettland och Malta och ömsesidigt lärande om forskningsintegritet och internationellt samarbete³. Det pågående **projektet ”Forward”** är en del av den **nya EU-strategin för de yttersta randområdena**.

Gruppen av **vetenskapliga rådgivare** gav vetenskaplig rådgivning om riskerna med mikroplastföroreningar och om bästa praxis vid tillhandahållande av vetenskaplig rådgivning. Effekten av rådgivarnas arbete beskrivs i rapporten *Report on the work of Group of Chief Scientific Advisors 2015-2019*.

4. Genomförandet av Horisont 2020

Horisont 2020 genomfördes enligt tidsplanen. Uppdateringar av 2018–2020 års arbetsprogram antogs i mars, juli och oktober 2019, och Europeiska forskningsrådets arbetsprogram för 2020 antogs i juli.

4.1 Reaktionen vid ansökningsomgångar och andra åtgärder inom ramen för arbetsprogrammen

I slutet av 2019⁴ hade totalt 815⁵ tidsfrister löpt ut för ansökningsomgångar inom Horisont 2020. Sammanlagt hade 226 139 stödberättigade förslag inkommit, och det begärda EU-bidraget för dessa uppgick till 358,1 miljarder euro. Av förslagen valdes 27 251 ut för finansiering, vilket innebär att den totala andelen stödberättigade förslag under de första sex åren uppgick till 12,05 %. I slutet av december hade sammanlagt 27 124 bidragsavtal undertecknats, med ett budgetanslag på 49,54 miljarder euro i EU-medel.

Under 2014–2019 fick deltagare i medlemsstaterna ta emot 90,9 % av medlen, medan återstoden gick till associerade länder (8,4 %) och andra tredjeländer (0,7 %). Andelen deltagare från associerade länder (7,6 %) var i linje med den beviljade finansieringen, medan andelen deltagare från associerade

² I 2019 års landsrapporter och landsspecifika rapporter lades tonvikt vid investeringar, eftersom avsikten var att ge särskild vägledning i programplaneringen av EU-medel för nästa fleråriga budgetram.

³ För en fullständig översikt, se <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/policy-support-facility>

⁴ Situationen den 5 mars 2020 (utdrag från resultattavlan för Horisont 2020).

⁵ Upprepade ansökningsomgångar för H2020-Adhoc-2014-20 och EURATOM-Adhoc-2014-20 räknas bara som en.

tredjeländer var betydligt större (4,0 %). Detta visar på ett intresse för internationell öppenhet, frikopplat från finansieringen.

Organisationer för högre utbildning ligger fortsatt i topp vad gäller mottagen finansiering (39,4 %), medan 24,9 % av EU-finansieringen under prioriteringarna industriellt ledarskap och samhällsutmaningar gick till små och medelstora företag.

4.2 Horisont 2020 – utvalda delar

Forskningsinfrastruktur

2019 års ansökningsomgångar för forskningsinfrastruktur resulterade i 51 bidrag på 299,2 miljoner euro. Bidragen kommer att gå till integrerande verksamhet för mer utvecklade forskarsamfund, främja utveckling av ny forskningsinfrastruktur av världsklass, ge enskilt stöd till Europeiska strategiska forumet för forskningsinfrastruktur (**Esfri**) och bidra till identifiering av nästa generations forskningsinfrastruktur som behövs i Europa. Stödet gick även till att förbättra portalen för det europeiska öppna forskningsmolnet, skapa ett nätverk av kontaktpersoner för industrin inom området för forskningsinfrastruktur och utveckla ett internationellt samarbete.

Pilotinitiativet för Europeiska innovationsrådet

Det stärkta pilotinitiativet för Europeiska innovationsrådet (EIC) lanserades som en fortsättning på det första pilotinitiativet för att skapa ett mer verklighetsförankrat, fullfjädrat EIC. EIC-pilotinitiativet har redan resulterat i offentlig finansiering som lockar andra investerare. Hittills har varje euro i stöd från EIC-pilotinitiativet till uppstarts företag eller små och medelstora företag utlöst följdinvesteringar på 2,4 euro. Pilotnätverket Pathfinder för avancerad forskning har åstadkommit en fullständig integrering av systemen FET Open och FET Proactive genom de första riktade ansökningsomgångar för finansiering av omvälvande teknisk forskning som lanserades i mars 2019. Pilotnätverket Accelerator började ge blandad finansiering parallellt med alternativ med enbart bidrag, och det finns redan ett urval av företagsfrämjande tjänster till förmån för stödmottagarna.

Införandet av blandad finansiering och kapitalinvesteringar för att främja omvälvande innovation är en stor nyhet i EU:s finansiering av FoI och en del av EIC:s unika värdeförslag. En EIC-fond, som ska inrättas som en separat privaträttslig juridisk enhet, kommer att hantera kapitalinvesteringar, och viktiga administrativa tjänster kommer att ombesörjas av Europeiska investeringsbanken.

En stor nyhet under pilotfasen var att det rekryterades EIC-programadministratörer som kommer att hjälpa till med att identifiera trender i banbrytande innovation och hantera en projektportfölj som finansieras via pilotnätverket Pathfinder. En rådgivande nämnd för EIC-pilotinitiativet bestående av 22 experter inrättades för att bistå kommissionen.

Ökat internationellt samarbete

För att vända utvecklingen med ett lägre internationellt deltagande under de första åren efter genomförandet av Horisont 2020 togs mer än 30 flaggskepp för internationellt samarbete med i arbetsprogrammet för 2018–2020, med en EU-budget på nästan 2 miljarder euro. Dessa fick en tydlig positiv inverkan på det internationella deltagandet. Det genomsnittliga internationella deltagandet i samarbetsprojekt ökade i genomsnitt från 2,4 % under 2014–2017 till 3,3 % under 2018 och 3,1 % under första halvåret 2019. Tredjeländers bidrag till Horisont 2020-projekt ökade också markant: Det genomsnittliga ekonomiska bidraget från tredjelandsdeltagare ökade från 60 miljoner euro per år till 83 miljoner euro under 2018 och 130 miljoner euro under första kvartalet 2019. Tredjeländer har totalt sett bidragit med en budget på nästan 500 miljoner euro till Horisont 2020-projekt. Marie Skłodowska-Curie-åtgärderna har en enastående internationell dimension och står fortsatt för mer än hälften av allt deltagande i Horisont 2020 från tredjeländ.

Det internationella forumet för innovation inom räddningstjänsten (*International Forum to Advance First Responder Innovation*), som för närvarande leds av kommissionen, färdigställde under 2019 en förteckning över tio prioriterade kapacitetsbrister, via dess kommitté för kapacitetsbrister (*Capability Gaps Committee*). Den industridag som det internationella forumet anordnade i oktober och det årliga forumet i november var viktiga evenemang, där man presenterade nya EU-finansierade projekt och upprättade viktiga riktlinjer för en forsknings- och utvecklingsagenda för räddningstjänsten.

Europeiska forskningsrådet (EFR)

Vetenskapliga höjdpunkter från Europeiska forskningsrådet (EFR) under 2019 var bland annat den första bilden någonsin på ett kosmiskt svart hål. EFR-finansierade forskare hade en viktig roll i det omfattande internationella forskningssamarbetet "Event Horizon Telescope" som ledde fram till detta resultat. Under 2019 gick det sjunde Nobelpriset sedan 2007 till en EFR-bidragsmottagare. För att öka deltagandet i EFR:s ansökningsomgångar startades två nya gäststipendieprogram i Serbien och Rumänien.

Insatser för bredare deltagande

Det ekonomiska stödet till de länder som omfattas av insatserna för bredare deltagande ökade till 5,6 % under 2019. Dessa länders deltagande ligger överlag i linje med deras nationella FoI-investeringar. **63 bidrag** undertecknades för att genomföra projekt för spridning av spetskompetens och insatser för bredare deltagande, till ett belopp av 269 miljoner euro. Av dessa kommer 143 miljoner euro att gå till att inrätta nya center för spetskompetens eller modernisera befintliga sådana i Bulgarien, Tjeckien, Cypern, Estland, Lettland, Polen och Portugal, med hjälp av framstående forskningsinstitut från andra länder som mer utvecklade partner.

Inom ramen för ett nytt Horisont 2020-pilotprojekt lanserades under 2019 de första utvidgade stipendierna, som byggde på samma modell som de individuella Marie Curie-stipendierna. Den första ansökningsomgången föll mycket väl ut och ledde till en 27-procentig ökning av antalet ansökningar från länder som omfattas av insatser för bredare deltagande och en 70-procentig ökning av antalet finansierade stipendier i dessa länder, med 33 finansierade utvidgade stipendier utöver 55 individuella Marie Curie-stipendier.

För att öka deltagandet i Marie Skłodowska-Curie-åtgärderna lanserades ekonomiskt stöd till **Marie Curie-stipendiater med särskilda behov** under 2019, vilket ledde till att 23 forskare fick finansiering för att övervinna rörlighetshinder till följd av en funktionsnedsättning.

Vår planet

I ramprogrammet Horisont 2020 fastställs de förväntade andelarna av budgeten för klimatåtgärder och hållbar utveckling under programmets löptid till 35 % respektive 60 %. I slutet av 2019 hade utgifterna nått minst 29,4 % för klimatåtgärder och 65,6 % för hållbar utveckling. Ytterligare insatser pågår, i synnerhet via de särskilda fokusområdena.

Människor

Som en del av genomförandet av meddelandet om **en digital omvandling av vård och omsorg på den digitala inre marknaden** inleddes i januari det europeiska samfinansierade gemensamma programmet avseende **sällsynta sjukdomar**. Detta flaggskepp till pilotprojekt, som samlar över 130 inrättningar från 35 länder (däribland 27 medlemsstater) kommer att optimera kunskapsflödet om sällsynta sjukdomar, med målet att snabbt använda forskningsresultat i kliniska miljöer.

I januari 2019 investerade EU 50 miljoner euro i nya testnings- och screeningmetoder för hormonstörande ämnen. De åtta nya Horisont 2020-projekt som inleddes i detta avseende utgör plattformen **European Cluster to Improve Identification of Endocrine Disruptors (EURION)**.

Denna plattform kommer att samarbeta med gemensamma forskningscentrumet för att främja validering av nya utvecklade metoder.

I oktober 2019 meddelade kommissionen att 6 miljoner euro kommer att tilldelas för det första **omfattande kliniska försöket för ett nytt Ebola-vaccin** i Demokratiska republiken Kongo via stiftelsen Coalition for Epidemic Preparedness Innovations.

Dessutom inrättades nätverket **European Human Exposome Network**. Inom ramen för detta initiativ, som är det första av sitt slag i fråga om exposome, undersöker man hur kost, livsstil och miljö påverkar hälsan. Det bidrar direkt till den europeiska gröna given.

Välstånd

I analysen av den tekniska utveckling som man ser i Horisont 2020-projekt i fråga om industriell symbios bekräftas det att **industriell symbios** har goda förutsättningar att bidra till det europeiska arbetet med koldioxidneutralitet och en **cirkulär industri** i Europa. I en analys av den tekniska utvecklingen av robotteknik konstateras det att Europa är ledande när det gäller samarbetande industrirobotar, även om andra världsregioner kan gå om Europa till 2025, och att samarbetande robotteknik har potential att förbättra såväl ekonomin som samhället, med bibehållen respekt för de europeiska värdena.

4.3 Gemensamma forskningscentrumets icke-nukleära åtgärder

Utöver att stödja den politiska utvecklingen och övervakningen fortsatte gemensamma forskningscentrumet att utöka sin **kunskapshantering**, genom att inrätta ett nytt kompetenscenter för beteendevetenskap. Centret tillhandahåller verktyg för att tillämpa beteendemässiga belägg i beslutsfattandet, genom att identifiera beteenden som ska analyseras, samla in relevant bevisning, testa alternativa politiska åtgärder och till sist ge underlag till politiska beslut. Gemensamma forskningscentrumet driver nu 13 kunskaps- och kompetenscenter.

Gemensamma forskningscentrumet anordnade även kommissionens andra kunskapsvecka, med över 100 evenemang och mer än 3 000 deltagare.

Sju flaggskeppsrapporter⁶ publicerades 2019 innehållande tvärvetenskapliga analyser med framåtblickande insikter. Gemensamma forskningscentrumet har gjort ett omfattande arbete i fråga om rättvisa, resiliens och it-säkerhet, och rapporter kommer att publiceras under 2020.

Andra viktiga resultat:

- Gemensamma forskningscentrumet lanserade en ny europeisk **plattform för registrering av sällsynta sjukdomar** för att främja kunskapsutbytet för att ställa bättre diagnoser och ge bättre vård.
- En **interaktiv onlineplattform för migrationsatlasen** (*Atlas of Migration*) lanserades i december och ger information om 60 olika indikatorer på demografi, migration, asyl, integration och utveckling.
- Gemensamma forskningscentrumet gav stöd till inrättandet av **AI Watch**, som övervakar utvecklingen, tillämpningen och konsekvenserna av AI i Europa.
- Gemensamma forskningscentrumet utvecklade en **Rhomolo-EIB-modell för allmän jämvikt**, som gör politiska simuleringar för att bedöma transaktioners makroekonomiska effekter.

⁶ Rapporterna var inriktade på de demografiska scenarierna för EU: städernas och vägtransportens framtid, arbets- och kompetensutvecklingen i den digitala tidsåldern, för- och nackdelarna med blockkedjeteknik, människans politiska natur samt Kinas innovations- och forskningslandskap.

- Över 1 100 publikationer om politiska frågor och nästan 700 sakkunnighetsgranskade vetenskapliga publikationer; cirka 40 % av gemensamma forskningscentrumets sakkunnighetsgranskade artiklar publicerades i 10 % av de oftast citerade tidskrifterna.

4.4 Europeiska institutet för innovation och teknik

Det totala ekonomiska bidraget från EIT för genomförandet av kunskaps- och innovationsgruppernas (KI-gruppernas) affärsplaner för 2019 var på 470 miljoner euro.

EIT:s innovationsmodell fungerar och får verkliga effekter på några av Europas största sociala utmaningar. Under 2019 växte EIT-samfundet till ett tillförlitligt nätverk av cirka 1 650 partner, med 51 samlokaliseringscenter/nav i 16 medlemsstater, vilket gör det till ett av Europas största nätbaserade innovationssamfund. Sedan inrättandet har EIT gett stöd till mer än 1 250 uppstartsföretag och expanderande företag, skapat över 6 100 högkvalificerade arbetstillfällen och bidragit till mer än 600 nya produkter och tjänster på marknaden.

5. Genomförandet av Euratomprogrammet som kompletterar Horisont 2020

5.1 Indirekta åtgärder

I slutet av 2019 hade fyra ansökningsomgångar genomförts. Sammanlagt hade 192 stödberättigade förslag inkommit, och det begärda ekonomiska bidraget från Euratom uppgick till 725,70 miljoner euro. Av förslagen valdes 62 ut för finansiering, med ett Euratom-bidrag på 271,29 miljoner euro, vilket innebär att den totala andelen godkända förslag sedan 2014 uppgick till 32,12 procent.

En femte ansökningsomgång avslutades i slutet av 2019 (sista datum för att inge förslag var den 25 september). 62 förslag som lämnades in med anledning av ansökningsomgången var stödberättigade, och det begärda ekonomiska bidraget från Euratom uppgick till 265,33 miljoner euro. Efter en utvärdering rekommenderades 31 förslag för finansiering med ett bidrag på 133,19 miljoner euro. Bidragen kommer att tilldelas och undertecknas under 2020, om alla nödvändiga kontroller har gjorts utan anmärkning.

5.2 Gemensamma forskningscentrumets nukleära direkta åtgärder

De direkta åtgärder som gemensamma forskningscentrumet genomförde under 2019 omfattade forskning och utbildning på de områden som valts ut efter programmets särskilda mål:

- Att främja kärnsäkerheten.
- Att förbättra kärnämneskontrollen, icke-spridningen och säkerheten.
- Att förbättra expertisen i fråga om grundläggande kunskap om forskning samt standarder och referensmaterial.
- Att främja kunskapshantering samt teoretisk och avancerad praktisk utbildning.
- Att ge vetenskapligt och tekniskt stöd för EU-relaterad politik.

Under 2019 publicerade forskare vid gemensamma forskningscentrumet 99 artiklar i sakkunnighetsgranskade tidskrifter och 37 artiklar i monografier eller andra tidskrifter. Gemensamma forskningscentrumet publicerade även 15 vetenskapliga underlag för politiska beslut och 102 tekniska rapporter, tillsammans med referensmetoder och referensmätningar, tekniska system och vetenskapliga databaser. Avslutningsvis anordnade gemensamma forskningscentrumet 25

utbildningskurser för yrkesutövare och studenter från medlemsstaterna och för kommissionen samt gav tillträde till dess infrastruktur för kärnforskning.

6. Spridning, utnyttjande och kommunikation

Genom bestämmelserna om öppen tillgång i mallen för bidragsavtal för Horisont 2020 säkerställs fullständig tillgång till nästan 75 000 publikationer som utarbetats inom ramen för Horisont 2020-projekt. Under 2019 omfattades 88 % av de artiklar som publicerades i sakkunnighetsgranskade artiklar av öppen tillgång, vilket gör den öppna tillgångspolicyn inom Horisont 2020 till en av de mest framgångsrika i världen.

Det successiva skapandet av ett integrerat ekosystem för att främja utnyttjande håller på att ta form: en **Horisont-baserad resultatplattform** där stödmottagarna kan publicera sina forskningsresultat och identifiera behov av att vidareutnyttja de resultat som presenterades under FoI-dagarna 2019. En upphandling slutfördes i fråga om nya tjänster för att **främja spridning och utnyttjande** i syfte att tillhandahålla riktade tjänster till stödmottagare utifrån deras behov. Under FoI-dagarna 2019 genomfördes den första upplagan av **”Horizon impact Awards”**, där man erkänner och firar enastående projekt inom Horisont 2020 eller det sjunde ramprogrammet för forskning som har ett påvisat socialt värde. Dessutom vidtas fortsatta åtgärder för att genomföra **datastrategin** i syfte att sammankoppla och öka interoperabiliteten hos ramprogramrelaterade data med externa dataset, till exempel publikationer eller patent, samt nationella och regionala FoI-data inom ramen för ett nytt initiativ, nämligen **det europeiska FoI-datanavet** (”European R&I Data Hub”). Framsteg gjordes även i fråga om **Iris**, ett datamineringsverktyg, och **kartläggningen av forskningsresultat** för att bättre kartlägga och spåra ramprogramrelaterade resultat och påverkan över tid.

För att förbättra resultatspridningen ges det på **Horisont-resultattavlan** viktig information och indikatorer beträffande finansierade projekt som har fortsatt för att stärka och täcka nya politiska fokusområden som EIC och spetskompetensstämpeln. Resultattavlan ger för första gången konsoliderade resultatsiffror, särskilt i fråga om immaterialrättigheter och vetenskapliga publikationer från det sjunde ramprogrammet för forskning och Horisont 2020. Cordis fortsatte att publicera den regelbundna tidskriften ”Research*eu magazine” och de tematiska resultatpaketen, vilket kompletterades med uppsökande verksamhet via evenemang och sociala medier. Dessutom lanserades ”EuroSciVoc”, en ny flerspråkig klassificering av vetenskapsområden, som kommer att möjliggöra en halvautomatisk klassificering av projekt och fungera som referensordlista för öppen vetenskap.

”European Researchers’ Night” (NIGHT), som är en del av Marie Skłodowska-Curie-åtgärderna, har blivit ett av de största evenemangen i Europa för information om och främjande av forskning. 2019 års upplaga av NIGHT genomfördes den 27 september 2019 i över 400 städer och lockade 1,65 miljoner besökare, via 55 Marie Curie-finansierade projekt som 35 000 forskare deltog i.

7. Utsikter

De interinstitutionella förhandlingarna om Horisont Europa (EUF-fördraget och Euratomfördraget) kommer att avslutas 2020, förutsatt att en överenskommelse nås i de allmänna förhandlingarna om EU:s budget för perioden 2021–2027. Den första strategiska planen för Horisont Europa kommer att slutföras, vilket banar vägen för de första arbetsprogrammen. På så sätt kommer samstämmighet att säkerställas med de nya politiska prioriteringarna, särskilt klimatförändringarna och den digitala omvandlingen. Särskilda åtgärder kommer också att vidtas när det gäller covid-19-pandemin.

Stora insatser kommer att göras för att ta fram **en politik för att bättre främja FoI i Europa** i syfte att stödja **FN:s mål för hållbar utveckling** och leverera i fråga om EU:s strategiska mål. Detta

innefattar särskilt att ta fram en övergripande ram för investering av EU-resurser, genomföra reformer och förbättra ramvillkoren.

Kommissionen kommer att lägga fram ett **meddelande om uppdragen inom Horisont Europa och ett meddelande om EU:s framtida forsknings- och innovationspolitik samt det europeiska forskningsområdet** i mitten av 2020. Det europeiska forskningsområdet kommer även att vara en viktig prioritering under det kroatiska och det tyska ordförandeskapet i rådet 2020.

För att bidra till konferensen om Europas framtid kommer **den andra upplagan av FoI-dagarna** att hållas i september 2020, och intressenternas medverkan kommer att fortsätta att vara en framträdande del av den strategiska planeringen för Horisont Europa och utarbetandet av dess arbetsprogram.