



Bruxelles, den 15.7.2020
COM(2020) 316 final

RAPPORT FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET

**Årsrapport om Den Europæiske Unions indsats inden for forskning og teknologisk
udvikling og overvågning af Horisont 2020 i 2019**

RAPPORT FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET

Årsrapport om Den Europæiske Unions indsats inden for forskning og teknologisk udvikling og overvågning af Horisont 2020 i 2019

1. Baggrund

Denne rapport er udarbejdet i henhold til artikel 190 i TEUF og artikel 7 i Euratomtraktaten, artikel 31 i Horisont 2020-rammeprogrammet og artikel 21 i Euratomprogrammet, der supplerer Horisont 2020. Den giver et sammenfattende, ikkeudtømmende overblik over de vigtigste foranstaltninger i 2019. Ligesom i de tidligere årsrapporter siden 2017 henvises der til Horisont 2020-resultattavlen, der indeholder yderligere overvågningsdata.

2. Den politiske kontekst

I juni 2019 vedtog Det Europæiske Råd en ny strategisk dagsorden for EU 2019-2024, der fastlagde prioritetssområder, som skulle være retningsgivende for Det Europæiske Råds arbejde og vejlede andre EU-institutioners arbejdsprogrammer.

Forskning og innovation (FoI) spiller en central rolle i de seks politiske retningslinjer fra von der Leyen-Kommissionen som evidensgrundlag for beslutningstagning og gennemførelse af politikken og som en måde at realisere målene på. Den europæiske grønne pagt (Kommissionens meddelelse, der blev vedtaget i december 2019) tilstræber at gøre Europa til verdens første klimaneutrale kontinent inden 2050. Prioriteterne "Et Europa klar til den digitale tidsalder" og "En økonomi, der tjener alle" har stor betydning for disruptiv forskning og banebrydende innovation, herunder især Det Europæiske Innovationsråd. FoI bliver også vigtig for "Fremme af vores europæiske levevis", "Et stærkere Europa i verden" og "Nyt skub i europæisk demokrati".

3. Politiske rammer for FoI

3.1 Horisont Europa

I marts/april 2019 opnåede Parlamentet og Rådet politisk enighed om vigtige aspekter af lovgivningsforslagene om rammeprogrammet Horisont Europa/regler for deltagelse og formidling og særprogrammet (begge under TEUF) og bekræftede dermed de nye elementer, som Kommissionen havde indført med sit forslag. Kommissionen iværksatte på dette grundlag en strategisk planlægning med henblik på at udarbejde den første strategiske plan for Horisont Europa.

Strategisk planlægning

I forlængelse af en intensiv intern fælles udviklingsindsats iværksatte Kommissionen en bred og inklusiv fælles designøvelse med Parlamentet, medlemsstaterne, interessenter og offentligheden. Dette omfattede arrangementer såsom de første **europæiske forsknings- og innovationsdage** i september 2019 ("FoI-dage 2019") og udmundede i "Retningslinjer for den første strategiske plan for Horisont Europa". Dette dokument indeholder resultaterne af den fælles designfase og inkluderer mulige virkninger, der skal tilstræbes i den første strategiske plan. En omfattende fælles designøvelse, der omfattede en internetbaseret undersøgelse (se den endelige rapport), tjente samtidig til at udarbejde en **gennemførelsesstrategi for Horisont Europa**. Denne strategi udgør en

sammenhængende ramme for alle gennemførelsesaspekter. Den er udformet med henblik på yderligere forenkling og vil danne grundlag for programmets mål og nye tiltag fra starten.

Opgaver

En af Horisont Europas nye hovedelementer er indførelsen af opgaver. Parlamentet og Rådet indgik aftale om **fem mulige opgaveområder**. Der blev i 2019 oprettet fem **opgaveråd** svarende til fem områder efter en indkaldelse af interessetilkendegivelser. Rådene består af eksperter inden for FoI, politiske beslutningsprocesser, civilsamfundet og aktørorganisationer. Rådsformændene blev annonceret i juli, og rådene begyndte rådgivningsarbejdet for specifikke opgaver i september. Der blev iværksat en fremsynsanalyse inden for hvert område for at understøtte opgaverådernes arbejde. Til hvert opgaveområde er der tilknyttet en **forsamling**, der består af en række højtstående eksperter, og som giver supplerende idéer, viden og ekspertise.

Europæiske partnerskaber

I forbindelse med Horisont Europas strategiske planlægning identificerede Kommissionen 49 kandidater til europæiske partnerskaber i en fælles designøvelse i første halvdel af 2019 (se bilag 7 til "Retningslinjerne"). Af disse er 13 udpeget som kandidater til institutionaliserede europæiske partnerskaber i henhold til artikel 185 og 187 i TEUF (Parlamentet og Rådet blev enige om otte områder for mulige partnerskaber). Kandidaterne gennemgår en forudgående konsekvensanalyse.

I andet halvår af 2019 iværksatte Kommissionen et samarbejde med potentielle partnere og interessenter for at sikre, at europæiske partnerskaber, der er programmeret og samfinansieret af kandidaterne, overholder Horisont Europas nye ambitioner og kriterier.

Synergier med andre programmer

I 2019 gav Parlamentet og Rådet hver især formelt udtryk for bred støtte til tilgangen til og indholdet i bilag IV "Samspil med andre programmer" til Kommissionens forslag om rammeprogrammet Horisont Europa/regler for deltagelse og formidling¹. Målet er at udnytte samspillet mellem Horisont Europa og alle de øvrige programmer i perioden 2021-2027 ved at skabe sekventielle synergier og enklere og mere effektive regler for supplerende og kombineret finansiering.

3.2 Politisk udvikling

Kloden

I 2019 var klimaet fortsat øverst på den europæiske dagsorden. Klimaspørgsmålets hastekarakter fremgår af særberetninger fra Det Mellemstatslige Panel om Klimaændringer (IPCC) om "klimaændringer og land" og "hav og kryosfære". Der kom gang i biodiversitetsdagsordenen med lanceringen af den globale vurdering af biodiversitet under ledelse af Den Mellemstatslige Videnspolitikplatform vedrørende Biodiversitet og Økosystemydelse (IPBES). Kommissionen fremlagde den "**europæiske grønne pagt**", der har til formål at opnå hurtigere fremskridt frem mod 2030-målene og gøre Europa til verdens første klimaneutrale kontinent i 2050. Centrale politiske foranstaltninger, der ledsager den grønne pagt, spænder fra at nedskære emissioner til at investere i banebrydende FoI, bevare Europas naturlige miljø og understøtte radikale adfærdsendringer. Globale og europæiske biodiversitetsstrategier er under udvikling som beskrevet i den grønne pagt. Kommissionen var aktiv i forhandlingerne om og vedtagelsen af flere IPCC-rapporter og IPBES' globale vurdering af biodiversitet og økosystemtjenester.

¹ Interinstitutionelle forhandlinger vil finde sted i 2020 om dette emne.

Arbejdet med at gennemføre de 20 politiske foranstaltninger i meddelelsen om "Hurtigere innovation inden for ren energi" videreføres. Disse bidrager gennem FoI til at opfylde energiunionens målsætninger.

Horisont 2020-finansieringen af Atlanterhavet steg til næsten 200 millioner EUR, da der i 2019 blev iværksat nye projekter til en værdi af over 30 millioner EUR.

Kommissionen indledte et BlueMED FoI-pilotprojekt om et plastfrit sundt Middelhav, en strategisk forsknings- og innovationsdagsorden for Sortehavet og en styringsgruppe om en strategisk forsknings- og innovationsdagsorden for transport.

Mennesker

I 2019 fejrede Europa-Kommissionen **20 års EU-politik for ligestilling mellem mænd og kvinder inden for FoI**. Der blev i den forbindelse arrangeret en række aktioner og arrangementer i 2019 for at udarbejde politiske henstillinger til det europæiske forskningsrum (EFR). Disse var rettet mod beslutningstagere på EU-plan og på nationalt plan, berørte EFR-organisationer og ligestillingsaktører, innovatorfællesskaber og borgere. Resultaterne omfattede udgivelsen af kvindetal 2018 i marts 2019, 2019 EU-prisen for kvindelige innovatorer i maj og nye projekter til at gennemføre ligestillingsplaner og analysere kønsforskelle og -bias i forbindelse med tildeling af tilskud.

Marie Skłodowska-Curie-aktiviteter (MSCA) er et eksempel på bedste praksis med hensyn til at støtte kvinder inden for forskning og fremme af ligestilling mellem mænd og kvinder. MSCA omfatter bestemmelser vedrørende bedre balance mellem arbejde og privatliv, der især tiltrækker kvinder og dermed bidrager til den meget høje deltagelsesgrad for kvindelige forskere i MSCA (41 % af alle støttede stipendiater).

Kommissionen offentliggjorde to politiske oplæg i 2019: Democracy policy review, der for eksempel fremlægger forskningsresultater inden for valgtendenser, politiske uligheder og polarisering, og Review on Citizenship, der fremlægger forskningsresultater omkring udviklingen inden for og fremtidsudsigterne for unionsborgerskab.

Velstand

Resultattavlen for EU's virksomheders investeringer i FoU for 2019 fremhæver de vigtigste ændringer i virksomheders forskning og udvikling og økonomiske indikatorer i det forløbne år og opnåede resultater fra de sidste 10 år. Det omfatter også patentbaserede analyser til yderligere kortlægning af FoU-effektiviteten i sundhedssektoren og aktiviteter blandt virksomheder på resultattavlen inden for miljøteknologi.

I forbindelse med udarbejdelsen af **prøvekonceptet for åben innovation**, der vil gøre det nemmere for SMV'er og innovatorer at markedsføre nye produkter, offentliggjordes et arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene om teknologiinfrastrukturer i maj 2019. Konceptet blev promoveret gennem den såkaldte "Boosting Innovation Tour", der involverede formidlingsarrangementer i fire udvidelseslande (Slovenien, Estland, Rumænien og Tjekkiet).

I et stort skridt i retning af at gøre Europa til en førende supercomputerregion valgte **fællesforetagendet for europæisk højtydende databehandling (EuroHPC)** otte lokaliteter som supercomputercentre. Disse centre vil støtte udviklingen af vigtige applikationer på områder som skræddersyet medicin, lægemiddel- og materialedesign, bioteknik, vejrprognoser og klimaændringer.

Kommissionen fremmer og styrker samarbejdet om **kunstig intelligens (AI)** i hele EU for at styrke sin konkurrenceevne og sikre tillid baseret på EU's værdier. I kølvandet på AI for Europa-strategien fremlagde Ekspertgruppen på Højt Niveau vedrørende Kunstig Intelligens Etiske retningslinjer for

troværdig AI i april 2019. Kommissionen annoncerede også et pilotprojekt for at finjustere vurderingslisten, der hjælper organisationer med at gennemføre disse retningslinjer.

Den strategiske gruppe på højt plan om industriteknologi offentliggjorde sin politiske tilgang til centrale støtteteknologier med validering af de seks centrale støtteteknologier, der blev identificeret i 2009, og forslag til medtagelse af to nye centrale støtteteknologier: AI og digital sikkerhed og konnektivitet.

Internationalt samarbejde

EU's internationale samarbejde inden for FoI fortsatte med at være nøglen til at bevare EU's indflydelsesrige position som førende på området og til at sikre, at EU forbliver konkurrencedygtigt. Arbejdet med at styrke samarbejdet med strategiske partnere og regioner fortsatte i 2019 i tråd med EU's interesse og baseret på gensidige fordele. Kommissionen indledte i den forbindelse en dybdegående analyse for at revidere sin internationale FoI-samarbejdsstrategi, så den bedre kan afspejle det geopolitiske miljø og hjælpe med at opfylde de politiske prioriteringer. Denne analyse foregik parallelt med adskillige initiativer og arrangementer, der blev afholdt med tredjelande og regioner uden for EU.

Der blev afholdt vigtige møder med lande, der er associeret til Horisont 2020, såsom ministermødet i forbindelse med styringsgruppen om FoI for det vestlige Balkan, den årlige konference om FoI og det østlige partnerskabspanel om FoI. Der blev lanceret et EIT-center i Tel Aviv som bindeled mellem europæiske og israelske innovatorer. Forberedelsen af processen med at knytte tredjelande til Horisont Europa blev foretaget ved at udvikle nøgleelementer i den fremtidige associeringsaftale.

Efter den fjerde dialog mellem EU og Kina på højt plan om innovationssamarbejde begyndte Kommissionen at udvikle en fælles køreplan for FoI-samarbejde. Den burde være færdig i tide til næste dialog i 2020.

Hvad angår samarbejdet med Afrika lanceredes innovationspartnerskabet mellem Afrika og Europa for at skabe forbindelse mellem innovationscentre, acceleratorer og væksthuse i EU og Den Afrikanske Union. Innovationsfællesskaberne har også udtrykt stor tilfredshed med initiativet, hvilket fremgår af de mange hovedsagelig formelle partnerskaber mellem EU og afrikanske væksthuse og teknolog centre, der er aftalt i forbindelse med partnerskabet. Åben videnskab

I 2019 etablerede Kommissionen en formel styringsstruktur i den europæiske åbne videnskabscloud (EOSC) for at varetage den indledende (2019-2020) gennemførelsesfase.

I 2019 blev følgende vedtaget: i) direktivet om åbne data og videreanvendelse af den offentlige sektors informationer, der blev udvidet til at omfatte forskningsdata og ii) direktivet om ophavsret og beslægtede rettigheder på det digitale indre marked, der fastlægger forskningsvenlige regler for tekst- og datamining.

Den åbne platform for forskningspolitik fokuserede i 2019 på belønnings- og incitamentssystemet, indikatorer for åben forskning og forskning, der inddrager borgerne. Den offentliggjorde en rapport med anbefalinger til åbne eksperimentelle pilotprojekter og en større fokusering på at gøre forskningsvurderinger mere kvalitative.

3.3 Partnerskab med medlemsstater

I februar 2019 offentliggjorde Kommissionen EFR-statusrapporten for 2018, der indeholder en vurdering af den aktuelle status for EFR og fremskridt med EFR's gennemførelse i 2016-2018. I juni 2019 arbejdede medlemsstaterne og Kommissionen sammen i en ad hoc-gruppe, som Udvalget for det Europæiske Forskningsrum og Innovation havde nedsat for at rådgive om fremtiden og relanceringen af EFR. Gruppens endelige rapport blev vedtaget i december 2019 som et arbejdsdokument fra Rådet.

I efteråret 2019 begyndte Kommissionen at samarbejde med universiteter, akademikere og medlemsstater om at udvikle forsknings- og innovationsdimensionen i en fælles vision om universiteternes fremtid i forlængelse af det igangværende arbejde med uddannelsesdimensionen. Dette vil indgå i Kommissionens meddelelse om et revitaliseret EFR og styrke forbindelserne til det europæiske uddannelsesområde (se kapitel 7).

Inden for rammerne af det europæiske semesters økonomiske politikcyklus bidrog Kommissionen til landerapporterne for 2019 om hver medlemsstat. Alle EU-medlemsstater modtog i 2019 for første gang en landespecifik henstilling, der opfordrer til at fokusere på investeringer i FoI². Flere medlemsstater modtog også landespecifikke henstillinger, der opfordrer til specifikke politiske reformer for at øge kvaliteten og effektiviteten af deres nationale FoI-systemer. Den **årlige vækstundersøgelsespakke**, der blev udstedt i december 2019, fremhævede FoI's rolle som en vigtig katalysator og drivkraft for EU's omstilling til en bæredygtig økonomi.

Den **politiske støttefacilitet** hjalp flere medlemsstater, for eksempel med peerevaluering af de estiske og danske FoI-systemer, særlig støtte til Cypern, Letland og Malta og gensidig læring om forskningsintegritet og internationalt samarbejde³. Det igangværende **Forward-projekt** indgår i den **nye EU-strategi for regionerne i den yderste periferi**.

Gruppen af **højtstående videnskabelige rådgivere** gav videnskabelig rådgivning om risici forbundet med forurening fra mikroplastik og om bedste praksis inden for videnskabelig rådgivning. Indvirkningen af rådgivernes arbejde er beskrevet i Report on the work of Group of Chief Scientific Advisors 2015-2019.

4. Gennemførelse af Horisont 2020

Gennemførelsen af Horisont 2020 forløb efter planen med opdateringer af arbejdsprogrammet for 2018-2020, som blev vedtaget i marts, juli og oktober 2019, og vedtagelsen af Det Europæiske Forskningsråds arbejdsprogram for 2020 i juli.

4.1 Svar på indkaldelser af forslag og andre tiltag under arbejdsprogrammerne

Ved udgangen af 2019⁴ var der udløbet 815⁵ frister for Horisont 2020-indkaldelser, og der var indsendt 226 139 støtteberettigede forslag med anmodninger om et finansielt bidrag fra EU på i alt 358,1 mia. EUR. Heraf blev 27 251 forslag udvalgt til støtte, hvilket betyder, at den overordnede succesrate for støtteberettigede forslag i de første seks år var 12,05 %. Sidst i december var der blevet undertegnet 27 124 aftaler om tilskud med en budgettildeling på 49.54 mia. EUR i EU-finansiering.

I perioden 2014-2019 modtog deltagere fra EU's medlemsstater 90,9 % af støtten, og resten gik til associerede lande (8,4 %) og tredjelande (0,7 %). Mens deltagelsesandelen for associerede lande (7,6 %) er i overensstemmelse med den modtagne finansiering, er andelen for ikke-associerede tredjelande væsentligt højere (4,0 %), hvilket viser en interesse for international åbenhed, som er afkoblet fra finansieringen.

Videregående uddannelsesorganisationer er stadig den største modtager af finansiering (39,4 %), mens 24,9 % af EU-finansieringen under prioriteringerne "industrielt lederskab" og "samfundsmæssige udfordringer" går til SMV'er.

² I landerapporter og landespecifikke henstillinger fra 2019 blev der lagt vægt på investeringer, da de var beregnet til at give specifikke retningslinjer for programmeringen af EU-midler til den næste flerårige finansielle ramme.

³ En fuld oversigt er tilgængelig på <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/policy-support-facility>.

⁴ Status pr. 5. marts 2020 (taget fra Horisont 2020-resultattavlen).

⁵ I H2020-Adhoc-2014-20 og EURATOM-Adhoc-2014-20 blev løbende indkaldelser kun medregnet én gang.

4.2 *Horisont 2020 – udvalgte elementer*

Forskningsinfrastrukturer

Indkaldelser til forskningsinfrastrukturer i 2019 støttede 51 tilskud til en værdi af 299,2 mio. EUR. De vil understøtte integrationsaktiviteter for avancerede fællesskaber, fremme udviklingen af nye forskningsinfrastrukturer i verdensklasse, give individuel støtte til Det Europæiske Strategiforum for Forskningsinfrastrukturer (ESFRI) og hjælpe med at identificere den næste generation af forskningsinfrastrukturer, der er behov for i Europa. Der blev desuden ydet støtte til forbedring af EOSC-portalen, oprettelse af et netværk af forbindelsesofficerer i forskningsinfrastrukturindustrien og udvikling af internationalt samarbejde.

Pilotprojekt under Det Europæiske Innovationsråd

Det forbedrede pilotprojekt for Det Europæiske Innovationsråd blev iværksat som en videreførelse af det første pilotprojekt og bragte dermed et færdigudviklet Europæisk Innovationsråd tættere på virkeliggørelse. Pilotprojektet under Det Europæiske Innovationsråd har allerede gjort gældende, at offentlig finansiering tiltrækker andre investorer. Indtil videre har hver euro, der ydes til en opstartsvirksomhed eller SMV i støtte til pilotaktiviteter under Det Europæiske Innovationsråd, givet anledning til opfølgende investeringer på 2,4 EUR. Det Europæiske Innovationsråds pathfinder-pilotprojekt har fuldt integrerede fremtidige og opdukkende teknologier (FET) og FET-proactive-ordninger med de første målrettede indkaldelser til finansiering af banebrydende teknologisk forskning, der blev lanceret i marts 2019. Det Europæiske Innovationsråds Accelerator-pilotprojekt begyndte at yde blandede finansieringsordninger parallelt med rene tilskud, og der foreligger allerede en portefølje af erhvervsfremmetjenester som hjælp til støttemodtagere.

Indførelsen af blandede finansierings- og aktieinvesteringer til støtte for transformativ innovation er noget helt nyt inden for EU-finansiering af FoI og udgør en del af Det Europæiske Innovationsråds unikke værdisæt. En fond under Det Europæiske Innovationsråd, der oprettes som en separat privatretlig juridisk enhed, skal varetage aktieinvesteringer, og Den Europæiske Investeringsbank skal stå for de vigtigste administrative tjenester.

En stor nyhed i pilotfasen var rekrutteringen af programledere til Det Europæiske Innovationsråd, som skal bidrage til at identificere tendenser inden for banebrydende innovation og forvalte en projektportefølje, der finansieres af Det Europæiske Innovationsråds pathfinder-pilotprojektet. Der blev nedsat et rådgivende pilotudvalg under Det Europæiske Innovationsråd bestående af 22 eksperter, som skal bistå Kommissionen.

Øget internationalt samarbejde

For at vende tendensen med faldende international deltagelse inden for Horisont 2020's første år omfattede arbejdsprogrammet 2018-2020 mere end 30 "flagskibsinitiativer til internationalt samarbejde" med et EU-budget på godt 2 mia. EUR. Disse havde en klart positiv indflydelse på den internationale deltagelse, idet den internationale deltagelse i samarbejdsprojekter i gennemsnit steg fra 2,4 % i 2014-2017 til 3,3 % i 2018 og 3,1 % i første halvdel af 2019. Bidrag til Horisont 2020-projekter fra tredjelande steg også betydeligt:

Det gennemsnitlige økonomiske bidrag fra deltagere fra tredjelande steg fra 60 mio. EUR til 83 mio. EUR pr. år i 2018 og 130 mio. EUR i første tredjedel af 2019. Alt i alt har tredjelande bidraget med et budget på godt 500 mio. EUR til Horisont 2020-projekter. MSCA har en helt enestående international dimension og tegner sig fortsat for over halvdelen af alle tredjelandes deltagelse i Horisont 2020.

Det internationale forum til fremme af innovation blandt beredskabspersonale (IFAFRI), hvor Kommissionen i øjeblikket har formandskabet, fuldførte gennem IFAFRI-udvalget for

kapacitetsmangler (Capability Gaps Committee) en liste over 10 prioriterede kapacitetsmangler i 2019. IFAFRI Industry Day i oktober og det årlige forum i november var hovedbegivenhederne, hvor der blev fremvist nye EU-finansierede projekter, og der blev etableret hovedretningslinjer for en forsknings- og udviklingsdagsorden for beredskabspersonale.

Det Europæiske Forskningsråd (EFR)

Blandt de videnskabelige højdepunkter fra Det Europæiske Forskningsråd (ERC) i 2019 var det første billede nogensinde af et kosmisk sort hul. EFR-finansierede forskere spillede en nøglerolle i det omfattende internationale forskningssamarbejde "Event Horizon Telescope", der gav anledning til dette resultat. I 2019 gik den syvende Nobelpris siden 2007 til en EFR-modtager. For at udvide deltagelsen i EFR-konkurrencer blev der iværksat to nye stipendieprogrammer for besøgende i Serbien og Rumænien.

Udvidelse af deltagerkredsen

Finansiell støtte til udvidelseslande steg til 5,6 % i 2019. Generelt er deltagelsen af udvidelseslande i overensstemmelse med deres nationale FoI-investeringer. Der blev undertegnet **63 tilskud** til gennemførelse af projekter til "udbredelse af topkvalitet og udvidelse af deltagerkredsen" på i alt 269 mio. EUR. Ud af disse vil 143 hjælpe med at etablere nye ekspertisecentre eller modernisere eksisterende ekspertisecentre i Bulgarien, Tjekkiet, Cypern, Estland, Letland, Polen og Portugal ved hjælp af fremstående forskningsinstitutioner fra andre lande som avancerede partnere.

I 2019 lanceredes under et nyt Horisont 2020-pilotprojekt de første "Udvidede stipendier" inspireret af de individuelle Marie Skłodowska-Curie (MSCA)-stipendier. Denne første indkaldelse var meget vellykket og førte til en stigning på 27 % i ansøgninger til udvidelseslande og en stigning på 70 % i antallet af finansierede stipendier i disse lande, idet der blev finansieret 33 udvidede stipendier og 55 MSCA-stipendier.

For at gøre MSCA mere inkluderende blev der i 2019 iværksat økonomisk støtte til **MSCA-stipendiater med særlige behov**, hvilket medførte, at 23 forskere fik finansiering til at overvinde mobilitetsmæssige hindringer, der forekommer på grund af handicap.

Kloden

Horisont 2020-rammeprogrammet fastsætter de forventede budgetandele for klimaindsatsen og bæredygtig udvikling i programmets varighed til henholdsvis 35 % og 60 %. Ved afslutningen af 2019 var udgifterne nået op på mindst 29,4 % for førstnævnte og 65,6 % for sidstnævnte. Der er yderligere tiltag i gang, navnlig via de dedikerede fokusområder.

Mennesker

I forbindelse med gennemførelsen af meddelelsen om "**den digitale omstilling af sundhed og pleje i det digitale indre marked**" påbegyndtes det fælles europæiske program om samfinansiering omkring sjældne sygdomme i januar 2019. Dette flagskibspilotinitiativ, som har deltagelse af over 130 institutioner fra 35 lande (heraf 27 medlemsstater), vil arbejde for at optimere videnstrømmen om sjældne sygdomme for hurtigt at omsætte forskningsresultater til en indsats i det kliniske miljø.

I januar 2019 investerede EU 50 mio. EUR i nye test- og screeningsmetoder til hormonforstyrrende stoffer. De otte nye Horisont 2020-projekter, der er iværksat i denne sammenhæng, udgør tilsammen den europæiske klynge til at forbedre identificering af hormonforstyrrende stoffer (**European Cluster to Improve Identification of Endocrine Disruptors, EURION**). Den vil samarbejde med FFC om at fremme validering af nyudviklede metoder.

I oktober 2019 annoncerede Kommissionen, at den tildelte 6 mio. EUR til det første **storstilede kliniske forsøg med en ny ebolavaccine** i Den Demokratiske Republik Congo gennem koalitionen for innovation inden for epidemisk beredskab.

European Human Exposome Network blev også igangsat. Dette initiativ, der er det største af sin art på Exposome, går ud på at undersøge, hvordan kost, livsstil og miljø påvirker sundheden. Det bidrager direkte til den europæiske grønne pagt.

Velstand

Analysen af teknologitendenser baseret på Horisont 2020-projekter i relation til industriel symbiose bekræfter, at **industriel symbiose** har et betydeligt potentiale med hensyn til at bidrage til den europæiske indsats mod CO₂-neutralitet og en **cirkulær industri** i Europa. En analyse af teknologiske tendenser i forbindelse med robotteknologi i industrien konkluderer, at Europa er førende inden for samarbejdende robotter i industrien, omend den førerstilling muligvis vil blive overtaget af andre globale regioner i 2025, og at samarbejdende robotter har mulighed for at forbedre både økonomien og samfundet og stadig slutte op om europæiske værdier.

4.3 Det Fælles Forskningscenters (FFC) ikke-nukleare direkte aktioner

Ud over at støtte politisk udvikling og overvågning fortsatte FFC med at udvide sine videnforvaltningsaktiviteter ved at iværksætte et nyt kompetencecenter om adfærdsmæssig indsigt. Centret leverer værktøjer, som gør det muligt at anvende adfærdsmæssig evidens i beslutningsprocessen ved at identificere adfærd, der skal analyseres, indsamle relevant dokumentation, teste alternative politiske tiltag og i sidste ende træffe velinformerede politiske beslutninger. FFC driver nu 13 viden- og kompetencecentre.

FFC arrangerede også Europa-Kommissionens anden videnuge med mere end 100 arrangementer og over 3 000 deltagere.

Der blev i 2019 offentliggjort syv rapporter om flagskibsinitiativer⁶, der indeholdt tværfaglige analyser med foregribende indsigt. Der er gjort en stor indsats omkring retfærdighed, modstandsdygtighed og cybersikkerhed, og der vil blive offentliggjort en række rapporter i 2020.

Andre vigtige resultater:

- FFC lancerede en ny europæisk **platform for registrering af sjældne sygdomme** til støtte for deling af viden om bedre diagnose og behandling.
- I december blev der lanceret en **interaktiv onlineplatform for migrationsatlasset** med information om 60 forskellige indikatorer om demografi, migration, asyl, integration og udvikling.
- FFC støttede oprettelsen af **AI Watch**, der overvåger udviklingen, optagelsen og virkningen af AI for Europa.
- FFC udarbejdede en **afbalanceret RHOMOLO-EIB-beregningsmodel**, der foretager politiske simuleringer for at vurdere de makroøkonomiske virkninger af diverse aktioner.
- Mere end 1 100 publikationer om politiske spørgsmål og næsten 700 videnskabelige fagfællebedømte publikationer. Omkring 40 % af FFC's fagfællebedømte artikler blev offentliggjort i de 10 % mest citerede tidsskrifter.

⁶ Der fokuseredes i rapporterne på demografiske scenarier for EU, byernes og vejtransportens fremtid, skiftende arbejdspraksis og færdigheder i den digitale tidsalder, fordele og ulemper ved blockchainteknologi, menneskets politiske natur og Kinas innovations- og forskningslandskab.

4.4 Det Europæiske Institut for Innovation og Teknologi

Det samlede økonomiske EIT-bidrag til gennemførelse af forretningsplaner for viden- og innovationsfællesskaber (VIF'er) i 2019 var 470 mio. EUR.

EIT-innovationsmodellen virker og har en reel indvirkning på nogle af Europas største samfundsmæssige udfordringer. I 2019 voksede EIT-fællesskabet til et tillidsnetværk på ca. 1 650 partnere med 51 samlokaliseringscentre i 16 medlemsstater, hvilket gør det til et af Europas største netværksbaserede innovationsfællesskaber. EIT har siden etableringen støttet over 1 250 nystartede virksomheder og vækstvirksomheder, oprettet mere end 6 100 højt kvalificerede job og markedsført over 600 nye produkter og tjenester.

5. Gennemførelse af Euratomprogrammet i forlængelse af Horisont 2020

5.1 Indirekte aktioner

Ved udgangen af 2019 var der gennemført fire indkaldelser med 192 støtteberettigede forslag med anmodninger om et finansielt bidrag fra Euratom på i alt 725,70 mio. EUR. Heraf blev 62 udvalgt til støtte med et Euratombidrag på 271,29 mio. EUR, hvorved den overordnede succesrate for støtteberettigede fuldstændige forslag siden 2014 nåede op på 32,12 %.

En femte indkaldelse blev gennemført ved afslutningen af 2019 (ansøgningsfrist den 25. september). 62 forslag i indkaldelsen var støtteberettigede og anmodede om et samlet finansielt Euratombidrag på 265,33 mio. EUR. Efter evalueringen anbefalede det at finansiere 31 forslag med et bidrag på 133,19 mio. EUR. Tilskuddene bør tildeles og undertegnes i 2020, hvis alle de nødvendige kontroller er foretaget.

5.2 Nukleare direkte aktioner gennemført af FFC

Direkte aktioner gennemført af FFC i 2019 omfattede forskning og uddannelse på de områder, der indgår i de specifikke program mål:

- forbedre nuklear sikkerhed
- forbedre nukleare sikkerhedsforanstaltninger omkring ikkespredning og sikkerhed
- øge ekspertisen inden for grundforskning samt standarder og referencemateriale
- fremme videnforvaltning, almen uddannelse og videreuddannelse
- teknisk og videnskabelig støtte til EU-relaterede politikker.

I 2019 offentliggjorde FFC-forskere 99 artikler i peerevaluerede tidsskrifter og 37 artikler i monografier eller andre tidsskrifter. FFC udgav også 15 videnskabelige dokumenter til støtte for politisk beslutningstagning og 102 tekniske rapporter sammen med referencemetoder og -målinger, tekniske systemer og videnskabelige databaser. Endelig arrangerede FFC 25 kurser for fagfolk og studerende fra medlemsstater og Kommissionen og banede vej for dens nukleare forskningsinfrastruktur.

6. Formidling, udnyttelse og kommunikation

Horisont 2020-tilskuds aftalens bestemmelser om fri adgang sikrer, at næsten 75 000 publikationer, som er udarbejdet gennem Horisont 2020-projekter, er frit tilgængelige. I 2019 var 88 % af de artikler,

der blev offentliggjort i peerevaluerede tidsskrifter, frit tilgængelige, hvilket gør Horisont 2020's politik om fri adgang en af de mest vellykkede på verdensplan.

Den gradvise oprettelse af et integreret økosystem til udnyttelse af støttemuligheder er ved at tage form: en **Horisont-resultatplatform**, der giver støttemodtagerne mulighed for at offentliggøre deres forskningsresultater og gør det muligt at identificere behovet for at udnytte de resultater, der blev opnået under FoI-dage 2019, yderligere. Der blev afgivet bud på nye tjenester til **formidlings- og udnyttelsesfremme** for at levere målrettede tjenester til støttemodtagere for at opfylde deres behov. Der blev afholdt en første runde af **Horizon impact Awards** (Horisont-priser), der anerkender og hylder enestående Horisont 2020- eller FP7-projekter med en påvist social værdi i forbindelse med FoI-dage 2019. Derudover tages der fortsat skridt til at gennemføre datastrategien om at sammenkæde og øge interoperabiliteten af rammeprogramdata med eksterne datasæt, såsom publikationer eller patenter, samt nationale og regionale FoI-data under et nyt initiativ, **European R&I Data Hub** (det europæiske FoI-datacenter). Der blev også gjort fremskridt med **IRIS**, et dataminingværktøj, og med **sporing af forskningsresultater** for bedre at spore og holde styr på resultater og indvirkning af rammeprogrammer over tid.

For at opnå en større udbredelse af resultaterne fortsatte Horisont-resultattavlen, der giver vigtige oplysninger og indikatorer om finansierede projekter, med at blive bedre og dække nye politiske fokusområder som Det Europæiske Innovationsråd og kvalitetsstemplet ("Seal of Excellence"). Det giver for første gang konsoliderede tal om resultater, navnlig immaterielle rettigheder og videnskabelige publikationer fra RP7 og H2020. CORDIS fortsatte med at producere det regelmæssige tidsskrift Research*eu og tematiske resultatpakker suppleret med opsøgende arbejde gennem arrangementer og sociale medier. Desuden lanceredes EuroSciVoc, en ny flersproget taksonomi over videnskabelige områder, der muliggør halvautomatisk klassificering af projekter og tjener som reference for ordforråd inden for åben forskning.

Den europæiske forskernat er blevet det største arrangement om kommunikation og promovering inden for forskning i Europa. Forskernatten fandt sted den 27. september 2019 i mere end 400 byer og tiltrak 1,65 millioner besøgende gennem 55 projekter finansieret af MSCA med inddragelse af 35 000 forskere.

7. Fremtidsudsigter

De interinstitutionelle forhandlinger om Horisont Europa (TEUF og Euratom) afsluttes i 2020 med forbehold af afslutningen på de overordnede forhandlinger om EU's budget for 2021-2027. Horisont Europas første strategiske plan vil blive fuldført og bane vej for de første arbejdsprogrammer. Dette vil sikre overensstemmelse med de nye politiske prioriteringer, særlig klimaændringer og den digitale omstilling. Der vil også blive truffet særlige foranstaltninger i forbindelse med coronapandemien (covid-19).

Der vil blive gjort en betydelig indsats for at udforme **en politik, der i højere grad fremmer FoI i Europa**, som støtter FN's mål for bæredygtig udvikling og opfylder EU's strategiske mål. Dette indebærer blandt andet, at der skal udformes en overordnet ramme for investering af EU-ressourcer og indførelse af reformer og forbedrede lovgivningsmæssige rammebetingelser.

Kommissionen vil fremlægge en **meddelelse om Horisont Europa-missioner** og en **meddelelse om fremtiden for EU's forsknings- og innovationspolitik og det europæiske forskningsrum** i midten af 2020. Det europæiske forskningsrum vil også være en vigtig prioritet under det kroatiske og det tyske rådsformandskab i 2020.

Den **anden runde FoI-dage** vil blive afholdt i september 2020 med det mål at bidrage til konferencen om Europas fremtid, idet inddragelsen af interessenter fortsat vil spille en fremtrædende rolle i den strategiske planlægning af Horisont Europa og udarbejdelsen af Horisont Europa-arbejdsprogrammer.