



Rådet for  
Den Europæiske Union

Bruxelles, den 16. august 2022  
(OR. en)

11788/22

RECH 464  
COMPET 650  
IND 315  
MI 620  
EDUC 291  
TELECOM 341  
ENER 393  
ENV 802  
AGRI 365  
TRANS 527  
SAN 485  
ATO 63

#### FØLGESKRIVELSE

---

fra:	Martine DEPREZ, direktør, på vegne af generalsekretæren for Europa-Kommissionen
modtaget:	5. august 2022
til:	Generalsekretariatet for Rådet

---

Komm. dok. nr.:	COM(2022) 389 final
-----------------	---------------------

---

Vedr.:	RAPPORT FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET Årsberetning om aktiviteter inden for forskning og teknologisk udvikling i Den Europæiske Union og overvågning af Horisont Europa og Horisont 2020 i 2021
--------	--

---

Hermed følger til delegationerne dokument COM(2022) 389 final.

---

Bilag: COM(2022) 389 final



EUROPA-  
KOMMISSIONEN

Bruxelles, den 5.8.2022  
COM(2022) 389 final

**RAPPORT FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET**

**Årsberetning om aktiviteter inden for forskning og teknologisk udvikling i Den Europæiske Union og overvågning af Horisont Europa og Horisont 2020 i 2021**

## 1. BAGGRUND

Denne rapport, som er udarbejdet i overensstemmelse med artikel 190 i traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde og artikel 7 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/695 om oprettelse af Euratomtraktaten sammenholdt med [artikel 50 i Horisont Europa-rammeprogrammet for forskning og innovation](#) og artikel 12 i [Rådets forordning \(Euratom\) 2021/765 om oprettelse af Det Europæiske Atomenergifællesskabs forsknings- og uddannelsesprogram](#), giver et ikkeudtømmende overblik over EU's vigtigste forsknings- og innovationsaktiviteter i 2021 og overvågningen af Horisont Europa, Horisont 2020 og Euratomprogrammet.

## 2. POLITISK KONTEKST OG POLITISK UDVIKLING

EU's FoI-aktiviteter i 2021 fokuserede igen på at tackle **covid-19-pandemien** og afbøde dens virkninger på det europæiske samfund og den europæiske økonomi. For at sætte skub i genopretningen efter pandemien i EU blev **genopretnings- og resiliensfaciliteten** lanceret (med 800 mia. EUR i lån og tilskud).

I 2021 blev **Horisont Europa** — EU's flagskibsprogram for FoI i den nuværende flerårige finansielle ramme for 2021-2027 — lanceret med et budget på 95,5 mia. EUR og yderligere 5,4 mia. EUR fra genopretnings- og resiliensfaciliteten.

### 2.1. Covid-19-pandemien

Kommissionen fortsatte med at investere i forskning og innovation for vacciner og behandlinger, navnlig med henblik på fremkomsten af nye varianter. Ved udgangen af det foregående FoI-program Horisont 2020 var der mobiliseret 872,18 mio. EUR til finansiering af coronavirusrelateret forskning, herunder diagnosticering, behandlinger, vacciner, epidemiologi, beredskab og indsats over for udbrud, samfundsøkonomi, mental sundhed, produktion og digitale teknologier samt infrastruktur og dataressourcer, der muliggør denne forskning. Disse bestræbelser blev afspejlet i en række aktiviteter, der er anført nedenfor:

- Vedtagelsen af HERA-pakken, der består af [meddelelsen om oprettelse af EU's Myndighed for Kriseberedskab og -indsats på Sundhedsområdet \(HERA\)](#) (september 2021), Kommissionens [afgørelse om oprettelse af HERA](#) og [forslaget til Rådets forordning om en ramme for foranstaltninger til sikring af forsyninger af kriserelevante medicinske modforanstaltninger i tilfælde af en folkesundhedsmæssig krisesituation på EU-plan](#). I løbet af de næste seks år vil der blive tildelt 1,7 mia. EUR under Horisont Europa for at bidrage til at nå HERA's mål.
- [Meddelelsen HERA Incubator: Fælles foregribelse af truslen fra covid-19-varianter](#) (februar 2021) har til formål at imødegå den øgede spredning af nye sars-CoV-2-varianter.
- [EU-strategien for covid-19-behandlinger](#) (maj 2021) præciserede, at investeringen under Horisont Europa vil støtte vaccineforsøg og terapeutiske forsøg.

- [Udnyttelse af de tidlige erfaringer fra covid-19-pandemien](#) (juni 2021) indeholder en liste over ti indhøstede erfaringer, herunder at "en fælleseuropæisk tilgang er afgørende for at gøre klinisk forskning hurtigere, mere omfattende og mere effektiv".
- Den 17. december 2021 blev der afholdt en dialog om "forskning til politisk handling" om covid-19 for at fremme forskning i omikronvarianten.
- Den [europæiske covid-19-dataplatform](#) er fortsat med at vokse og har i øjeblikket næsten 10 mio. registreringer af forskellige datatyper, herunder over 4,5 mio. virale genomer og mere end 4,3 mio. rå virussekvenser.
- [EU's covid-19-manifest](#) for at maksimere udbredelsen af forskningsresultater er blevet udvidet.

## 2.2. Grøn og digital omstilling

Med ikrafttrædelsen af den [europæiske klimalov](#) (juni 2021) blev målene om nul nettodrivhusgasemissioner senest i 2050 og en reduktion af emissionerne med mindst 55 % inden 2030 i forhold til 1990-niveauerne juridisk bindende i EU. I juli 2021 vedtog Kommissionen [Fit for 55-pakken](#) for at gøre EU's klima-, energi-, arealanvendelses-, transport- og skattepolitikker klar til at nå målene — herunder målet om at anvende 35 % af midlerne til forskning og innovation under Horisont Europa til grønne investeringer. For så vidt angår energi var de vigtigste mål i Fit for 55-pakken:

- at fremskynde indsatsen for energieffektivitet på tværs af alle sektorer
- at gøre det obligatorisk at renovere bygninger og gøre nye bygninger til nulemissionsbygninger inden 2030
- at fremme udbredelsen af vedvarende energi, så mindst 40 % af energiforbruget dækkes af vedvarende energikilder senest i 2030.

Den [sjette rapport om status over energiunionen](#) blev ledsaget af en rapport om konkurrenceevnen for rene energiteknologier, som viser, at EU fortsat er førende inden for forskning i ren energi.

Gennemførelsen af [EU's strategi for bæredygtig og intelligent mobilitet](#) omfattede flere lovgivningsforslag i 2021 som led i "Fit for 55"-pakken (f.eks. [forordningen om infrastruktur for alternative brændstoffer](#) og initiativerne [ReFuelEU](#), [luftfart](#) og [FuelEU](#), [søtransport](#)) og pakken om effektiv og grøn mobilitet i december (f.eks. revisioner af [TEN-T-forordningen](#) og [ITS-direktivet](#) samt en ny [EU-ramme for mobilitet i byer](#)).

[Meddelelsen Bæredygtige kulstofkredsløb](#) (december 2021) fremmede FoI for at øge optag og lagring af kulstof fra atmosfæren.

For at forberede sig på de uundgåelige virkninger af klimaændringerne og blive et klimarobust samfund inden 2050 blev [EU's strategi for tilpasning til klimaændringer](#) vedtaget (februar 2021), som understreger videnskabens rolle.

I 2021, for første gang siden lanceringen af [innovationsfonden for emissionshandelssystemet](#), investerer EU over 1,1 mia. EUR i syv innovative projekter, der har til formål at bringe banebrydende teknologier på markedet for i) energiintensive industrier, ii) brint, iii) CO<sub>2</sub>-opsamling, -anvendelse og -lagring og iv) vedvarende energi.

Miljødimensionen i den europæiske grønne pagt blev også støttet i 2021 med vedtagelsen af en række initiativer inden for rammerne af [biodiversitetsstrategien](#) (såsom skovstrategien og jordbundsstrategien), [handlingsplanen for nulforurening](#) og [handlingsplanen for den cirkulære økonomi](#). Den forskning, der blev foreslået under Horisont Europa-emner i 2021, støttede disse politiske initiativer.

Aftalen om reformen af den [fælles landbrugspolitik](#) blev vedtaget (december 2021) sammen med en [økologisk handlingsplan](#), som giver FoI en vigtig rolle at spille. FoI vil også være vigtig for udviklingen af kulstofbindende dyrkning efter [meddelelsen om bæredygtige kulstofcykluser](#).

Kommissionen vedtog et forslag til [Rådets henstilling om sikring af en retfærdig omstilling til klimaneutralitet](#), der blev vedtaget af Rådet den 16. juni 2022, hvori medlemsstaterne forpligter sig til at indføre omfattende politiske pakker i overensstemmelse med de nationale forhold for at sikre, at den grønne omstilling er retfærdig og inklusiv.

[Meddelelsen om en bæredygtig blå økonomi i EU](#) (maj 2021) fokuserer på en grøn genopretning for den blå økonomi — Ændring af EU's blå økonomi med henblik på en bæredygtig fremtid, hvor FoI's rolle som drivkraft for denne omstilling understreges.

Det [grønne charter for Marie Skłodowska-Curie-aktiviteter](#) fremmer en bæredygtig gennemførelse af forskningsaktiviteter. Det er en adfærdskodeks for alle personer og institutioner, der modtager støtte.

Kommissionen foreslog en [vej mod det digitale årti](#). Heri fastsættes konkrete digitale mål, som EU forventes at nå senest i 2030. Med forslaget etableres også en samarbejdsproces mellem Kommissionen og medlemsstaterne, som skaber en ramme for udvikling af multinationale projekter, som ingen enkelt medlemsstat kan udvikle alene (f.eks. højtydende databehandling, sikker kvantekommunikation).

### **2.3. Industri**

Den opdaterede [industristrategi](#) (maj 2021) bekræfter, at FoI er en drivkraft for den europæiske industris fremskridt i den grønne og den digitale omstilling. En ny vision for en grøn, modstandsdygtig og menneskecentreret industri blev udviklet i "[Industri 5.0](#)"-konceptet (januar 2021). Kommissionen offentliggjorde [Transitions Performance Index 2020](#), som overvåger overgangen til en cirkulær og regenerativ EU-industri, og [EU's resultattavle for investeringer i industriel FoU 2021](#), som indeholder en liste over de 2 500 største private FoU-investorer.

I 2021 blev der lanceret et integreret [EU-rumprogram](#). Det samler operationelle aktiviteter inden for satellitnavigation, jordobservation og EU's nye komponenter vedrørende [statslig satellitkommunikation](#) og kendskab til situationen i rummet, herunder rumovervågning og sporing af satellitter og rumaffald.

## 2.4. Sikkerhed

Kommissionen offentliggjorde et arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene om [øget sikkerhed gennem forskning og innovation](#), som giver eksempler på, hvordan retshåndhævende myndigheder og grænsevagter drager fordel af EU's sikkerhedsforskning. I dokumentet beskrives det, hvordan forskningsresultater kan anvendes i operationelle værktøjer, herunder det nye [fællesskab for europæisk forskning og innovation for sikkerhed](#), som samler alle interessenter.

## 2.5. Partnerskab med medlemsstater

I 2021 blev der gjort store fremskridt med hensyn til det fornyede europæiske forskningsrum (EFR) med [Rådets henstilling om en pagt for forskning og innovation](#) og den [politiske dagsorden for EFR](#). Den indeholder 20 foranstaltninger for 2022-2024, herunder udveksling af åben viden og fremme af attraktive videnskabelige karrierer.

Udnyttelse af viden er afgørende for udbredelsen af FoI-resultater i samfundet og økonomien. Kommissionen udarbejdede udkastet til Rådets henstilling om [de europæiske vejledende principper for udnyttelse af viden](#) og tilrettelagde den første EU-videnudnyttelsesuge (april 2021).

Det europæiske semesters cyklus for samordning af de økonomiske politikker blev midlertidigt erstattet af de [nationale genopretnings- og resiliensplaner](#). Kommissionen modtog 26 planer og godkendte 22 af dem — alle planerne omfatter solide forslag til investeringer i FoI og reformer.

Med [Ljubljana-erklæringen om ligestilling mellem kønnene inden for FoI](#) styrkede Kommissionen, 25 medlemsstater og 12 associerede lande deres bestræbelser på at skabe retfærdige, åbne og inklusive forskningssystemer med ligestilling mellem kønnene.

## 2.6. Internationale aspekter

[Meddelelsen om den globale tilgang til forskning og innovation](#) bekræfter EU's tilsagn om at bevare åbenheden i det internationale FoI-samarbejde og samtidig fremme gensidighed understøttet af grundlæggende værdier med vægt på at beskytte EU's åbne strategiske autonomi.

Den 6. oktober 2021 lancerede EU's og Vestbalkanlandenes ledere [dagsordenen for Vestbalkan vedrørende innovation, forskning, uddannelse, kultur, ungdom og sport på topmødet i Brdo](#).

Seks prioriteter for FoI efter 2020 blev indarbejdet i [Det Østlige Partnerskabs](#) reviderede arkitektur i 2021 for at styrke de østlige partners innovationskapacitet.

Der blev udarbejdet en ny [FoI-samarbejdsdagsorden](#) med Middelhavsområdet. Desuden er der gjort fremskridt med arbejdet med en fælles køreplan for det fremtidige videnskabelige og teknologiske samarbejde mellem EU og Kina. FoI spillede også en

fremtrædende rolle på [topmødet mellem EU og USA](#), der blev [afholdt den 5. juni 2021 i Bruxelles](#). Rådet noterede sig det vellykkede FoI-samarbejde med Latinamerika og Caribien i forbindelse med godkendelsen af [den strategiske køreplan mellem EU og Sammenslutningen af Latinamerikanske og Caribiske Stater \(CELAC\)](#).

Som understreget i [gennemgangen af handelspolitikken](#) i 2021 er innovation afgørende for EU's konkurrenceevne på lang sigt og dets åbne strategiske autonomi, hvilket styrker EU's lovgivningsmæssige virkning og position i nøglesektorer, herunder digital handel.

## **2.7. Ikke-nukleare direkte aktioner, der gennemføres af Kommissionens Fælles Forskningscenter (JRC)**

JRC støttede adskillige af Kommissionens initiativer med videnskabelig dokumentation og analyser. Det bidrog f.eks. til at bekæmpe covid-19 ved at overvåge resultaterne af de mest anvendte testmetoder og udvikle referencematerialer, indsamle oplysninger om covid-19-testudstyr og gøre dem offentligt [tilgængelige](#), bidrage til udarbejdelsen af en [fælles liste over hurtige covid-19-antigentest](#) og sørge for daglige opdateringer med henblik på [sikker rejse](#).

## **3. GENNEMFØRELSE OG OVERVÅGNING AF HORIZONT EUROPA, HORIZONT 2020 OG EURATOM**

### **3.1. Horisont Europa i 2021 — Højdepunkter og nyskabelser**

I begyndelsen af 2021 blev retsakterne vedrørende det nye effektorienterede rammeprogram [Horisont Europa](#) og dets [strategiske plan](#) for 2021-2024 vedtaget. Kommissionen vedtog det primære arbejdsprogram for 2021-2022 i begyndelsen af 2021 (dedikeret til covid-19) og den fuldstændige udgave i juni. Der blev derefter foretaget yderligere ændringer i oktober (artikel 22, stk. 5) og i december (ændringsforslag om missioner). Programudvalgets respektive sammensætninger blev oprettet, og de første indkaldelser blev iværksat. Som forberedelse til det primære arbejdsprogram for 2023-2024 blev der udarbejdet udkast til orienterende dokumenter i samarbejde med alle berørte tjenestegrene.

I 2021 fremmede Kommissionen Horisont Europa gennem kommunikationsaktiviteter for borgere og interessenter. For eksempel blev der afholdt specifikke webinarer på de europæiske FoI-dage i 2021 (med 21 000 deltagere), og der blev afholdt 14 informationsmøder for at forklare finansieringsinstrumenterne (235 000 visninger).

Nye FoI-instrumenter i Horisont Europa omfatter [Det Europæiske Innovationsråd](#), den næste generation af [europæiske partnerskaber](#) og [missioner](#). De fem missioner blev iværksat i september 2021 som en innovativ tilgang til at nå ambitiøse og målbare mål inden 2030. Kommissionen fremmede missioner gennem kommunikationsaktiviteter, f.eks. en [video med otte kommissærer](#) (41 000 visninger), faktablade og kampagner på de sociale medier.

I 2021 stillede det første arbejdsprogram for [Det Europæiske Innovationsråd](#) (EIC) over 1,5 mia. EUR til rådighed gennem finansieringsmuligheder, herunder de indsatsområder, der er beskrevet nedenfor:

- [EIC Accelerator](#) (ca. 1 mia. EUR) finansierer nystartede virksomheder og små og mellemstore virksomheder (SMV'er) for at udvikle og opskalere innovationer med stor indvirkning og med potentiale til at skabe nye markeder eller forstyrre eksisterende markeder.
- [EIC Pathfinder](#) (300 mio. EUR) påtager sig visionær forskning med potentiale til at føre til teknologiske gennembrud.
- [EIC Transition](#) (ca. 100 mio. EUR) har til formål at omsætte forskningsresultater til innovationsmuligheder.

[Det Europæiske Forskningsråd](#)s to første arbejdsprogrammer blev vedtaget, og der blev afsat henholdsvis 1,9 mia. EUR og 2,4 mia. EUR til at hjælpe topforskere med at udføre frontlinjeforskning.

På [klimakonferencen i Glasgow](#) blev [EU's katalysatorpartnerskab](#) officielt lanceret. Dette partnerskab vil mobilisere op til 820 mio. EUR (2022-2026, 200 mio. EUR fra Horisont Europa). Investeringerne vil blive rettet mod EU-baserede projekter med stort potentiale for grøn brint, bæredygtige flybrændstoffer, direkte luftopsamling og langvarig energilagring.

I [EU's rumprogram](#) bliver den del af Horisont Europa, der vedrører rum-FoI, vigtigere for fremtidssikring af EU's strategiske investeringer i rummet. Dette omfatter udvikling af rumprogrammets komponenter, strategisk autonomi inden for satellitteknologier, adgang til rummet og markedsudbredelse af rumbaserede tjenester og applikationer.

Under Horisont Europa lagde [Marie Skłodowska-Curie-aktiviteterne](#) større vægt på tværsektorielt samarbejde, effektivt tilsyn og karrierevejledning. Programmet var fortsat en bedste praksis for støtte til kvindelige forskere (som udgør 41,6 % af alle forskningsstipendier). Programmet fejrede sit 25-års jubilæum i 2021 og har støttet over 145 000 forskere siden 1996.

[Retsgrundlaget for Det Europæiske Institut for Innovation og Teknologi](#) (EIT) blev konsolideret. EIT's nye [strategiske innovationsdagsorden](#) for 2021-2027 fastsætter mål, nøgleaktioner, driftsform, forventede resultater og virkninger. I 2021 skete følgende:

- EIT undertegnede tilskudsaftaler med otte eksisterende videns- og innovationsfællesskaber (VIF'er) til en værdi af 357,5 mio. EUR.
- 1 006 personer bestod EIT-mærkede master- og ph.d.-programmer.
- 32 nystartede virksomheder blev oprettet af studerende på EIT-programmer, og 101 nystartede virksomheder kom fra EIT's innovationsprojekter.
- 1 378 nystartede virksomheder modtog støtte fra VIF'er.
- [Initiativet til opbygning af innovationskapacitet inden for videregående uddannelse](#) blev iværksat.

Arbejdsprogrammet for 2021-2022 omfatter 210 emner, der specifikt er rettet mod **internationalt samarbejde** (ca. 20 % af alle emner). Disse omfatter det ambitiøse [initiativ for Afrika](#) på 350 mio. EUR med opfordringer til forskningssamarbejde inden for folkesundhed, den grønne omstilling samt innovation og teknologi.

Ved udgangen af 2021 var der ført **forhandlinger om associering** med 18 lande uden for EU, hvoraf ni allerede er afsluttet og har retsvirkninger. Vurderingen af de associerede kandidatlandes deltagelse i indkaldelser, der er omfattet af [artikel 22, stk. 5](#), i Horisont Europa-forordningen, blev foretaget i 2021. Dette arbejde vil danne grundlag for anvendelsen af begrænsninger i Horisont Europas arbejdsprogrammer i de kommende år.

**Åben videnskab** er blevet Horisont Europas arbejdsmetode. Med lanceringen af de første indkaldelser tages der nu hensyn til åben videnskabelig praksis i forbindelse med evalueringen af projektforslag (som led i kriterierne om "topkvalitet" og "kvalitet og effektivitet i gennemførelsen").

Horisont Europa har styrket reglerne om **ligestilling mellem kønnene**, herunder et nyt støtteberettigelseskræterium, der blev håndhævet fra 2022. Alle offentlige organer, forskningsorganisationer og videregående uddannelsesinstitutioner i medlemstaterne eller associerede lande skal have udarbejdet en ligestillingsplan for at være berettiget til finansiering.

### 3.2. Analyse af overvågningsdata — Indkaldelser iværksat<sup>1</sup>

I 2021 blev der iværksat mere end hundrede indkaldelser af forslag og andre foranstaltninger i Horisont Europa-arbejdsprogrammet for 2021-2022:

- **Søjle 1 — Videnskabelig topkvalitet** havde 15 indkaldelser af forslag og syv indkaldelser af andre aktioner til støtte for frontlinjeforskning og banebrydende videnskabelige idéer (3 mia. EUR).
- **Søjle 2 — Globale udfordringer og europæisk industriel konkurrenceevne** havde 42 indkaldelser af forslag (5,3 mia. EUR) og 26 indkaldelser af andre aktioner (328 mio. EUR) i seks forskellige klynger<sup>2</sup>.
- **Søjle 3 — Et innovativt Europa** havde 14 indkaldelser af forslag og otte indkaldelser af andre aktioner (1,6 mia. EUR), som har til formål at støtte udviklingen af disruptive innovationer.
- **Udvidelse af deltagelsen og styrkelse af EFR** omfattede fem indkaldelser af forslag og fire indkaldelser af andre aktioner (266,5 mio. EUR).

### Europæiske partnerskaber

Kommissionen lancerede 23 nye europæiske partnerskaber:

---

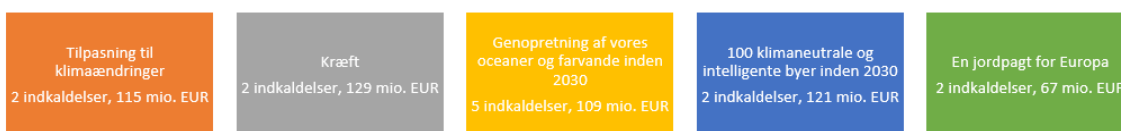
<sup>1</sup> Kilde: Data fra det fælles forskningsdatalager (CORDA) og overvågningsmetadata for udbudspas (CPS). Skæringsdato: december 2021, udtræksdato: januar 2022.

<sup>2</sup> Klynge CL 1: Sundhed, CL 2: Kultur, kreativitet og inklusivt samfund, CL 3: Civil sikkerhed for samfundet, CL 4: Det digitale område, industri og rummet, CL 5: Klima, energi og mobilitet, CL 6: Fødevarer, bioøkonomi, naturressourcer, landbrug og miljø.

- **11 europæiske partnerskaber med fælles programlægning**: Der blev iværksat 17 indkaldelser af forslag (1,6 mia. EUR) vedrørende partnerskaber med fælles programlægning, primært inden for det digitale område (klynge 4) og klimaområdet (klynge 5), men også inden for arbejdsprogrammet for forskningsinfrastrukturer.
- **11 institutionaliserede europæiske partnerskaber**: Af de institutionaliserede europæiske partnerskaber iværksatte fællesforetagendet for højtydende databehandling og centrale digitale teknologier fire indkaldelser af forslag (215 mio. EUR).
- **Et samfinansieret europæisk partnerskab**: Det europæiske biodiversitetspartnerskab har iværksat én indkaldelse af forslag: 46 finansieringsorganisationer fra 34 lande har reserveret et samlet beløb på over 40 mio. EUR.

## Missioner

For de fem Horisont Europa-missioner blev der iværksat 13 indkaldelser af forslag (ca. 541 mio. EUR).



## Forventet bidrag til Kommissionens prioriteter

På nuværende tidspunkt kan Horisont Europas bidrag til denne Kommissions prioriteter for 2019-2024 kun anslås på grundlag af data indsamlet i forbindelse med indkaldelser<sup>3</sup>:

- 33 indkaldelser, der har til formål at bidrage til **den europæiske grønne pakt** (ca. 4 mia. EUR på tværs af alle klynger<sup>4</sup>)
- 29 indkaldelser havde til formål at bidrage til et **Europa, der er klar til den digitale tidsalder** (ca. 2,2 mia. EUR<sup>5</sup>).

I 2021 mobiliserede Kommissionen også 123 mio. EUR til forskning i coronavirusvarianter som bebudet i april og i overensstemmelse med HERA Incubator.

## Succesrater<sup>6</sup>

<sup>3</sup> Følgende analyse henviser til top-down-indkaldelser i klynger, hvor der foreligger tilstrækkelige oplysninger om emner. Det omfatter ikke bottom-up-indkaldelser (f.eks. EIC, EFR, MSCA) og indkaldelser af forslag til europæiske innovationsøkosystemer, forskningsinfrastrukturer, missioner og udvidelse og EFR. Analysen vedrører det kumulerede budget, dvs. emnernes samlede budget tages i betragtning, selv om emnerne kan bidrage til mere end én politisk prioritet.

<sup>4</sup> CL 5 (ni indkaldelser, 1,4 mia. EUR, 34,5 % af det samlede kumulerede budget), efterfulgt af CL 4 (seks indkaldelser, 1 mia. EUR, 26,2 %), CL 6 (otte indkaldelser, 976 mio. EUR, 24,3 %) og CL 1 (fem indkaldelser, 545 mio. EUR, 13,5 %).

<sup>5</sup> CL 4 (syv indkaldelser, 978,4 mio. EUR, 44,2 % af det samlede kumulerede budget), efterfulgt af CL 5 (syv indkaldelser, 643 mio. EUR, 29 %).

<sup>6</sup> Datakilde: CORDA, skæringsdato: december 2021, udtræksdato: januar 2022.

Ved udgangen af 2021 var 64 af de over 100 indkaldelser af forslag afsluttet og evalueret fuldt ud. Indkaldelserne resulterede i 7 460 støtteberettigede forslag, som anmodede om et samlet EU-bidrag på 18,8 mia. EUR. Selv om 66 % af de støtteberettigede forslag lå over kvalitetstærsklen, kunne kun 1 290 udvælges, hvilket bringer den **samlede succesrate for støtteberettigede forslag op på 17,3 %** i programmets første år.

Ved udgangen af 2021 var der allerede undertegnet 19 tilskudsaftaler om et samlet EU-bidrag på 245,6 mio. EUR fordelt på forskellige tematiske områder (jf. tabel 1). De øvrige tilskud var stadig under forberedelse.

Tematisk område	EU-bidrag (EUR)	Gennemsnitlig tilskudsstørrelse (EUR)	Antal undertegnede tilskud
Det Europæiske Forskningsråd (ERC)	517 828,75	517 828,75	1
Marie Skłodowska-Curie-aktioner (MSCA)	150 000,00	150 000,00	1
Forskningsinfrastrukturer	400 000,00	200 000,00	2
Sundhed	88 527 007,06	9 836 334,118	9
Kultur, kreativitet og inkluderende samfund	703 796,75	351 898,38	2
Klima, energi og mobilitet	250 000,00	250 000,00	1
Udvidelse af deltagerkredsen og deling af topkvalitet	153 000 000,00	153 000 000,00	1
Reform og forbedring af det europæiske FoI-system	2 100 000,00	1 050 000,00	2
	<b>245 648 632,56</b>		<b>19</b>

Tabel 1: Tilskudsaftaler undertegnet efter tematisk område

De første undertegnede tilskud omfatter 120 deltagere fra 28 forskellige lande. Hvis man ser bort fra den specifikke samfinansierede foranstaltning [COST](#) (153 mio. EUR), vil 13,7 % af EU-finansieringen gå til ti deltagere fra SMV'er, og 8,5 % vil gå til lande uden for EU. De videregående uddannelser (37 %) og forskningsorganisationer (24 %) har den største andel af deltagere.

### 3.3. Horisont 2020 i 2021<sup>7</sup>

Ved udgangen af 2021 var 955 frister for indkaldelser af forslag under Horisont 2020 udløbet, og der var indsendt 283 065 støtteberettigede forslag med anmodning om et samlet EU-bidrag på 473,2 mia. EUR. Af disse forslag blev 33 798 udvalgt til finansiering, hvilket bragte den samlede succesrate for støtteberettigede forslag på syv år op på 11,9 %. I 2021 blev der undertegnet 3 160 tilskudsftaler til et samlet beløb på 6,1 mia. EUR, hvilket bragte den samlede EU-budgetbevilling for 2014-2021 op på 68,2 mia. EUR, hvoraf søjlen "Videnskabelig topkvalitet" havde den største andel (36,7 %) efterfulgt af søjlerne "Samfundsmæssige udfordringer" (38,5 %) og "Industrielt lederskab" (20,2 %).

Blandt de 41 200 særskilte støttemodtagere er videregående uddannelsesinstitutioner fortsat den største gruppe af modtagere (39,2 % af alle modtagere), efterfulgt af den private sektor (28,2 %), mens 16,5 % af Horisont 2020-midlerne går til SMV'er. Indtil videre har EU-finansierede projekter under Horisont 2020 resulteret i mere end 151 000 fagfællebedømte publikationer over 2 600 patentansøgninger og 1 168 patenttildelinger.

<sup>7</sup> Kilde: Det offentlige Horisont-dashboard, dashboardet for FoI-forslag og centrale resultatindikatorer. Skæringsdato: december 2021, udtræksdato: januar 2022.

### 3.4. Formidling og udnyttelse

Forskellige aktiviteter støttede formidlingen og udnyttelsen af FoI-projektresultaterne.

- Der blev tilføjet nye elementer til karakterisering af resultaterne til [Horisont-resultatplatformen](#), og 500 nye vigtige resultater, der kunne udnyttes, fra rammeprogrammerne blev uploadet af støttemodtagerne.
- [Horizon Results Booster](#) leverede målrettede formidlings- og udnyttelsestjenester til støttemodtagerne.
- [CORDIS](#) formidlede resultaterne af de EU-finansierede FoI-projekter. Den nåede ud til fagfolk på området for at fremme åben videnskab, skabe innovative produkter og tjenester og stimulerede vækst i hele Europa. Den har endvidere produceret en række aktuelle flersprogede redaktionelle produkter.
- Det nye [værktøj til kortlægning af synergier under Horisont 2020-Interreg](#) integrerer data fra projekter, der finansieres under Horisont 2020 og den fjerde Interreg-indkaldelse vedrørende Centraleuropa. Dette bidrager til at skabe geografiske og tematiske match, hvilket peger på potentielle synergier på regionalt plan.
- Der blev udviklet nye dashboards for [Horisont-dashboardet](#), som leverer data på tværs af flere rammeprogrammer.
- Månedlige udgivelser af Horisont 2020-data blev stillet til rådighed for medlemsstaterne og de associerede lande (idet data fra Horisont Europa blev stillet til rådighed fra august 2021).
- [Det europæiske initiativ vedrørende data til forskning og innovation](#) blev iværksat med fokus på national finansiering af mikrodata.
- Under den nye [strategi for formidling og udnyttelse af Horisont Europa](#) blev der vedtaget en formidlings- og udnyttelseshandlingsplan for 2021-2022.
- [Innovation Radar](#), som identificerer EU-finansierede FoI-projekter med stort potentiale, blev udvidet til at omfatte hele rammeprogrammet i 2021.

Eksempler på specifikke aktiviteter til støtte for formidling og udnyttelse af resultater fra rammeprogrammerne på tematiske områder er:

- [Blue Invest-initiativet](#) ydede bistand og adgang til investeringer for flere nystartede maritime virksomheder og SMV'er, hvoraf mange havde udviklet tjenester og produkter i tidligere rammeprogrammer.
- Fremme af supplerende kilder til EU-finansiering under [Fonden for Intern Sikkerhed](#), [instrumentet for grænseforvaltning og visa](#) og [instrumentet for toldkontroludstyr](#) med henblik på udnyttelse af sikkerhedsforskningsresultater.

### **3.5. Tilbundsgående analyse: Horisont Europa-overvågning og andre undersøgelser**

#### **Bidrag fra EU's FoU-finansiering til covid-19-relateret forskning**

[Denne analyse](#) viste, at EU's FoI-finansiering har bidraget til omkring 3 000 forskningsdokumenter om covid-19. Disse dokumenter kommer fra næsten alle dele af rammeprogrammerne, men sundhedsprogrammet, Det Europæiske Forskningsråd og Marie Skłodowska Curie-aktiviteterne tegner sig for ca. 80 % af dem. 56 % af publikationerne havde internationale medforfattere.

Analysen identificerede foreløbigt de vigtigste opdagelser, som EU's FoI-finansiering har bidraget til, samt forskning i tidligere coronavirusudbrud, som bekæmpelsen af den nuværende pandemi bygger på.

#### **Information om den globale klimaindsats**

Resultaterne af [denne analyse](#) viser, at EU-finansiering (rammeprogram 7 og Horisont 2020) har bidraget til over 2 500 publikationer, som der henvises til i de fire rapporter fra Det Mellemlandslige Panel om Klimaændringers sjette vurderingscyklus (IPCC) (11,5 % af alle referencer). Når man ser på publikationer, der er forfattet/medforfattet af forskere fra medlemsstater og associerede lande, er denne andel på 21,5 %. I den [seneste rapport](#) blev 14 % af referencerne støttet af EU-midler.

For at støtte den [europæiske grønne pagt](#) iværksatte Kommissionen i 2020 den sidste og største Horisont 2020-indkaldelse. Indkaldelsen på 1 mia. EUR tiltrak 1 550 forslag med deltagelse af 28 000 ansøgere og udvalgte 73 projekter (1 778 ansøgere) til finansiering. Organisationer fra 75 lande blev udvalgt til at modtage støtte. 38 % af de succesfulde deltagere kommer fra den private sektor, og omkring halvdelen af disse er SMV'er. Kommissionen iværksatte en [pilotundersøgelse vedrørende klimapåvirkningen](#) for at indsamle data til vurdering af de forventede fordele ved denne indkaldelse.

#### **Resultater af evalueringsundersøgelsen**

Der er iværksat en række evalueringsundersøgelser som led i den endelige efterfølgende evaluering af Horisont 2020. I 2021 blev der gennemført tre undersøgelser af specifikke aspekter af Horisont 2020 inden for fokusområder, politikken for åben adgang og evalueringssystemet for forslag.

### **3.6. Gennemførelse og overvågning af Euratomprogrammet**

I maj 2021 vedtog Rådet en forordning om oprettelse af Euratoms forsknings- og uddannelsesprogram 2021-2025. Kommissionen har vedtaget arbejdsprogrammer for:

#### **a) Nukleare direkte aktioner gennemført af JRC**

JRC offentliggjorde 105 artikler i fagfællebedømte tidsskrifter og 22 i monografier/andre tidsskrifter og medudarbejdede syv politikdokumenter og offentliggjorde seks videnskabelige rapporter for politikker, 89 tekniske rapporter og to bidrag til standarder. De tekniske resultater omfatter 13 referencematerialer, metoder og målinger, 17 tekniske systemer og otte videnskabelige databaser og datasæt.

JRC afholdt 14 uddannelseskurser for medlemsstaterne og Kommissionen vedrørende gennemførelsen af [direktivet om grundlæggende sikkerhedsnormer](#) og støtte til Den Internationale Atomenergiorganisations og medlemsstaternes kapacitet inden for nuklear sikkerhedskontrol og sikkerhed.

På området nuklear sikkerhedskontrol ydede JRC teknisk støtte til inspektioner, drev Euratoms laboratorium på stedet i Frankrig og analyserede nukleart materiale. Det udviklede også forbedrede analysemetoder og ydede støtte til peer review af atomstresstesten i Hviderusland og Tyrkiet.

#### **b) Indirekte aktioner under Euratomprogrammet (tilskud)**

Euratomtilskud finansierer forskning i fusionsenergi og nuklear fission. Fissionsforskning omfatter nuklear sikkerhed, sikring, håndtering af radioaktivt affald og strålingsbeskyttelse, anvendelser uden for energisektoren samt uddannelse og erhvervsuddannelse. Til fissionsforskning er EU's bidrag fastsat til 99,9 mio. EUR for perioden 2021-2022.

Kommissionen tildelte et tilskud på 547 mio. EUR til gennemførelse af det samfinansierede europæiske partnerskab for fusionsforskning i perioden 2021-2025.

#### **4. FREMTIDSUDSIGTER 2022**

I 2022 vil det vigtigste **arbejdsprogram** for Horisont Europa 2023-2024 blive udarbejdet og vedtaget. Desuden er der planlagt yderligere forberedende skridt og udarbejdelse af den **strategiske plan for 2025-2027**.

I 2022 vil Kommissionen fortsætte med at gennemføre **kommunikationsaktiviteter** om Horisont Europa og bebude lanceringen af arbejdsprogrammet for 2023-2024 via medierne og de sociale medier. Kommissionen vil også synliggøre lanceringen af udarbejdelsen af den strategiske plan gennem kommunikationsaktiviteter, der når ud til interessenter og borgere.

Kommissionen vil søge borgernes engagement gennem mange initiativer såsom [EU's konkurrence for unge forskere](#), [pilotprojektet for unge observatører under Horisont Europa](#) og ERA4You for at øge bevidstheden og debatten om EU's FoU-projekter. Kommissionen vil fortsat kommunikere med interessenter om missioner og partnerskaber og knytte forbindelser til et voksende samfund for at tackle nogle af Europas mest presserende udfordringer.

Kommissionen vil arrangere [FoI-dage 2022](#), hvor politiske beslutningstagere, forskere, iværksættere og offentligheden mødes for at debattere og forme fremtiden for FoI i Europa.

Endelig vil Kommissionen fremhæve EU's rolle som global aktør gennem fremme af EU's dagsorden for forskning og innovation i Middelhavsområdet, den fælles innovationsdagsorden for EU og Den Afrikanske Union og [EuroScience Open Forum](#).