



Bryssel, 6. kesäkuuta 2025  
(OR. en)

9976/25

RECH 264  
COMPET 501  
IND 179  
MI 364  
EDUC 227  
TELECOM 182  
ENER 224  
ENV 484  
AGRI 257  
TRANS 232  
SAN 313  
ATO 35

**SAATE**

---

Lähettäjä:	Euroopan komission pääsihteeri, allekirjoittajana johtaja Martine DEPREZ
Saapunut:	6. kesäkuuta 2025
Vastaanottaja:	Thérèse BLANCHET, Euroopan unionin neuvoston pääsihteeri
Kom:n asiak. nro:	COM(2025) 298 final
Asia:	KOMISSION KERTOMUS EUROOPAN PARLAMENTILLE JA NEUVOSTOLLE Vuosikertomus Euroopan unionin toiminnasta tutkimuksen ja teknologian kehittämisen alalla sekä Horisontti Eurooppa -puiteohjelman seurannasta vuonna 2024

---

Valtuuskunnille toimitetaan oheisena asiakirja COM(2025) 298 final.

---

Liite: COM(2025) 298 final



Bryssel 6.6.2025  
COM(2025) 298 final

**KOMISSION KERTOMUS EUROOPAN PARLAMENTILLE JA NEUVOSTOLLE**

**Vuosikertomus Euroopan unionin toiminnasta tutkimuksen ja teknologian kehittämisen  
alalla sekä Horisontti Eurooppa -puiteohjelman seurannasta vuonna 2024**

## 1. TAUSTA

Tässä kertomuksessa esitetään EU:n keskeiset tutkimus- ja innovointitoimet sekä kuvaus Horisontti Eurooppa -puiteohjelman ja Euratomin tutkimus- ja koulutusohjelman seurannasta vuonna 2024.

Kertomus on laadittu [Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen](#) 190 artiklan ja [Euroopan atomienergiayhteisön perustamissopimuksen](#) 7 artiklan sekä [tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelman Horisontti Eurooppa](#) perustamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2021/695 50 artiklan ja [Euroopan atomienergiayhteisön tutkimus- ja koulutusohjelman perustamisesta annetun neuvoston asetuksen \(Euratom\) 2021/765](#) 12 artiklan mukaisesti.

## 2. POLIITTINEN TAUSTA JA TOIMINTAPOLITIIKAN KEHITYS

Vuonna 2024 tuli kuluneeksi 40 vuotta EU:n ensimmäisen tutkimuksen ja innovoinnin rahoitusohjelman käynnistämisestä. Virstanpylväs on hyvä hetki tarkastella saavutettua edistystä. Viimeisten neljän vuosikymmenen aikana EU on osoittanut yli 280 miljardia euroa tutkimukseen ja innovointiin, mikä kertoo sen vahvasta sitoutumisesta tieteen kehityksen ja talouskasvun edistämiseen. EU:n toimien tuloksena on myönnetty yli 120 000 avustusta kaikkiaan noin 75 000 edunsaajalle. Yli 30 EU:n rahoittamaa huippututkijaa on saanut työstään Nobelin palkinnon.

Pyrkiessään varmistamaan globaalin kilpailuedun EU jatkaa tutkimukseen ja innovointiin liittyvien vahvuksiensa hyödyntämistä ottaen oppia aiemmista saavutuksistaan ja pitäen silmällä viimeaikaista kehitystä, kuten globaaleja turvallisuushaasteita ja tekoälyn läpimurtoa.

### 2.1 Euroopan kestävä vauraus, sisämarkkinat ja kilpailukyky

Nopeasti muuttuvassa maailmanlaajuisessa toimintaympäristössä innovointi on tärkein taloudellisen vaurauden ja kilpailukyvyn edistäjä. Vuonna 2024 julkaistiin Lettan ja Draghin raportit, joissa molemmissa esitetään strateginen etenemissuunnitelma EU:n taloudellisen aseman vahvistamiseksi.

Enrico Letta kehottaa raportissaan *Much More than a Market* edistämään niin kutsuttua viidettä vapautta eli osaamisen vapaata liikkuvuutta, jonka avulla sisämarkkinoilla voidaan tehostaa tutkimusta, innovointia ja koulutusta. Tätä koskevaa edistymistä saavutettiin vuonna 2024 esimerkiksi Romanian liittyessä [yhtenäispatenttijärjestelmään](#), johon kuuluu nyt 18 valtiota.

Mario Draghin [raportissa Euroopan kilpailukyvyn tulevaisuudesta](#) painotetaan, että kestävä kasvun edistämiseksi tutkimus- ja innovointitoiminnan on oltava EU:n talouden keskiössä. Vuoden 2024 edistysaskeliin tällä alalla kuuluu komission [tiedonanto kehittyneistä materiaaleista teollisuuden johtoaseman turvaamiseksi](#) ja siitä annetut [neuvoston päätelmät](#), joissa korostetaan tutkimusta ja innovointia keinona turvata alan johtoasema.

Kilpailukyky oli keskeinen osa [vuoden 2024 eurooppalaista ohjausjaksoa](#). Tässä yhteydessä todettiin, että EU:n investoinnit tutkimukseen ja innovointiin ovat edelleen jäljessä muita suuria talouksia ja jäävät yhä alle tavoitteen, jonka mukaan niihin tulisi käyttää kolme prosenttia BKT:stä. Tutkimus ja innovointi olivat näkyvästi mukana kaikkien jäsenvaltioiden maaraaportteissa. Tšekki, Ranska, Kroatia, Liettua, Luxemburg ja Slovenia saivat aiheeseen liittyviä maakohtaisia suosituksia.

**Kiertotaloudella** on ratkaiseva merkitys Euroopan kilpailukyvyn tukemisessa. Vuonna 2024 tuli voimaan kestävien tuotteiden ekologista suunnittelua koskeva asetus. Lisäksi perustettiin [ekologisen suunnittelun foorumi](#), jonka kautta sidosryhmät voivat osallistua asetuksen täytäntöönpanoon. Asetuksen mukaisen digitaalisen tuotepassin käyttöönottoa alettiin valmistella useiden tutkimus- ja innovointihankkeiden tuella.

## 2.2 Strateginen riippumattomuus ja taloudellinen turvallisuus tutkimuksen ja innovoinnin alalla

Vuonna 2024 komissio työskenteli [Euroopan taloudellisen turvallisuuden strategian](#) täytäntöönpanon parissa. Tätä pönkitettiin [neuvoston suosituksella tutkimuksen turvallisuuden parantamisesta](#). Suosituksessa painotetaan sektorin itsehallintoa, jota tuetaan viranomaistoimenpiteillä. Komissio alkoi valmistella due diligence -alustan perustamista, jolla on määrä auttaa eurooppalaisia yliopistoja ja tutkimusorganisaatioita arvioimaan kansainvälisen yhteistyön riskejä ja mahdollisuuksia. Lisäksi komissio aloitti jäsenvaltioiden kanssa yhteiset riskinarvioinnit neljällä kriittisellä teknologia-alalla (kehittyneet puolijohteet, tekoäly, kvantti- ja bioteknologia).

**Euroopan strategisten teknologioiden kehysvälineeseen (STEP)** kuuluvasta [Euroopan innovaationeuvoston STEP Scale Up -ohjelmasta](#) tarjottiin pääomasijoituksia startup-yrityksille, pk-yrityksille ja pienille midcap-yrityksille. Ohjelman tavoitteena on laajentaa innovaatioita strategisilla teknologia-aloilla, kuten digitaaliteknologian, syväteknologian, puhtaan teknologian ja bioteknologian aloilla. Koheesiopolitiikan puitteissa ohjelmoitiin uudelleen 6,3 miljardia euroa **kriittisten teknologioiden** ja teollisuudenalojen tukemiseen.

Komissio antoi **kaksikäyttöpotentiaalia** omaavien teknologioiden tutkimukseen ja kehitykseen liittyvän [valkoisen kirjan](#), jolla käynnistettiin julkinen kuuleminen.

Lisäksi komissio teki [käyttöoikeussopimuksen](#) EU:n turvallisten yhteyksien satelliittijärjestelmän (IRIS<sup>2</sup>) kehittämiseksi. Tällä kannustetaan innovatiivisten teknologioiden käyttöönottoon ja vahvistetaan EU:n strategista riippumattomuutta vuoteen 2030 mennessä.

## 2.3 Vihreä ja digitaalinen siirtymä

Komissio antoi vuonna 2024 [tiedonannon](#), jossa esitetään **EU:n vuoden 2040 ilmastotavoite**. Tiedonannossa suositellaan kasvihuonekaasujen nettopäästöjen vähentämistä 90 prosentilla vuoden 1990 tasosta vuoteen 2040 mennessä. Tutkimuksen ja innovoinnin vauhdittama teollinen muutos mainitaan keskeisenä tekijänä tämän tavoitteen saavuttamisessa. Tiedonannon rinnalla esitettiin [teollista hiilen hallintaa koskeva tiedonanto](#), johon sisältyy tutkimusta ja innovointia käsittelevä osio.

Myös moniin muihin **Euroopan vihreän kehityksen ohjelman** mukaisiin aloitteisiin sisältyy tutkimuksen ja innovoinnin osatekijä. T&I-hankkeiden tuloksilla on tuettu etenkin [luonnon ennallistamista koskevan lain](#) ja [EU:n pitkän aikavälin maaseutuvisioon](#) täytäntöönpanoa. Lisäksi tutkimuksen ja innovoinnin edistäminen määritetään etenemiskeinoksi [bioteknologiaa ja biovalmistusta koskevassa tiedonannossa](#). [Nettonollateollisuussäädöksessä](#) annetaan strategiselle energiateknologiasuunnitelmalle oikeudellinen asema EU:n puhtaan energiateknologian tuotannon tehostamisessa. Komissio julkaisi myös REPowerEU-suunnitelman mukaisen vetylaaksoja koskevan komission yksiköiden valmisteluasiakirjan [Towards a roadmap for accelerating the deployment of Hydrogen Valleys across Europe: challenges and opportunities](#). Euroopan parlamentti ja neuvosto hyväksyivät komission ehdottamat [kriittisiä raaka-aineita ja nollanettoteollisuutta](#) koskevat asetukset.

Vuonna 2024 vietiin eteenpäin myös **digitaalista siirtymää**, jossa tutkimuksella ja innovoinnilla on keskeinen rooli. Esimerkkinä voidaan mainita [digi-infrastruktuuritarpeita koskeva valkoinen kirja](#) ja siinä esitetyt mahdolliset skenaariot sen varmistamiseksi, että EU:lla on innovoinnin tukemiseen tarvittava huipputason digitaalinen infrastruktuuri. Uudella [kulttuuriperintöpilvellä](#) tarjottiin tutkijoille ja toimijoille eurooppalainen alusta kulttuuriperintöalan tutkimus- ja innovointiyhteistyöhön.

**Tekoälyn kehitys kiihtyi** ennennäkemättömällä tavalla vuonna 2024, kun huomattavia edistysaskelia otettiin datan laajan saatavuuden, [laskentatehon](#) ja koneoppimisen alalla. Tähän liittyen esiteltiin [tekoälyä koskeva innovointipaketti](#), jolla tuetaan EU:n startup-yrityksiä ja pk-yrityksiä luotettavan tekoälyn kehittämisessä sekä perustetaan Euroopan tekoälytoimisto. Pakettiin kuuluvalla GenAI4EU-aloitteella edistetään generatiiviseen tekoälyyn perustuvien ratkaisujen kehittämistä. Komissio julkaisi myös [suuntaviivat generatiivisen tekoälyn käytöstä tutkimuksessa](#).

## 2.4 Kumppanuus jäsenvaltioiden kanssa

Joulukuuhun mennessä oli saavutettu 175 niistä 710:sta tutkimukseen ja innovointiin liittyvästä välitavoitteesta ja tavoitteesta, jotka jäsenvaltioiden on saavutettava saadakseen niitä vastaavat [elpymis- ja palautumistukivälineen](#) maksut. Koheesiopolitiikkaan liittyvien synergioiden osalta Malta ja Liettua siirsivät määrärahoja Euroopan aluekehitysrahastosta Horisontti Eurooppa -puiteohjelmaan.

Komission ja jäsenvaltioiden kahdenvälisiä keskusteluja syvennettiin [tehostetuilla vuoropuheluilla](#), joita käytiin Viron, Saksan ja Alankomaiden kanssa. Myös [toimintapolitiikan tukijärjestelyn](#) tehostettu käyttöönotto auttoi jäsenvaltioita parantamaan tutkimus- ja innovointijärjestelmiään. Erityisiä toimia aloitettiin Bulgarian, Tšekin, Suomen ja Ukrainan kanssa. Uusissa vastavuoroisen oppimisen harjoituksissa käsiteltiin muun muassa politiikkaa tukevaa tutkimusta, tutkijanuria ja tekoälyn käyttöä tieteessä.

[Eurooppalaisen tutkimusalueen \(ERA\) toimintapoliittisen foorumin](#) käynnistäminen avasi jäsenvaltioille, assosioituneille maille, tutkimuksen ja innovoinnin sidosryhmille ja komissiolle mahdollisuuden keskinäiseen tietojenvaihtoon. Lisäksi komissio antoi

[tiedonannon ERAn täytäntöönpanosta](#), jossa arvioidaan vuoden 2020 [ERA-tiedonannon](#) ja ensimmäisen ERAn toimintapoliittisen ohjelman jälkeen saavutettua edistystä.

## 2.5 Globaali Eurooppa

Komissiolla oli edelleen keskeinen rooli **monenvälisessä tutkimus- ja innovointiyhteistyössä**. Se järjesti yhdessä puheenjohtajavaltio Belgian kanssa ministerikokouksen osana monenvälistä vuoropuhelua kansainvälisen tutkimus- ja innovointiyhteistyön periaatteista ja arvoista. Komissio osallistui [kaukokartoitusta käsittelevään ryhmään](#), [hallitustenväliseen ilmastomuutospaneeliin](#) (IPCC) ja [biologista monimuotoisuutta ja ekosysteemipalveluja käsittelevään hallitustenväliseen tiede- ja politiikkafoorumiin](#).

Yksittäisiä maita ja alueita koskevista toimista voidaan nostaa esiin erityisesti seuraavat:

- Komissio jatkoi **Ukrainan** tutkimus- ja innovointitoiminnan tukemista tätä koskevalla Horisontti Eurooppa -puiteohjelman aloitteilla. Ukrainan ja EU:n tutkimusinfrastruktuurien yhdistämiseksi käynnistettiin [toimintapolitiikan tukijärjestely](#). EU painotti myös edelleen tutkimuksen ja innovoinnin roolia maan jälleenrakentamisessa.
- EU:n ja **Yhdysvaltojen** ministeritason energianeuvosto vahvisti sitoutumisen yhteistyöhön fuusiotutkimuksen, ilmastomallinnuksen sekä hiilidioksidin talteenoton, hyödyntämisen ja varastoinnin alalla. EU:n ja Yhdysvaltojen kauppa- ja teknologianeuvosto laati sähköistä liikkuvuutta ja älykkäitä verkkoja koskevan yhteistyön pohjalta yhteiset suositukset ajoneuvo-sähköverkkointegraatioon liittyvistä demonstraatiohankkeista.
- [Atlantin valtameren tutkimusyhteenliittymään](#) liittyi kaksi uutta kumppania, Islanti ja Senegal.

## 2.6 Yhteisen tutkimuskeskuksen toteuttamat muuta kuin ydinalaa koskevat suorat toimet

Yhteinen tutkimuskeskus tuki tutkimuksellaan useita aloitteita. Näihin kuuluu:

- [teollisuuden muutosta ja päästöjä käsittelevä Euroopan innovaatiokeskus](#), joka edistää **päästöjä vähentävän teknologian** käyttöönottoa teollisuudessa
- Yhdistyneiden kansakuntien kanssa laadittu ensimmäinen kuivuusriskejä kuvaava kartasto [World Drought Atlas](#)
- keskustelupohjainen toimitusvarmuutta koskeva simulointiharjoitus, jolla arvioidaan EU:n **kaasun toimitusvalmiutta** talvikaudella 2024–2025 ottaen huomioon, että Ukrainan kautta tapahtuvat venäläisen kaasun toimitukset päättyvät vuoteen 2024
- eläinten rehun **antibioottijäämien** havaitsemismenetelmien kehittäminen uusien EU:n asetusten mahdollistamiseksi ja antibioottiresistenssin torjumista koskevien yhteinen terveys -tavoitteiden edistämiseksi.

### 3. HORIZONTTI EUROOPPA -PUITEOHJELMAN JA EURATOM-OHJELMAN TÄYTÄNTÖÖNPANO JA SEURANTA

#### 3.1 Horisontti Eurooppa -puiteohjelma vuonna 2024 – kohokohdat ja uutuudet

Komissio hyväksyi muutoksen Horisontti Eurooppa - puiteohjelman vuosien 2023–2024 pääasialliseen työohjelmaan. Ohjelmaan lisättiin joukko kokeellisia toimia, joilla parannetaan sen avoimuutta ja tuetaan uransa alkuvaiheessa olevia tutkijoita. Uusi eurooppalainen Bauhaus -tavoitealueen (NEB) alla käynnistettiin kolme aihealuetta, jotka toimivat siirtymävaiheena ennen tulevan NEB-välineen käyttöönottoa. Toistuvien toimien (kuten Marie Skłodowska-Curie -toimet sekä ”Teaming for Excellence” ja ”ERA Fellowships” -toimet) jatkuvuuden varmistamiseksi työohjelmaan sisällytettiin vuotta 2025 koskevat ehdotuspyynnöt.

#### Ukrainan tukeminen Horisontti Eurooppa -puiteohjelmasta

Vuonna 2024 kaksitoista ukrainalaista kaupunkia liittyi [SUN4Ukraine-aloitteeseen](#), joka toteutetaan osana ilmastoneutraaleja ja älykkäitä kaupunkeja koskevaa EU:n missiota. Aloitteella tuetaan ilmastoneutraaliutta tavoittelevia ukrainalaisia kaupunkeja. [MSCA4Ukraine-järjestelmän](#) tukea jatkettiin, ja Ukrainasta lähtemään joutuneiden tutkijoiden apurahoja varten lisättiin 10 miljoonaa euroa. [EIT-yhteisön RIS-keskus Kiovassa](#) aloitti täysipainoisen toimintansa vuonna 2024. Keskus toimii keskitettynä asiointipisteinä EIT:n osaamis- ja innovaatioyhteisöihin osallistumiseen liittyvissä asioissa. Ukraina osallistui myös Mustanmeren alueen meri- ja jokiekosysteemejä koskevaan tutkimus- ja innovointiyhteistyöhön muun muassa mission ”Ennallistetaan valtameriä ja vesistöjä vuoteen 2030 mennessä” puitteissa sekä sinisen talouden kumppanuuden kautta.

#### Assosiaatio Horisontti Eurooppa -puiteohjelmaan

[Assosioituneiden maiden](#) määrä nousi 19:ään vuonna 2024, kun **Yhdistyneestä kuningaskunnasta tuli täysin assosioitunut maa** (EIC Accelerator -rahastoa lukuun ottamatta) ja **Kanada** liittyi pilariin II. Assosiaationeuvottelut **Korean tasavallan** kanssa saatiin päätökseen ja viralliset neuvottelut **Japanin** kanssa aloitettiin. Neuvosto hyväksyi valtuutuksen aloittaa ensimmäiset viralliset neuvottelut **Singaporen** kanssa. Lisäksi neuvottelut aloitettiin **Egyptin** kanssa. Neuvottelut **Sveitsin** kanssa saatiin päätökseen, ja assosiaatiosopimus on määrä allekirjoittaa vuonna 2025. Assosioituneiden maiden yhteenlaskettu toiminnallinen rahoitusosuus vuonna 2024 oli 2,8 miljardia euroa. Avustukset koskivat lähes 10 000 osallistujaa.

#### 3.2 Horisontti Eurooppa - puiteohjelman seurantatiedot

##### Rahoitusmahdollisuudet

Horisontti Eurooppa - puiteohjelman pääasiallisten ja muiden työohjelmien puitteissa vuoteen 2024 mennessä käynnistetyt 656 ehdotuspyyntöä kattoivat yhteensä 2 534 tutkimusaihetta, ja niiden budjetti oli yhteensä 59,4 miljardia euroa.

Ehdotetuilla aihealueilla pyrittiin houkuttelemaan tutkimus- ja innovointihankkeita, jotka edistävät [von der Leyenin komission painopisteitä vuosiksi 2019–2024](#). Tähän mennessä 95,5 prosenttia hankkeista on edistänyt näitä painopisteitä.

## Hanke-ehdotukset ja hyväksymisasteet

Lähde: Horizon dashboard (ehdotukset) 6.1.2025

Kiinnostus ohjelmaa kohtaan oli jatkuvasti suurta: vuosina 2021–2024 saatiin **88 803 tukikelpoista ehdotusta**<sup>1</sup>. Ehdotusten yleinen laatu pysyi vakaana, ja yli puolet tukikelpoisista ehdotuksista (54 %) saavutti arviointipisteiden kynnsarvon.

Tammikuuhun 2025 mennessä rahoitettavaksi oli valittu 14 592 ehdotusta, joiden kokonaisbudjetti oli arviolta 43 miljardia euroa. Ehdotusten hyväksymisaste oli 16,4 prosenttia.

Varojen puutteen vuoksi rahoitusta myönnettiin vain noin 30 prosentille arviointipisteiden kynnsarvon ylittävistä ehdotuksista. Kaikkien vuosina 2021–2024 toimitettujen vähimmäisvaatimukset ylittävien ehdotusten rahoittamiseksi olisi tarvittu noin 81,7 miljardin euroa lisää.

## EU:n rahoittamat hankkeet

Lähde: Horizon dashboard (hankkeet) 6.1.2025

Vuoden 2024 loppuun mennessä oli ehdotusten arvioinnin jälkeen myönnetty **43,2 miljardia euroa** rahoitusta **15 148 avustuksen** kautta. Joidenkin avustusten valmistelu oli vuoden 2024 lopussa vielä kesken.

Avustuksen keskimääräinen suuruus oli 2,9 miljoonaa euroa. Yhdelle tuensaajalle myönnettyjen avustusten (45 % avustuksista) osalta keskimääräinen EU-rahoitus oli noin 1,2 miljoonaa, kun taas usealle tuensaajalle myönnettyjen avustusten keskimääräinen suuruus oli noin 4,2 miljoonaa euroa (55 % avustuksista). Jälkimmäisessä tapauksessa osallistujia oli keskimäärin 11,5.

Ohjelman osa	Tukikelpoiset ehdotukset	Hyväksytyt ehdotukset	Ehdotusten hyväksymisaste (prosenttiosuus tukikelpoisista ehdotuksista)	EU:lta haettu rahoitusosuus valituissa ehdotuksissa (miljoonaa euroa)	Allekirjotetut avustussopimukset	EU:n rahoitusosuus allekirjoitetuissa avustussopimuksissa (miljoonaa euroa)	Avustuksen keskimääräinen suuruus (miljoonaa euroa)
<b>Pilari 1 – Huipputason tiede</b>							
Euroopan tutkimusneuvosto (ERC)	30 413	4 404	14,5 %	7 849	4 182	7 319	1,8
Marie Skłodowska-Curie -toimet (MSCA)	27 366	4 473	16,3 %	2 596	4 704	2 641	0,6
Tutkimusinfrastruktuurit	399	167	41,9 %	1 181	173	1 214	7
<b>Pilari II – Maailmanlaajuiset haasteet ja Euroopan teollisuuden kilpailukyky</b>							

<sup>1</sup> Luku sisältää vain päätyneisiin ja kokonaan arvioituihin ehdotuspyyntöihin toimitetut tukikelpoiset ehdotukset.

Klusteri 1 – Terveys	2 502	562	22,5 %	4 590	565	4 312	7,6
Klusteri 2 – Kulttuuri, luovuus ja osallisuutta edistävä yhteiskunta	2 311	330	14,3 %	1 135	322	991	3,1
Klusteri 3 – Kansalaisturvallisuus yhteiskunnassa	1 022	136	13,3 %	600	145	611	4,2
Klusteri 4 – Digitaalitalous ja - teknologia, teollisuus ja avaruusala	5 655	1 091	19,3 %	8 083	1 094	7 439	6,8
Klusteri 5 – Ilmasto, energia ja liikkuvuus	5 291	1 091	20,6 %	7 946	1 159	7 945	6,9
Klusteri 6 – Elintarvikkeet, biotalous, luonnonvarat, maatalous ja ympäristö	3 408	763	22,4 %	4 636	720	4 190	5,8
<b>Pilari III – Innovatiivinen Eurooppa</b>							
Euroopan innovaationeuvosto (EIC)*	6 289	554	8,8 %	1 650	1 114	2 925	2,6
Euroopan innovaatioekosysteemit	1 330	267	20,1 %	307	272	297	1,1
Euroopan innovaatio- ja teknologiainstituutti (EIT)	25	20	80 %	1 189	26	1 741	66,9
<b>Osallistumispohjan laajentaminen ja eurooppalaisen tutkimusalueen vahvistaminen</b>							
Osallistumispohjan laajentaminen ja huippuosaamisen levittäminen	2 509	647	25,8 %	1 464	583	1 398	2,4
Euroopan T&I- järjestelmän uudistaminen ja parantaminen	283	87	30,7 %	197	89	193	2,2
<b>Horisontti Eurooppa -ohjelma yhteensä</b>	<b>88 803</b>	<b>14 592</b>	<b>16,4 %</b>	<b>43 425</b>	<b>15 148</b>	<b>43 215</b>	<b>2,85</b>

Taulukko1. Ehdotukset ja allekirjoitetut avustussopimukset pilaria ja ohjelman osaa kohti (lähde: Horizon dashboard [hankkeet] 6.1.2025)

\*Accelerator-välinettä (ehdotukset) koskevat luvut eivät sisälly tähän.

## EU:n politiikan painopisteiden edistäminen

Lähde: Horisontti Eurooppa -puiteohjelman tuloksellisuutta koskeva lausunto

Tutkimuksella ja innovoinnilla on keskeinen rooli vihreän siirtymän vauhdittamisessa. Horisontti Eurooppa -puiteohjelma on hyvää vauhtia saavuttamassa tavoitteensa, jonka mukaan 35 prosenttia menoista kohdentuu ilmastonmuutoksen torjuntaan. Biologiseen monimuotoisuuteen kohdennetaan alustavien arvioiden mukaan 7,7 prosenttia ohjelman vuosien 2021–2027 menoista.

Digitaalista muutosta edistetään 21,2 prosentilla Horisontti Eurooppa -puiteohjelman määrärahoista. Investoinnit digitaalitekologioihin olivat 11 657 miljoonaa euroa vuosina 2021–2024.

Vuonna 2024 kohdennettiin arviolta 104 miljoonaa euroa hankkeisiin, joiden päätavoitteena on parantaa sukupuolten tasa-arvoa, ja 1 391 miljoonaa euroa hankkeisiin, jotka osaltaan edistävät sukupuolten tasa-arvoa.

## Hakijat ja rahoituksen saajat

Lähde: Horizon dashboard (hankkeet) 6.1.2025

Ohjelman neljän ensimmäisen vuoden aikana allekirjoitetuissa hankkeissa on mukana **28 136 eri osallistujaa 171 eri maasta**. Pieniä ja keskisuuria yrityksiä on 35,8 prosenttia osallistujista. Kukin osallistuja osallistuu keskimäärin 3,6 hankkeeseen. Toimitettujen tukikelpoisten hakemusten osallistujista lähes 82 prosenttia on peräisin jäsenvaltioista ja 19,8 prosenttia osallistumis pohjaa laajentavista maista.

Kuten taulukosta käy ilmi, assosioituneiden ja assosioitumattomien maiden välinen osallistujajakauma on muuttunut. Assosioituneiden maiden osuus kaikista hakemuksista on nyt 12,6 prosenttia, kun taas assosioitumattomien maiden osuus on 5,6 prosenttia. Tämä tammikuun 2023 jälkeen tapahtunut muutos johtuu pääosin Yhdistyneen kuningaskunnan uudesta asemasta assosioituneena maana.

Maaryhmä	Tukikelpoisiin ehdotuksiin liittyvät hakemukset	Prosentti osuus kaikista hakemuksista	Hakemusten hyväksymisaste	Osallistujien määrä allekirjoitetuissa avustussopimuksissa	Prosenttiosuus kaikista osallistumisista	EU:n rahoitusosuus allekirjoitetuissa avustussopimuksissa (miljoonaa euroa)	Prosentti osuus EU:n kokonaisrahoitussuudesta allekirjoitetuissa avustussopimuksissa
Jäsenvaltiot	380 816	81,8 %	20,3 %	85 351	84 %	39 451	91,3 %
<i>Muut kuin osallistumispohjaa laajentavat maat</i>	288 513	62,0 %	21,0 %	67 441	66,4 %	33 498	77,5 %
<i>Osallistumispohjaa laajentavat maat</i>	92 303	19,8 %	18,0 %	17 910	17,6 %	5 952	13,8 %
Assosioituneet maat	58 817	12,6 %	18,3 %	10 200	10 %	3 238	7,4 %
<i>Assosioituneet maat – ilman Yhdistynyttä kuningaskuntaa</i>	30 271	6,5 %	17,8 %	5 841	5,7 %	2 850	6,6 %
<i>Assosioituneet maat – vain Yhdistynyt kuningaskunta</i>	28 546	6,1 %	18,8 %	4 359	4,3 %	388	0,9 %
Assosioitumattomat maat	25 990	5,6 %	21,5 %	6 045	6,0 %	526	1,2 %
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>465 623</b>	<b>21,9 %</b>	<b>20,1 %</b>	<b>101 596</b>	<b>100 %</b>	<b>43 215</b>	<b>100 %</b>

Taulukko2: Hakijoiden alkuperä

Eniten osallistujia (34 %) on korkea-asteen koulutusorganisaatioista. Ne saavat myös suurimman rahoitusosuuden, 15 miljardia euroa. Yksityisen sektorin yhteisöiden osuus osallistujista on 30,7 prosenttia ja tutkimusorganisaatioiden 21,9 prosenttia. Molempien ryhmien rahoitusosuus on 11,9 miljardia euroa.

Ohjelman **uusien osallistujien** määrä kasvaa edelleen. Heidän osuutensa kaikista osallistujista on 51,1 prosenttia, kun se vuosi sitten oli 47 prosenttia. Uusien osallistujien osallistumisaste eli keskimääräinen hankkeiden määrä osallistujaa kohden (1,25) on kuitenkin alhainen verrattuna useita kertoja osallistuneisiin (6). Uudet osallistujat ovat pääasiassa yksityiseltä sektorilta, erityisesti pk-yrityksistä, ja niille on tähän mennessä myönnetty 11,6 prosenttia kaikista Horisontti Eurooppa -puiteohjelman varoista.

Jäsenvaltioille on myönnetty kaiken kaikkiaan 39,5 miljardia euroa eli 91,3 prosenttia varoista. Osallistumispohjaa laajentaville maille on myönnetty 13,8 prosenttia varoista. Assosioituneiden maiden osuus on 7,4 prosenttia eli hieman yli 3 miljardia euroa ja

assosioitumattomien maiden 1,2 prosenttia eli 526 miljoonaa euroa. Rahoitukseen pätee sama kuin osallistujajakaumaan: Yhdistyneen kuningaskunnan assosioitumisen myötä kokonaisrahoituksen jakautuminen assosioituneiden ja assosioitumattomien maiden kesken on merkittävästi muuttunut tammikuusta 2023.

## **Keskeiset vaikutuspolut**

*Tietolähde: KIP dashboard 6.1.2025*

Horisontti Eurooppa - puiteohjelmassa otettiin käyttöön keskeiset vaikutuspolut (Key Impact Pathways, KIP), joilla ohjelman vaikutuksia seurataan lyhyen, keskipitkän ja pitkän aikavälin indikaattoreiden avulla. Seuraavassa esitetään yleiskatsaus lyhyen aikavälin indikaattoreihin. Horisontti Eurooppa - puiteohjelman tuloksena on tuotettu 6 922 vertaisarvioitua julkaisua (KIP 1). Ohjelman puitteissa on ilmoitettu yhteensä 10 222 julkaisusta vertaisarvioimattomat artikkelit mukaan lukien. Julkaisuista yli 79 prosenttia on avoimesti saatavilla edunsaajien kautta (KIP 3). Teollis- ja tekijänoikeuksia koskevia tuloksia on ilmoitettu 124 (KIP 7). Horisontti Eurooppa -puiteohjelmalla on tuettu 95 156 tutkijan täydennyskoulutusta (KIP 2). Näistä tutkijoista 44,1 prosenttia on naisia. Lisäksi ohjelmalla on luotu ja/tai säilytetty EU:ssa 39 543 työpaikkaa (kokoaikavastaavuutena ilmaistuna; KIP 8). Osallistajat ovat tähän mennessä mobilisoineet 10,2 miljardin euron arvosta yhteisinvestointeja tutkimus- ja innovointihankkeiden toteuttamiseksi (KIP 9).

On kuitenkin huomattava, että tämän analyysin ajankohtana oli saatu päätökseen vasta 983 hanketta (6,5 %) ja määräaikaisraportointi oli saatettu päätökseen vain 21 prosentissa hankkeista. Tästä syystä raportoitujen ja määrällisesti ilmaistavien tulosten määrän odotetaan kasvavan vuoteen 2025 mennessä.

## **Eurooppalaiset kumppanuudet**

*Tietolähde: Horizon dashboard (hankkeet) 6.1.2025*

Tammikuuhun 2025 mennessä oli määritetty 50 eurooppalaista kumppanuutta, minkä lisäksi kymmenestä kumppanuudesta ilmoitettiin vuosien [2025–2027 strategisessa suunnitelmassa](#). Näistä kolme oli vielä allekirjoittamatta.

**Kymmenen aktiivisen yhteisyrityksen** (jotka ovat SEUT-sopimuksen 187 artiklaan perustuvia institutionalisoituja kumppanuuksia) puitteissa allekirjoitettiin 530 avustusta, joiden määrä oli yhteensä **4,8 miljardia euroa** (eli 11 % vuosina 2021–2024 myönnettyistä Horisontti Eurooppa - puiteohjelman varoista). Kumppanuuksissa on mukana 4 281 organisaatiota (jotka osallistuvat 9 186 hankkeeseen), joista kaksi kolmasosaa on yksityisiä yrityksiä. Näistä 44 prosenttia on pk-yrityksiä. Yhteensä 81 prosenttia EU:n varoista kohdennettiin digitaalisen siirtymän ja ilmastosiirtymän tukemiseen. Edunsaajilta tuli lisäksi 3,86 miljardia euroa rahoitusta, mikä on 45 prosenttia hankkeiden kokonaisinvestoinneista.

**Neljällä miljardilla eurolla** Horisontti Eurooppa - puiteohjelman varoista tuettiin 11:tä **yhteissuunniteltua kumppanuutta**, joiden puitteissa myönnettiin 589 avustusta 4 753 eri organisaatiolle. Näistä kolmasosa on pk-yrityksiä.

**Yhteisrahoitettujen kumppanuuksien** puitteissa allekirjoitettiin yhteensä 1,17 miljardin euron avustussopimukset neljäntoista pilarin II piiriin kuuluvan rahoituksen saajista muodostuvan konsortion kanssa ja yhden pilarin III piiriin kuuluvan

konsortion kanssa. Kumppaneilta odotetaan saatavan 50–70 prosenttia rahoituksesta tai ylimääräiset 2,5 miljardia euroa tutkimukseen ja innovointiin.

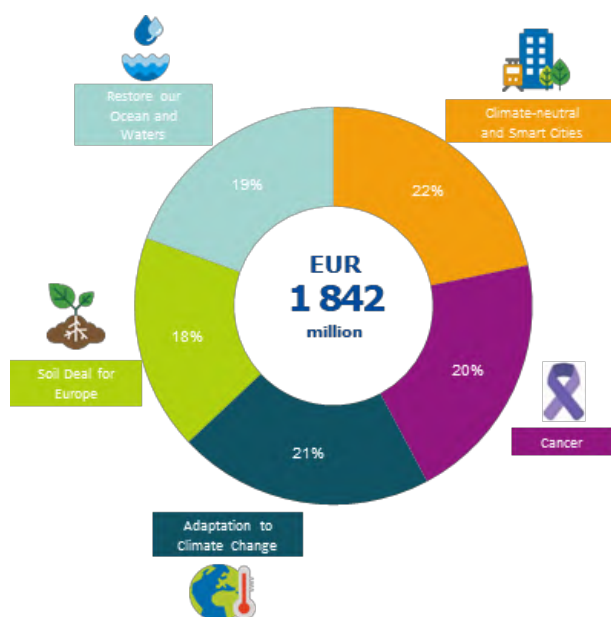
### **Euroopan innovaatio- ja teknologiainstituutti (EIT)**

Vuonna 2024 EIT-ohjelmien opiskelijat perustivat 82 startup-yritystä ja EIT:n innovointihankkeiden tuloksena perustettiin 112 startup-yritystä. Syväteknologian osaajia koskevassa aloitteessa saatiin 388 kumppanilta sitoumus yli miljoonan henkilön kouluttamiseksi vuoteen 2025 mennessä. Vuoteen 2024 mennessä koulutusta oli saanut yli 900 000 henkilöä. EIT:n osaamis- ja innovaatioyhteisö InnoEnergy:n hallinnoima Euroopan akkualan yhteenliittymän koulutuskeskus oli joulukuussa 2024 saavuttanut tavoitteensa kouluttaa 100 000 oppijaa vuoteen 2025 mennessä<sup>2</sup>. Euroopan komissio vahvisti myös uuden EIT:n osaamis- ja innovaatioyhteisön perustamisen. Tuleva yhteisö käsittelee vesi-, meri- ja merenkulkualoja ja -ekosysteemejä.

### **EU:n missiot**

*Lähde: Horizon dashboard (ehdotukset ja hankkeet) 6.1.2025*

Vuoden 2024 loppuun mennessä oli käynnistetty, päätetty ja arvioitu 54 Horisontti Eurooppa -ohjelman missioihin liittyvää ehdotuspyyntöä. Niihin saatiin 862 tukikelpoista ehdotusta. Horisontti Eurooppa -puiteohjelman avustussopimuksia allekirjoitettiin 236, ja niissä oli 3 302 osallistujaa. Yhteensä 1 842 miljoonan euron rahoitus jakautui viiden mission kesken seuraavasti:



Missioiden tärkeimmistä saavutuksista vuonna 2024 voidaan mainita seuraavat:

- **Syöpää** koskevan mission puitteissa järjestettiin innovatiivista palliatiivista hoitoa käsittelevän korkean tason konferenssi, jossa esiteltiin EU:n rahoittamien hankkeiden tuottamia poliittista vaikutuksia ja ratkaisuja. Lisäksi julkaistiin [toimintapoliittinen](#)

<sup>2</sup> Vain tavoiteluku huomioitu. Todennetut tulokset ovat saatavilla myöhemmin vuonna 2025.

[katsaus](#) tulevista haasteista. Puolassa, Liettuassa ja Romaniassa järjestettiin kiertue, joka tavoitti lähes 11 miljoonaa ihmistä ja lisäsi tietoisuutta syövän ehkäisystä ja seulonnasta.

- **Ilmastonmuutokseen sopeutumista** koskevalla missiolla tuettiin yhä 145 aluetta ilmatoriskien arvioimisessa, ilmastokestävyyteen liittyvien kehityspolkujen kehittämisessä tai sopeutumissuunnitelmien laatimisessa.
- **Valtamerten ja vesistöjen ennallistamista vuoteen 2030 mennessä** koskevan mission puitteissa myönnettiin 127 miljoonaa euroa lisärahoitusta, jolla tuetaan paikallisyhteisöjä ja kehitetään eurooppalaista valtamerten digitaalista kaksosta. Sen ensimmäinen prototyyppi esiteltiin kesäkuussa Digital Ocean Forum -tapahtumassa.
- Missiossa **100 ilmastoneutraalin ja älykkään kaupungin luomiseksi vuoteen 2030 mennessä** edettiin vuonna 2024 myöntämällä 43 kaupungille [missiomerkki](#). Euroopan investointipankki otti käyttöön **2 miljardin euron luottokiintiön**, jolla tuetaan tunnustuksen saaneita kaupunkeja vihreiden ja kestävien investointien suunnittelussa.
- **Euroopan maaperäsopimusta** koskevan mission puitteissa perustettiin 25 ensimmäistä elävää laboratoriota, jotka käsittävät noin 250 testauspaikkaa. Hankkeeseen osallistuu 167 kumppania (joista 25 prosenttia yksityisen sektorin toimijoita) 11 jäsenvaltiossa.

### 3.3 Perusteelliset analyysit: Horisontti Eurooppa -puiteohjelman Monitoring Flash -tutkimukset ja muut tutkimukset

Vuonna 2024 julkaistiin useita raportteja, kuten

- [Monitoring Flash -tutkimus](#) puiteohjelman vaikutuksista vetyalaan vuodesta 2007
- [Monitoring Flash -tutkimus](#), jossa esitetään keskeiset tiedot pk-yritysten osallistumisesta Horisontti Eurooppa -ohjelmaan
- [Monitoring Flash -tutkimus](#) eri maiden osallistumisesta Horisontti Eurooppa -puiteohjelmaan.

### Horisontti Eurooppa -puiteohjelman väliarviointi

Asiantuntijaryhmä julkaisi Horisontti Eurooppa - puiteohjelman väliarviointia koskevan raportin [Align, Act, Accelerate](#). Raportissa esitetään asiantuntijoiden suosituksia siitä, kuinka puiteohjelmalla voidaan sovittaa tutkimus- ja innovointi entistä tehokkaammin yhteen EU:n strategisten tavoitteiden kanssa. Lisäksi komissio julkaisi useita arviointeja ja kertomuksia, joissa käsitellään tiettyjä Horisontti Eurooppa - puiteohjelman ja sitä edeltäneen ohjelman vaikutusaloja (vihreä siirtymä, selviytymiskykyinen Eurooppa, innovatiivinen Eurooppa).

### 3.4 Tulosten levittäminen ja hyödyntäminen

Yli 5 000 edunsaajaa on jo hyödyntänyt Horizon Results Platform -tulosfoorumia ja

Horizon Results Booster -palvelua. Komissio julkaisi Cordis-tulospaketit ja Booster-tuotokset seuraavista aiheista:

- [Environmental observations for the EU Green Deal](#)
- [Blue carbon for biodiversity and climate action](#)
- [Understanding impacts of climate change on Earth's vulnerable polar regions](#)
- [Reducing and preventing drivers of marine biodiversity loss](#)
- [Tackling marine litter from source to sea](#)
- [Algae innovation](#)
- [Diving deeper: propelling ocean knowledge and its sustainable management](#)

Keskeisiin julkaisuihin ja tiedotustoimiin kuuluvat myös seuraavat:

- [Environmental observations and artificial intelligence for the benefit of science and society](#)
- [Mapping ERC frontier research artificial intelligence](#)
- [Biodiversity: the nexus approach](#)
- [EU:n rahoittamat hankkeet, joilla edistetään perustavanlaatuista muutosta biologisen monimuotoisuuden turvaamiseksi](#)
- [Tieteen etulinjassa oleva tutkimus perustavanlaatuisen muutoksen edistäjänä](#)
- [IPCC:n kuudennen arviointiraportin laatijoiden näkemyksiä tietopuutteista ja tutkimuksen painopisteistä](#)
- [Tieteen etulinjassa oleva tutkimus demokratian edistäjänä](#)
- [Tietämyksen hyödyntämistä koskeva tiedotuskampanja](#)
- [R&I for a fair green transition](#)
- [R&I for a fair digital transition](#)

### **3.5 Euratom-ohjelman täytäntöönpano ja seuranta**

#### **a) Yhteisen tutkimuskeskuksen toteuttamat ydinalan suorat toimet**

Vuonna 2024 yhteinen tutkimuskeskus julkaisi **90 vertaisarvioitua artikkelia** ydinalan tutkimukseen liittyvistä aiheista. Se tuotti kymmenen ydinalan tietokantoihin sisällytettyä **vertailumateriaalia**, kymmenen teknistä ydinmateriaalivalvonnan järjestelmää ja kolme lisäystä **kansainvälisiin standardeihin**. Lisäksi yhteinen tutkimuskeskus järjesti **37 erityiskoulutuskurssia**, joihin osallistui yli 900 edunsaajaa EU:sta, Ukrainasta ja muista maista. Yli 350 ydinmateriaalivalvonnan tarkastajaa ja toimihenkilöä sai koulutusta

ydinturvan eurooppalaisen koulutuskeskuksen (EUSECTRA) kautta. Yhteisen tutkimuskeskuksen ydintutkimuslaitoksia käytti yhteensä 59 tutkijaa EU:sta ja Ukrainasta.

Euratomin toimeenpanevana elimenä neljännen sukupolven reaktoreita käsittelevässä kansainvälisessä foorumissa yhteinen tutkimuskeskus järjesti keskeisiä kokouksia ja teki neljännen sukupolven järjestelmiä koskevaa tutkimusta.

Yhteinen tutkimuskeskus tuki komission toimia, joita tämä toteutti vastauksena Venäjän **Ukrainaa** vastaan käymään laittomaan hyökkäyssotaan, tarjoamalla teknistä asiantuntemusta pakotepakettien laatimiseen sekä tekemällä radioaktiivisten aineiden leviämistä koskevia vertailututkimuksia Euroopan säteilysuojeluviranomaisten kanssa.

#### **b) Euratomin tutkimus- ja koulutusohjelman epäsuorat toimet (avustukset)**

Vuonna 2024 komissio käynnisti 21 ydinalan tutkimushanketta, mukaan lukien radioaktiivisen jätteen huoltoa ja ydinmateriaaleja koskevat kumppanuudet. Hankkeita rahoitettiin Euratom-ohjelmasta 121 miljoonalla eurolla. Ydinvoimaloiden turvallisuuteen osoitettiin lähes 48 miljoonaa euroa ja ionisoivan säteilyn sovelluksia tuettiin 11 miljoonalla eurolla.

Euratomin työohjelmaan tehdyn muutoksen myötä komissio käynnisti kaksi uutta aloitetta: tulevan julkisen ja yksityisen sektorin fuusioenergiakumppanuuden sekä eurooppalaisen ydinalan taitoja koskevan aloitteen. Se julkaisi myös Euratomin tutkimus- ja koulutusohjelman 2014–2020 jälkiarvioinnin.

Lisäksi komissio käynnisti hankkeen, jolla vahvistetaan venäläisvalmisteisten ydinreaktoreiden ydinpolttoaineen toimitusvarmuutta Euroopassa ja Ukrainassa. Hanke on toinen tällä alalla.

Komissio perusti pieniä modulaarisia reaktoreita (SMR) koskevan eurooppalaisen teollisen allianssin, jonka tavoitteena on EU:n ensimmäisen SMR-reaktorin käyttöönotto. Tätä tuettiin suorilla ja epäsuorilla toimilla, jotka liittyivät SMR-reaktorien turvalliseen suunnitteluun, turvallisuuteen, suojatoimiin, rakentamiseen ja toimintaan.

#### **4. NÄKYMÄT VUODELLE 2025**

Vuonna 2025 komission on määrä hyväksyä Horisontti Eurooppa -puiteohjelman vuosien 2025 ja 2026–2027 pääasialliset työohjelmat. Työohjelmilla edistetään Horisontti Eurooppa -puiteohjelman vuosille 2025–2027 laaditun toisen strategisen suunnitelman keskeisiä strategisia suuntaviivoja sekä komission yleisiä vuosien 2024–2029 politiikan painopisteitä. Lisäksi niillä edistetään komission yksinkertaistamistoimia, erityisesti pyrkimyksiä parantaa puiteohjelman saatavuutta hakijoiden kannalta ja yksinkertaistaa tuensaajilta edellytettyä raportointia.

Komissio ehdottaa myös seuraavaa monivuotista rahoituskehystä ja hyödyntää tässä yhteydessä laajan julkisen kuulemisen avulla kerättyjä näkemyksiä tutkimus- ja innovointirahoituksen sovittamiseksi yhteen tulevien rahoituspainopisteiden kanssa. Vuodelle 2025 suunnitelluilla aloitteilla, kuten kilpailukykykompassilla ja puhtaan teollisen kehityksen ohjelmalla, samoin kuin tulevalla startup- ja scale-up-strategialla,

varmistetaan EU:n pysyminen tutkimuksen ja innovoinnin eturintamassa. Nämä aloitteet auttavat vastaamaan tuleviin haasteisiin ja hyödyntämään kestävän kasvun mahdollisuuksia.