

METSÄSEKTORIN TKI- RAHOITUS

Tutkimus, uudet tuotteet ja liiketoimintamahdollisuudet –seminaari
Metsäneuvosto, 8.2.2021

Sampo Tukiainen, KTT, Ecosystem Developer
Business Finland

HORISONTTI EUROOPPA

— EU:N TUTKIMUS- JA INNOVAATIO-OHJELMA —

Horizon Europe, ~95,5 billion euros for 2021 – 2027



Pillar 1 Excellent Science

European Research Council

Marie Skłodowska-Curie Actions

Research Infrastructures



Pillar 2 Global Challenges and European Industrial Competitiveness

Clusters

1. Health
2. Culture, Creativity and Inclusive Society
3. Civil Security for Society
4. Digital, Industry and Space
5. Climate, Energy and Mobility
6. Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture and Environment

Joint Research Centre



Pillar 3 Innovative Europe

European Innovation Council

European innovation ecosystems

European Institute of Innovation
and Technology

Widening Participation and Strengthening the European Research Area

Widening participation and spreading excellence

Reforming and Enhancing the European R&I system

Cluster 6 Calls 2021-2022: Four funding forms and 181 topics (98 topics 2021/83 topics 2022)

Research & Innovation Actions (RIA)

- Financing 100%
- Producing new information or technology
- Supporting research and development activities
 - 94 topics

Coordination and Support Actions (CSA)

- Financing 100%
- Coordinate, support and activate research (e.g. conferences, workshops, preparatory work)
 - 43 topics

Innovation Actions (IA)

- Financing 70% / non-profit 100%
- Producing new or improved products or services
- Supporting actions closer to the market (e.g. prototypes, demonstrations, pilots)
 - 41 topics

CoFund

- Financing 30% - 70%
- Different kind of activities: networking, training, mobility, research, innovation etc.
- Three European Partnerships (Biodiversity, Water and Blue Economy)

Forest related topics in Cluster 6 (2021-2022)

HORIZON-CL6-2021-BIODIV-01-15: Protection and sustainable management of forest genetic resources of high interest for biodiversity, climate change adaptation, and forest reproductive materials (Destination 1) **RIA**

HORIZON-CL6-2022-CircBio-01-06: Strengthening the European forest-based research and innovation ecosystem (Destination 3) RIA

HORIZON-CL6-2022-CircBio-02-07-two-stage: Harnessing the digital revolution in the forest-based sector (Destination 3) **IA**

HORIZON-CL6-2021-CLIMATE-01-08: Agroforestry to meet climate, biodiversity and farming sustainability goals (Destination 5) **RIA**

HORIZON-CL6-2021-CLIMATE-01-09: Enhancing science-based knowledge on EU forests', including old-growth forests, capacities to mitigate climate change (Destination 5) **RIA**

HORIZON-CL6-2021-CLIMATE-01-10: EU-China international cooperation on increasing the resilience of forests (Destination 5) RIA

HORIZON-CL6-2022-CLIMATE-01-05: Forestry - European observatory of climate change impacts and demonstration network of climate smart restoration pilots (Destination 5) **RIA**

HORIZON-CL6-2021-COMMUNITIES-01-03: Smart XG, last-mile and edge solutions for remote farming, forestry and rural areas (Destination 6) **RIA**

Cluster 6 WP **2021-2022 indicative** budget distribution per Destination

Destination	Number of topics	Topics % share	Budget [mil €]	Budget % share
1 Biodiversity and ecosystem services (3 calls)	35	19,3	374,5	20,8
2 Fair, healthy and environmentally-friendly food systems from primary production to consumption (3 calls)	41	22,7	404	22,5
3 Circular economy and bioeconomy sectors (3 calls)	22	12,2	230	12,8
4 Clean environment and zero pollution (2 calls)	14	7,7	116	6,5
5 Land, oceans and water for climate action (2 calls)	15	8,2	193	10,7
6 Resilient, inclusive, healthy and green rural, coastal and urban communities (3 calls)	13	7,2	127	7,1
7 Innovative governance, environmental observations and digital solutions in support of the Green Deal (3 calls)	41	22,7	353,5	19,7
Total	181	100	1798	100

Forest related topics in Cluster 5 (2021-2022)

HORIZON-CL5-2021-D1-01-09: The contribution of forest management to climate action: pathways, trade-offs and co-benefits (Destination 1) **RIA**

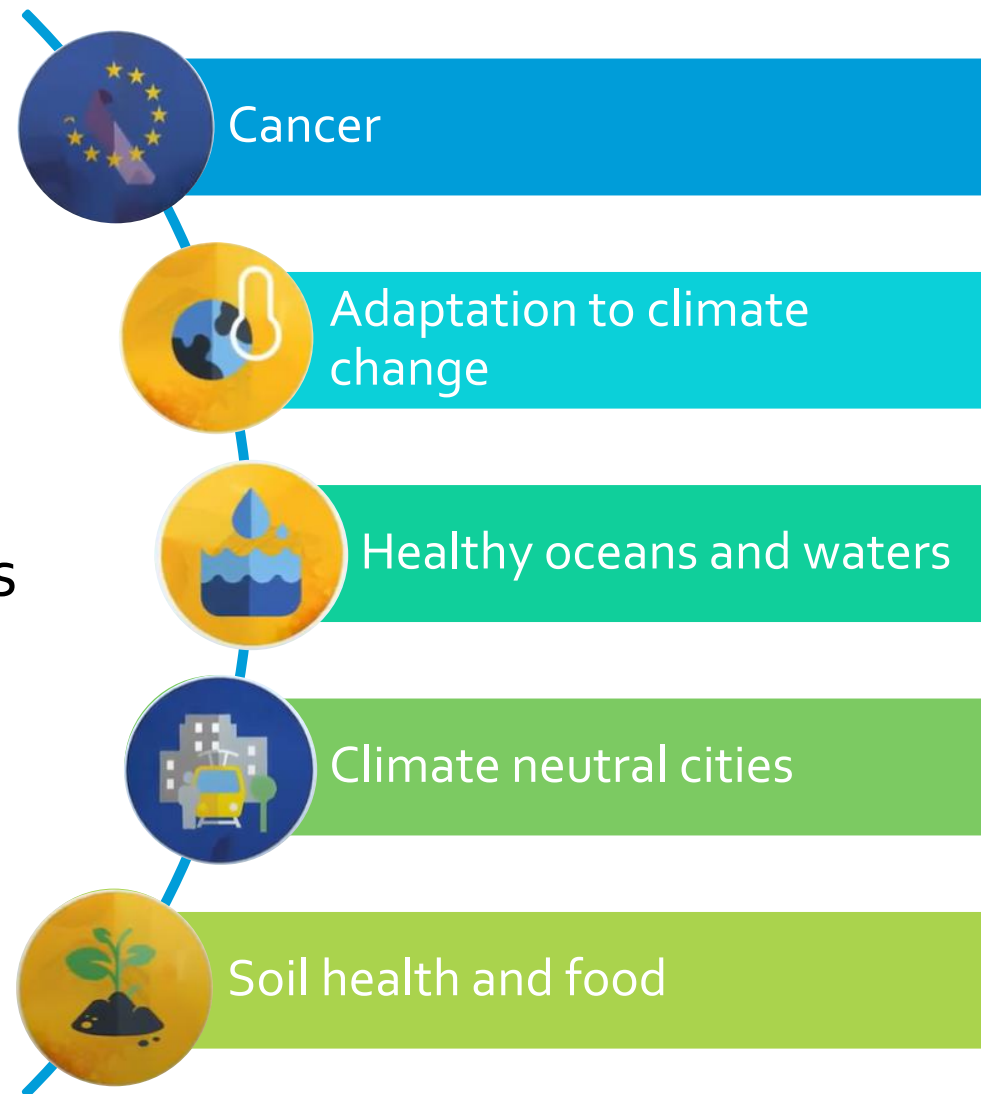
HORIZON-CL5-2022-D3-02-07: Renewable energy incorporation in agriculture and forestry (Destination 3) **IA**

Horizon Europe Partnerships

- 49 candidates for European Partnerships
- Approx. 25% of the Horizon Europe budget and 50% of the Pillar II budgets allocated through Partnerships.
- The list of candidate Partnerships and draft proposals available on the commission website.
- The first wave of Partnerships in HEU will start with the work programmes 2021/ 2022.
- 3 types of Partnerships: Co-funded European Partnerships, Institutionalized European Partnerships and Co-Programmed European Partnerships

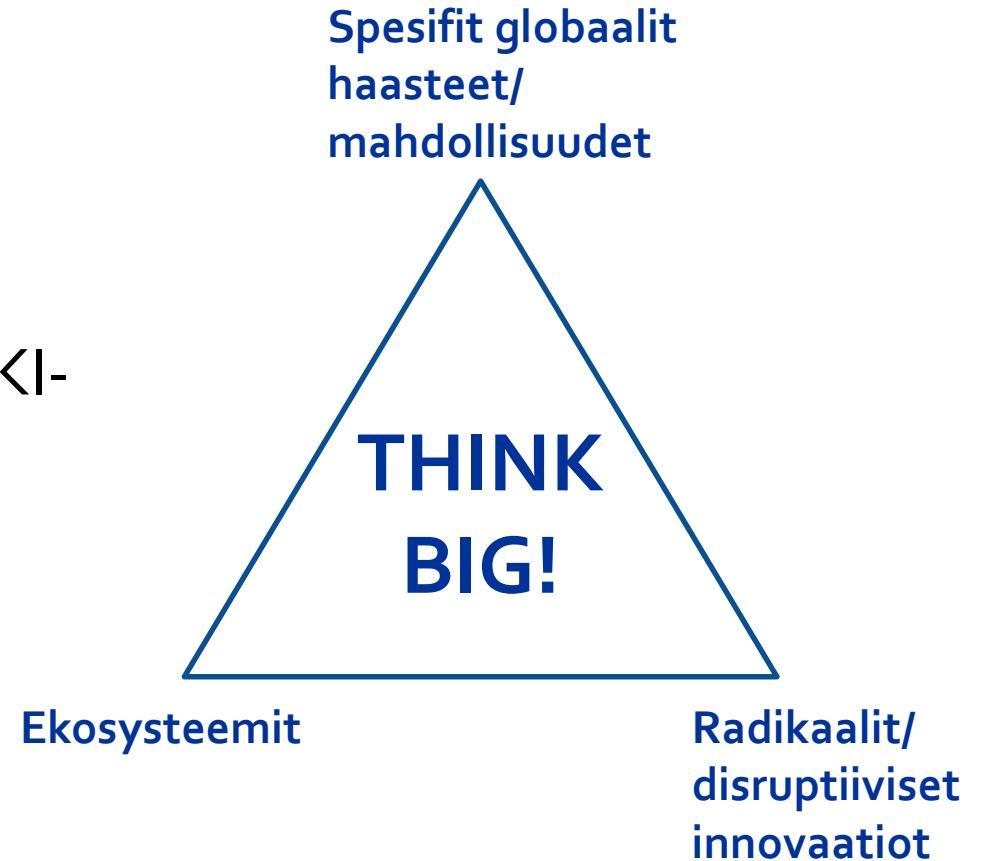
Missions

- Bold, inspirational and widely relevant to society
- Clearly framed: targeted, measurable and time-bound (eg. **100 Climate-Neutral Cities by 2030 in Europe**)
- Establish impact-driven but realistic goals
- Mobilize resources on EU, national and local levels
- Link activities across different disciplines and different types of research and innovation
- Make it easier for citizens to understand the value of investments in research and innovation



Business Finland

- Co-Innovation –tutkimusprojektit, mrd. kokoluokan innovaatioekosysteemit
- Kasvumoottorit, mrd. kokoluokan liiketoimintaekosysteemit
- Veturikampanjat, mrd. kokoluokan yritysten TKI-ekosysteemit
- Ohjelmatoiminta:
 - Bio and Circular Finland
 - Sustainable Manufacturing
 - Food from Finland
 - etc.



Suomen Akatemia: Biofuture2025- akatemiaohjelma (2017-2021, rahoitus n. 10.3 milj. euroa)

Suomen Akatemian Biofuture2025 akatemiaohjelma: Biotalouteen siirtyminen, kestävät biopohjaiset ratkaisut taloudessa, monitieteisyys ja tieteidenvälinen integroiva yhteistyö tieteen uudistamiseksi

- Ohjelmasta rahoitetut hankkeet:
 - **Born globals-yritysten liiketoimintamallit metsään pohjautuvassa biotaloudessa**
 - Räätelöidyt heterogeeniset katalyytit: funktionalisoitujen katalyyttien suunnittelu ja käyttö biomassapohjaisten raaka-aineiden jatkojalostuksessa
 - Biotalous ja oikeudenmukaisuus
 - Tuntuu järkevältä: yritysjohtajan rationaaliset ja emotionaaliset haasteet siirtymässä biotalouteen
 - Silkki-materiaalien biopohjainen tuotanto
 - Uusien biomateriaalien 3D-valmistus
 - **Genominen valinta: Kohti tehokkaampaa, taloudellisempaa ja kestävämpää puuntuotantoa**
 - Kohti kestävää käyttäjälähtöistä biotaloutta
 - Luonnon erittämät nanorakenteet uutena monipuolisena bioteknologisena materiaalina
 - Uusia antibiootteja jätteistä

<https://www.aka.fi/tutkimusrahoitus/ohjelmat-ja-muut-rahoitusmuodot/akatemiaohjelmat/biofuture2025-2017-2021/>

Suomi-Ruotsi yhteistyö: Tandem Forest Values -ohjelma

- TFV-ohjelma vahvistaa Suomen ja Ruotsin metsävaroihin, puupohjaisten tuotteiden arvoketjuun ja puurakentamiseen liittyvää tutkimusyhteistyötä sekä tutkimusrahoittajien ja tutkijoiden välistä yhteistyötä maiden kesken.
- Vuonna 2019 Tandem Forest Values (TFV) -haussa myönnetty n. 4 milj. € suomalais-ruotsalaiselle tutkimuskonsortiolle
 - 26 osahanketta
 - Suomi 2,1 milj. €, Ruotsi 2 milj. €.
 - Nuorten tutkijoiden johtamat kaksivuotiset hankkeet
 - Monitieteisyys, mukana mm. metsätieteet, metsäteollisuuden prosessit ja puurakentamisen
- Rahoitettujen hankkeiden listaus <https://www.ksla.se/om-ksla/utnamningsamarbeten/tandem-forest-values/granted-applications/>
- Suomen Akatemian luonnontieteiden ja tekniikan tutkimuksen toimikunta, ympäristöministeriö, maa- ja metsätalousministeriö
- Forskningsrådet Formas, Kungliga skogs- och lantbruksakademien (jonka kautta myös yksityiset säätiöt Wallenberg ja Kempe).

Circular Bio-Based Industries Joint Undertaking (BBI JU)

- €3.7 billion Public-Private Partnership between EU and the Bio-based Industries Consortium ([BIC](#)) operating within H2020
 - BIC members e.g. LUKE, VTT, UEF, XAMK
- Driven by the Vision and Strategic Innovation and Research Agenda (SIRA) developed by the industry
- So far [123 bio-based innovation projects](#) funded, 924 beneficiaries from 37 EU Member States and Associated Countries.
 - Forest-based feed-stock origin
- H2020 Food Security funding to Finland, 27/57 projects, 25.5m€/75.7m€ in BBI JU

ForestValue Co-Funded ERA-NET

Joint call 2017: viisi rahoitettua suomalaishanketta (rahoitus 1.36 m€, rahoituskausi 2019-2021):

- Pieniläpimittaisen puun hyödyntäminen innovatiivisin käsittelymenetelmin kasvavan ja kestävän biotalouden monivaikutteisissa metsissä
- Perusteista hyödyntämiseen: Selluloosa-kuitujen entsyymaattinen hapetus ja sen mekanismit
- Ett nytt materialkoncept för mycket starka kompositmaterial av cellulosa
- Pienten metsätilojen merkitys biotaloudessa
- Euroopan metsien käsittelyn politiikat monitoiminnallisuuden varmistamiseksi biotalouden aikakaudella (konsortio: MultiForest)
- Kaikki rahoitetut hankkeet: <https://forestvalue.org/funded-projects-jc-2017/>

Joint call 2021 haku auki: 15 rahoittajaa 10 maasta (Suomesta: SA, MMM, YM), alustava budjetti yli 11 milj. €,

- Hakuteemat: the whole forest-based value chain in the following three areas: Sustainable and multifunctional use and management of forests, to maximize their contribution to all SDGs; Building with wood from various perspectives; Analysis of benefits, synergies and trade-offs in the use of forest biomass
- Hakuilmoitus <https://forestvalue.org/joint-call-2021/>

Kiitos!

HORISONTTI EUROOPPA

— EU:N TUTKIMUS- JA INNOVAATIO-OHJELMA —

HEU implementation in Finland –roles and tasks

EUTI Business Finland

- Coordination of the national NCP -network
- Advisory and information services on Horizon Europe related issues (e.g. how to apply funding etc.)
- www.horisonttieurooppa.fi

Programme Committees

- Business Finland, Academy of Finland
- Finland's representatives in the Programme Committee

National Contact Points

- Business Finland, Academy of Finland
- Thematic areas, advisory and assistance of applicants

EU:n ja kansainvälisen rahoituksen neuvontapalvelu 2021

- Palvelu käynnistetään vuoden 2021 alussa osana Business Finlandia.
- Erillinen määräraha vuosille 2021–2024 (4v), joka on tarkoitettu EU- ja kansainvälisen rahoituksen neuvontaan ja asiantuntijapalveluiden vahvistamiseen.
- Palvelua tarjotaan erityisesti yrityksille, mutta myös muille tahoille kuten esimerkiksi tutkimuslaitoksille, edunvalvonnalle ja kunnille.
- Neuvonta- ja asiantuntijapalvelun sisältö keskittyy kolmeen eri osa-alueeseen:
 - Tutkimus- ja innovaatiotoiminnan kannalta relevantit EU:n rahoitusohjelmat,
 - EU-rahoitusvälineet (ml. erityisesti InvestEU –ohjelma) sekä
 - kansainväliset kehityspankkien rahoitusmahdollisuudet.
- Palvelun tavoite: suomalaiset organisaatiot voivat hyödyntää nykyistä huomattavasti tehokkaammin EU-ohjelmia ja –rahoitusvälineitä sekä kansainvälisten kehityspankkien rahoitusta osana strategisia investointeja (ml. infrastruktuuri), pk-rahoitusta, t&i-toimintaa ja kestäväää kasvua.

Pillar I: EXCELLENT SCIENCE: reinforcing and extending the excellence of the Union's science base

European Research Council (ERC)

- Supports excellence in frontier research through a bottom-up, individual-based, pan-European competition
 - Independent Scientific Council
 - Excellence as the only criterion,
 - Support for the individual scientist – no networks!
 - Global peer-review
 - Bottom-up, all fields of science

ERC contact in Finland

Annika Raitala, Academy of Finland

Marie-Sklodowska-Curie Actions (MSCA)

- Equipping researches with new knowledge and skills through mobility and training
 - International mobility
 - Bottom up, open to all domains of R&I
 - Open to the whole world
 - Supervision, mentoring, career guidance and career development
 - Participation of both academic and non-academic (private) sector organisations

MSCA contact in Finland

Satu Huuha-Cissokho, Academy of Finland

Research Infrastructures

- Integrated and inter-connected world-class research infrastructures
 - Developing, consolidating and optimising European Research Infrastructures
 - Enabling an operational European Open Science Cloud (EOSC) ecosystem
 - For frontier research and for challenge-driven research (e.g. health research, and green and digital transformation)

Research Infrastructure contact in Finland

Merja Särkioja, Academy of Finland

Pillar III: European Innovation Council, EIC

Support to the full innovation cycle from **research and development** to **rapid scale up** of innovative technologies and companies (mainly start-ups and SMEs) at international level.

- **Pathfinder** (ex-FET): early stage research of breakthrough technologies by a multidisciplinary consortium
- **Transition**: develop market readiness of most potential research findings – open only to Pathfinder or ERC PoC projects
- **Accelerator** (ex SME Instrument): finalize the technology, commercialisation and scale-up by single innovative SMEs

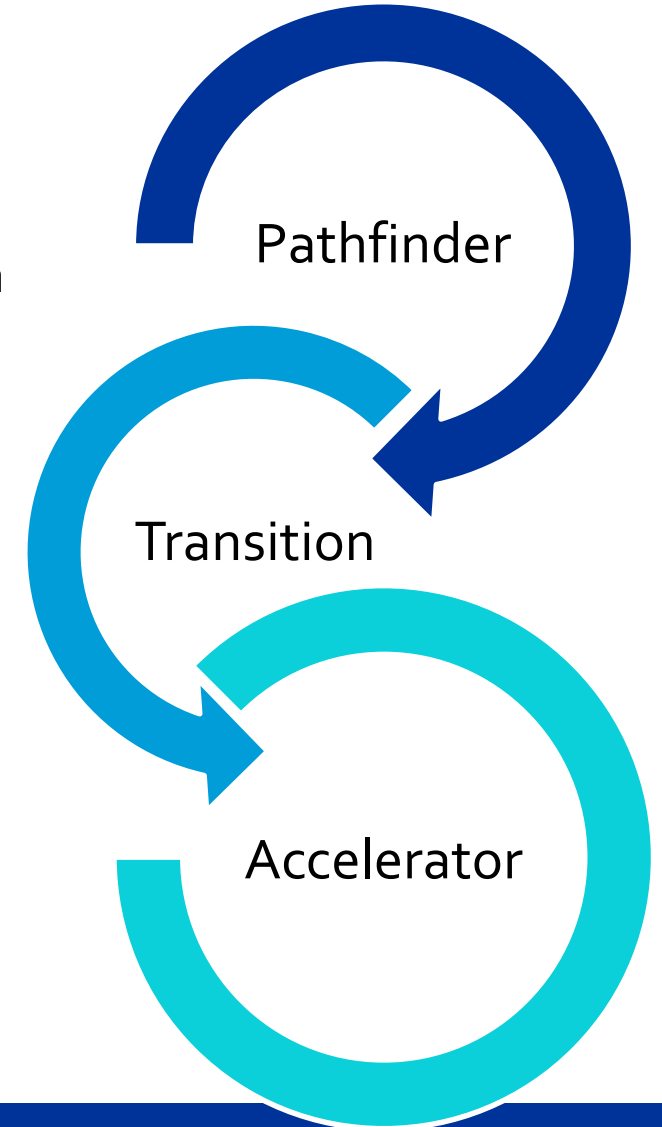
Funding mainly through **bottom-up schemes** – *Open Calls*

All instruments also contribute to **thematic priorities**: Health & Biotech, Digital, Energy, Climate & Environment – *Challenge Calls*

EIC contacts in Finland

Elina Holmberg, Business Finland

Hannele Lahtinen, Academy of Finland



Pillar IV: Widening participation and strengthening the European Research Area

A horizontal programme supporting

- 1) excellence and development of critical mass in the low R&I performing Member states (= widening countries), i.a. through collaboration with more R&I intensive MSs
- 2) mobility to widening countries (Inclusion Fellowships, ERA Chairs)
- 3) development of institutional policies and practices in ERA, related e.g. to open science, gender equality, citizen science, research integrity, science communication

Widening/ERA contact in Finland

Vera Mikkilä, Academy of Finland