

RANNSÓKNIR - NÝSKÖPUN - MENNTUN - MENNING - ATVINNULÍF

HINGAÐ OG LENGRA

STUÐNINGUR UPPBYGGING tækni
SAMSTARF ÞJÓNUSTA
KENNARASKIPTI FRÆÐSLA
STÝRKIR listir VÍSINDI
ALÞJÓÐASAMSTARF ORKA
UPPLÝSINGAR MENNINGARÁÆTLUN
framleiðni EVRÓPUSAMVINNA
RÁÐGJÖF ÞRÓUN Háskólar
TUNGUMÁL fyrirtæki INNVIÐIR
VERÐMÆTI STARFSNÁM
frumkvæðar

Hvað er framundan í alþjóðastarfi?

Horizon Europe 2021-2027

Aðalheiður Jónsdóttir, sviðsstjóri alþjóðasviðs Rannís



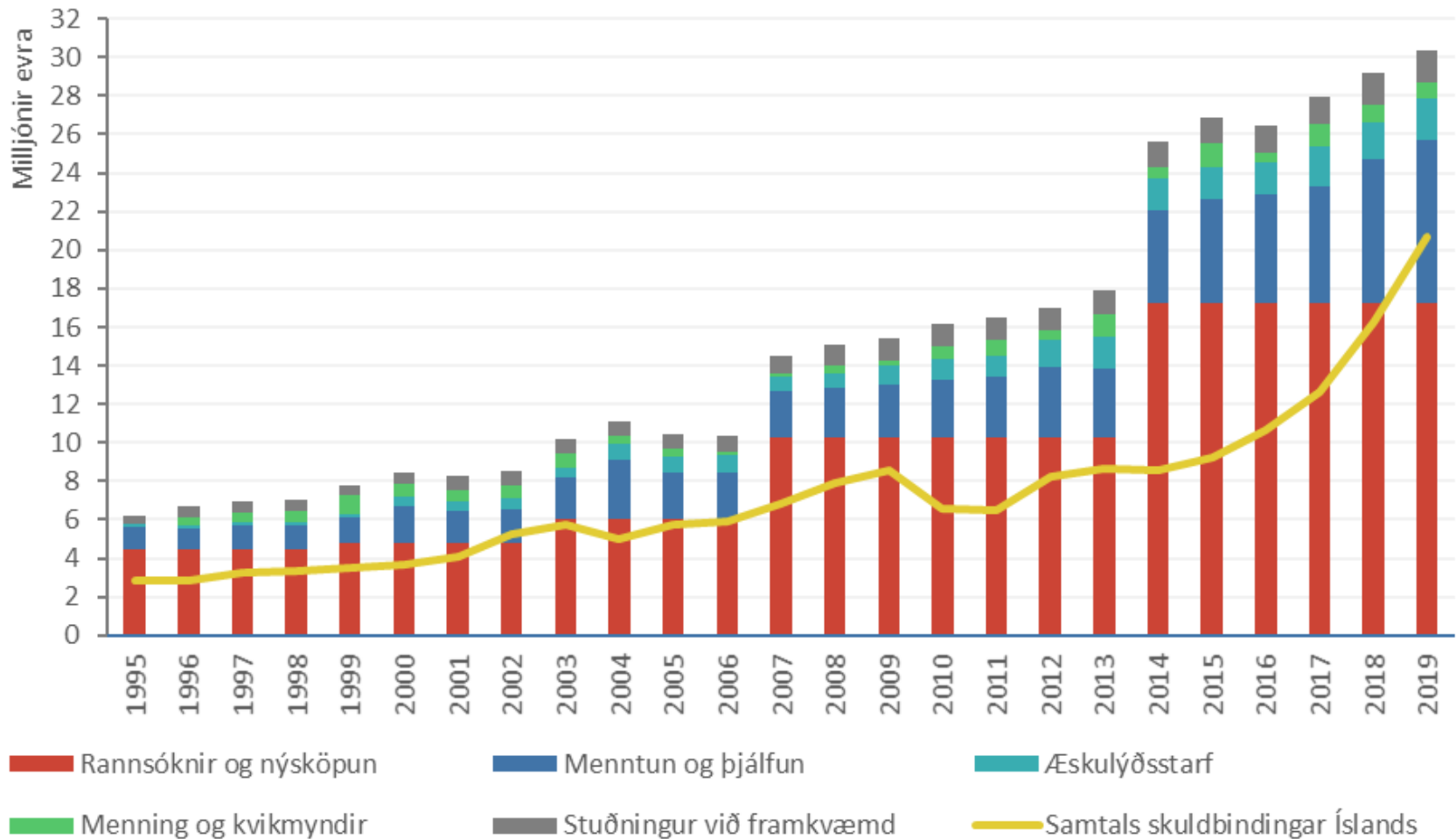
Alþjóðasvið

Alþjóðasvið Rannís stuðlar að aukinni þátttöku Íslands í alþjóðlegu samstarfi á sviði rannsókna og nýsköpunar.

Rannís hefur umsjón með evrópskum og norrænum samstarfsáætlunum á sviði rannsókna og nýsköpunar fyrir hönd Íslands:

- Horizon 2020 rannsókna- og nýsköpunaráætlun Evrópusambandsins (2014-2020)
- Uppbyggingarsjóður EES
- COST – Evrópusamstarf á sviði vísinda- og tæknirannsókna
- Euraxess fyrir vísindafólk á faraldsfæti
- Norrænt samstarf, t.d. í samstarfi við NordForsk
- Norðurlóðasamstarf, t.d. Arctic Research and Studies
- ...og auðvitað Vísindavaka (Researchers' Night)

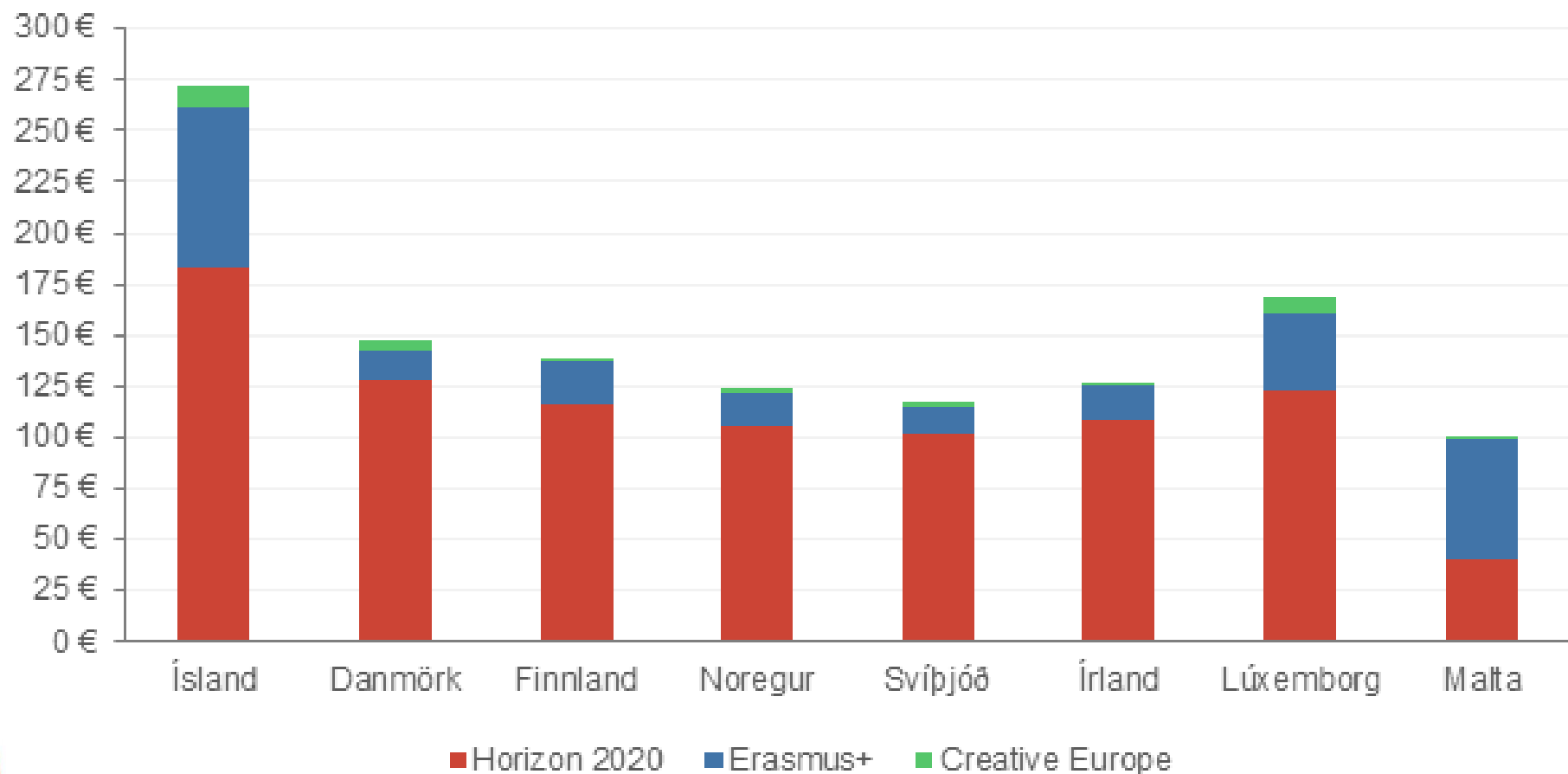
Evrópskar samstarfsáætlanir 1995-2019



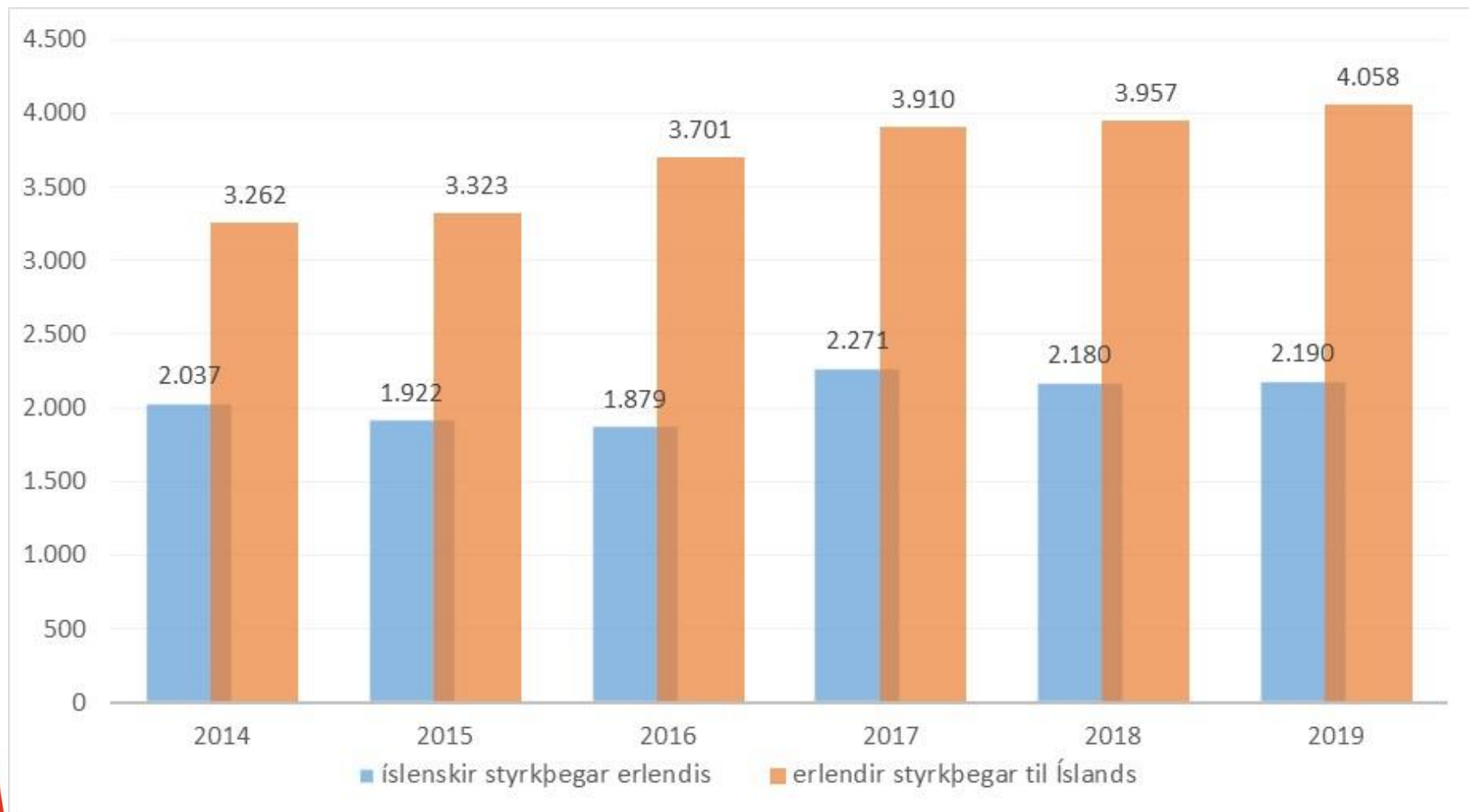
Íslensk þátttaka í Horizon 2020

- Alls 114.9 m€ til 250 verkefna – 20,13% árangurshlutfall
- Mikil þátttaka í samfélagslegum áskorunum: (61% of styrkjum)
 - Secure, Clean and Efficient Energy
 - Food Security, Sustainable Agriculture, Forestry, Marine, Maritime and Inland Water Research and the Bioeconomy
 - Health, Demographic Change and Wellbeing
- Stóraukin árangur í þátttöku fyrirtækja (SME áætlunin) og mikil þátttaka í orkuáætlun, aukin sókn í samgönguáætlun, minnkandi sókn í heilbrigðisvísindi
- Þrír ERC styrkir fyrir framúrskarandi vísindamenn – einn í 7.rá:
 - Bernhard Pálsson (FP7) – Systems biology, research on predicting cell behaviour
 - Inga Dóra Sigfúsdóttir (H2020) – Psychology and public health, research on children and young people in society
 - Unnur Anna Valdimarsdóttir (H2020) – Public health science, research on effects of trauma on life
 - Sigurður Yngvi Kristinsson (H2020) – Health, research on benefits of blood screening to detect myeloma

Styrkir í evrum á hvern íbúa 2014-2018



Erasmus+ og Nordplus fólk á faraldsfæti



Næsta Erasmus áætlun

- **Tvisvar sinnum hærrí fjárveiting** þannig að ef við ætlum að nýta fjárveitingar þarf herra hlutfall háskólanema að fara í skiptinám
- **Aukinn sveigjanleiki**, sérstaklega fyrir doktorsnema fyrir styttri dvalir og fleiri á námstímanum. Góður stuðningur við doktorsnám.
- **European Universities Initiative** sem er ætlað að styrkja og sameina Evrópu með auknum tengslum og gæðum í háskólakerfinu. **Háskólar mynda náin samstarfsnet**
 - Sveigjanlegar námskrár með glugga fyrir dvöl erlendis (50% í skiptinám)
 - Skólarnir þrúi saman þverfaglegt nám og hagnýtt sem styrkir frumkvöðlahugsun og félagslega þátttöku

Horizon Europe (2021-2027)

- Næsta rannsókn- og nýsköpunaráætlun ESB nær fullmótuð
- Stóraukið fjármagn – tillaga um 100 b€
- Samþykki háð heildar-fjárhagsramma ESB
- Undirbúningur á fullu



Helstu markmið



Styðja við rannsóknir og nýsköpun á evrópska rannsóknasvæðinu með áherslu á síbreytilegar samfélagslegar áskoranir









Hvetja til að nýta framúrskarandi rannsóknir betur til nýsköpunar og bættrar samkeppnishæfni Evrópu

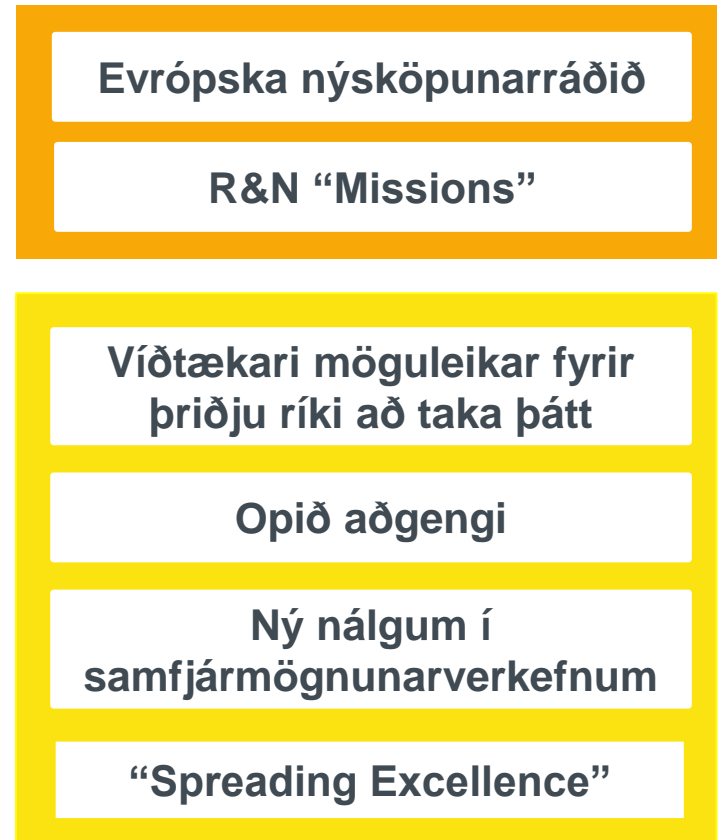


Setja metnaðarfull markmið til að leysa vandamál sem hafa áhrif á daglegt líf borgaranna og styðja við evrópska samfélagsgerð og gildi.

Lærdómur dreginn af framvindumati Horizon 2020

-  Vantar stuðning við markaðsdrifna nýsköpun →
-  Ná meiri raunverulegum áhrifum og tryggja aðkomu og ávinning samfélagsins og borgaranna →
-  Auka aðjóstlegt samstarf →
-  Stefna að gagnsæi og opnum niðurstöðum →
-  Straumlínulaga og einfalda styrkjaumhverfið →
-  Tryggja víðtæka þátttöku →

Helstu nýjungar í Horizon Europe



Helstu nýjungar

- Aukin áhersla á nýsköpun almennt og sérstaklega markaðsdrifna nýsköpun – European Innovation Council
- Þverfagleg nálgun á öllum sviðum í stað skiptingar eftir fræðasviðum
- Kynna betur niðurstöður rannsókna og tengja við samfélagið og borgaranna
- Partnerships – færri, markvissari samfjármögnunarverkefni
- „Missions“ – stórar þverfaglegar áætlanir um yfirlýst markmið

**Adaptation to climate
change, including societal
transformation**



**Mission
areas**

**Healthy
oceans,
seas,
coastal
and inland
waters**



Cancer



**Climate-neutral
and smart cities**



**Soil health
and food**



Horizon Europe



Pillar 1 Excellent Science

European Research Council

Marie Skłodowska-Curie
Actions

Research Infrastructures



Pillar 2 Global Challenges and European Industrial Competitiveness

Clusters

- Health
- Culture, Creativity and Inclusive Society
- Civil Security for Society
- Digital, Industry and Space
- Climate, Energy and Mobility
- 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

Fyrsta stoð

Framúrskarandi vísindi

(ERC) Evrópska rannsóknarráðið

Rannsóknir besta
vísindafólks okkar og
þeirra teyma

Tillaga frkvstj. ESB:
16.6 milljarðar €

Marie Skłodowska- Curie

Tryggja þekkingu og
bestu færni með
vísindafólki á
faraldsfæti

Tillaga frkvstj. ESB:
6.8 milljarðar €

Rannsóknna- innviðir

Samtvinnnaðir
rannsóknainnviðir á
heimsmælikvarða

Tillaga frkvstj. ESB:
2.4 milljarðar €

Önnur stoð (klasar)

Samfélagslegar áskoranir og samkeppnishæfni evrópsks iðnaðar



Tillaga frkvstj. ESB:
52.7 milljarðar €

Klasar og viðfangsefni

Clusters	Areas of intervention	
Health	<ul style="list-style-type: none"> • Health throughout the life course • Non-communicable and rare diseases • Tools, technologies and digital solutions for health and care, including personalised medicine 	<ul style="list-style-type: none"> • Environmental and social health determinants • Infectious diseases, including poverty-related and neglected disease • Health care systems
Culture, creativity and inclusive society	<ul style="list-style-type: none"> • Democracy and Governance • Social and economic transformations 	<ul style="list-style-type: none"> • Culture, cultural heritage and creativity
Civil security for society	<ul style="list-style-type: none"> • Disaster-resilient societies • Protection and Security 	<ul style="list-style-type: none"> • Cybersecurity
Digital, Industry and space	<ul style="list-style-type: none"> • Manufacturing technologies • Advanced materials • Next generation internet • Circular industries • Space, including Earth Observation • Emerging enabling technologies 	<ul style="list-style-type: none"> • Key digital technologies, including quantum technologies • Artificial Intelligence and robotics • Advanced computing and Big Data • Low-carbon and clean industry • Emerging enabling technologies
Climate, Energy and Mobility	<ul style="list-style-type: none"> • Climate science and solutions • Energy systems and grids • Communities and cities • Industrial competitiveness in transport • Smart mobility 	<ul style="list-style-type: none"> • Energy supply • Buildings and industrial facilities in energy transition • Clean, safe and accessible transport and mobility • Energy storage
Food, bioeconomy, natural resources, agriculture and environment	<ul style="list-style-type: none"> • Environmental observation • Agriculture, forestry and rural areas • Circular systems • Food systems 	<ul style="list-style-type: none"> • Biodiversity and natural resources • Seas, oceans and inland waters • Bio-based innovation systems in the EU Bioeconomy

Priðja stoð

Nýsköpun í Evrópu

(EIC) Evrópska nýsköpunarráðið

Stuðningur við
nýsköpun með
áherslu á
markaðsdrifna
nýsköpun

Tillaga frkvstj. ESB: 10.5 milljarðar €, þar af 500
m€ fyrir nýsköpunarumhverfið

Vistkerfi nýsköpunar

Áhersla á að tengja
við hagsmunaaðila í
gegnum allt
nýsköpunarferlið

Rannsókn- innviðir

Samtvinnnaðir
rannsóknainnviðir á
heimsmælikvarða

Tillaga frkvstj. ESB:
3 milljarðar €

Víðtækari þátttaka og stuðningur við Evrópska rannsóknasvæðið

Víðtækari þátttaka

- Styrkja samstarf við svæði sem taka minni þátt í HE
- Samvinna við reyndari lönd
- COST
- Þjálfun landstengla
- ...og fleira

Efling evrópska rannsóknasvæðisins

- Stefnmótun í vísindum og stuðningur við stefnumörkun
- Opið aðgengi
- Störf við rannsóknir og vísindi
- Þátttaka borgara í vísindum
- Ábyrgðarfull ástundun R&N
- Jafnréttismál

Tillaga frkvstj. ESB: 2.2 milljarðar € - auk þess sem stefnt er að því að 3,3% heildarfjármagns fari í að brúa bilið í viðtækari þátttöku

Skipting fjármagns (tillaga)



Pillar 1
Excellent Science

25,8 b€

European Research Council

Marie Skłodowska-Curie
Actions

Research Infrastructures



Pillar 2
Global Challenges and
European Industrial
Competitiveness

52,7 b€

Clusters

- Health
- Culture, Creativity and Inclusive Society
- Civil Security for Society
- Digital, Industry and Space
- Climate, Energy and Mobility
- Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture and Environment

Joint Research Centre



Pillar 3
Innovative Europe

13,5 b€

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

2,2 b€

Horizon Europe – gagnrýni og umræða

- Of mikil áhersla á nýsköpun, sem hugsanlega gæti komið niður á grunnrannsóknum
- Raunveruleg aukning fjármagns ekki tryggð
- Of mörg áherslusvið sett saman, gæti verið erfitt í framkvæmd
- Færri stjórnarnefndir og landstenglar – mismunandi skoðun á því
- Lýst eftir tengingu milli menntunar, rannsókna og nýsköpunar
- Missions – ekki skýrt hvernig verður framkvæmt

Stjórnarnefndir – úr 21 í 10

1. Strategic configuration – yfirnefnd
2. ERC and Marie Skłodowska-Curie
3. Research Infrastructure
4. Health
5. Culture, Creativity and Inclusive Society
6. Civil Security for Society
7. Digital, Industry and Space
8. Climate, Energy and Mobility
9. Food and Natural Resources
10. European Innovation Council and European Innovation Ecosystems

Skugganefndir og vinnuáætlun 2021-2022

- Ísland er með frá upphafi mótunar starfsins
- Skugga-yfirnefnd tók til starfa vorið 2019
- Unnið að stefnumótun maí-des 2019
- Óskað eftir fulltrúum í skugganefndir lok 2019
- Skugganefndir móta fyrstu vinnuáætlun vor 2020
- Planið er að vinnuáætlanir verði tilbúnar haust 2020 og gefnar út með fyrirvara um fjármagn
- Tímaplan og ákvarðanir háðar MFF

Tækifæri til sóknar

- Árangur Íslands góður í alþjóðlegum samstarfsáætlunum
- Fjárhagslegur ávinningur mun meiri en skuldbindingar
- Ávinningur hefur ekki síst verið í formi þekkingarauka, nýsköpun og gildi samstarfsmöguleika þátttakenda
- Helstu áskoranir:
 - Koma tækifærum á framfæri og tryggja nýliðun í Horizon Europe
 - Auka eftirspurn hjá ísl. háskólanemum, starfsnemunum og sjálfboðaliðum innan Erasmus+
- Aukin krafa um samstarf menntunar, menningar rannsókna og nýsköpunar – þar er íslenskt stuðningsumhverfi skrefi á undan
- Betur má ef duga skal... næsta kynslóð áætlana (2021-2027) felur í sér auknar skuldbindingar fyrir Ísland en einnig aukin tækifæri til þátttöku og til sóknar!