

LATVIJA EIROPAS SAVIENĪBAS PĒTNIECĪBAS UN INOVĀCIJU PAMATPROGRAMMĀ “APVĀRSNIS 2020”

PĀRSKATS PAR PERIODU:

2014. – 01.03.2019

SATURS

IEVADS.....	2
1. DATU AVOTI, DATU APKOPOŠANA.....	2
2. PĒTNIECĪBAS UN INOVĀCIJU PAMATPROGRAMMA “APVĀRSNIS 2020”	2
3. LATVIJAS DALĪBA PROGRAMMĀ APVĀRSNIS 2020	3
4. LATVIJAS DALĪBA APVĀRSNIS 2020 APAKŠPROGRAMMĀS.....	7
4.1 Zinātnes izcilība	11
4.1.1 Eiropas Zinātnes padomes granti	11
4.1.2 Nākotnes un jaunradītās tehnoloģijas.....	12
4.1.2 Marijas Sklodovskas-Kirī vārdā nosauktā programma	13
4.1.3 Eiropas pētniecības infrastruktūras	17
4.2 Vadošā loma rūpniecībā.....	19
4.2.1 Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas	19
4.2.2 Nanotehnoloģijas, moderni materiāli, progresīva ražošana un pārstrāde	22
4.2.3 Kosmoss.....	24
4.2.4 Piekļuve riska finansējumam.....	25
4.2.5 Inovācija MVU	26
4.3 Sabiedrības izaicinājumi	27
4.3.1 Veselība, demogrāfiskās pārmaiņas un labklājība (SC1)	27
4.3.2 Pārtikas drošība, ilgtspējīga lauksaimniecība un mežsaimniecība, jūrniecība un kuģniecība, iekšējo ūdeņu pētniecība un bioekonomika (SC2).....	30
4.3.3 Droša, tīra un efektīva enerģija (SC3).....	34
4.3.4 Vieds, videi nekaitīgs un integrēts transports (SC4).....	39
4.3.5 Klimata politika, vide, resursu efektivitāte un izejvielas (SC5).....	42
4.3.6 Eiropa mainīgajā pasaulē – integrējoša, inovatīva un domājoša sabiedrība (SC6) .	43
4.3.7 Droša sabiedrība (SC7)	44
4.4 Izcilības izplatīšana un dalības paplašināšana	45

Ievads

Pārskata mērķis ir sniegt informāciju par Latvijas pārstāvju dalību un sekmēm pētniecības un inovācijas pamatprogrammā "Apvārsnis 2020" (A2020) no programmas sākuma 2014. gadā līdz 2018. gada 1. martam, ar kuru datēta pēdējā programmas datu atjaunināšana Eiropas Komisijas datu bāzēs.

1. Datu avoti un to apkopšana

Pārskatā izmantotie dati apkopoti no divām datu vietnēm – ierobežotas piekļuves Eiropas Komisijas **eCORDA** datu bāzes (External COmmon Research DAta Warehouse) un publiski pieejamās Eiropas Komisijas Pētniecības informācijas dienesta **CORDIS** mājas lapas (Community Research and Development Information Service)

Latvijas projektu pieteicēju dalība un sekmes apkopotas un analizētas izmantojot Eiropas Komisijas datu bāzēs atjauninātos datus uz 2019. gada 9. janvāri. Uz šo datumu noslēgušies **476** projektu konkursi dažādās "Apvārsnis 2020" apakšprogrammās, kuros iesniegti **141 964** derīgi (*eligible*) projektu pieteikumi ar vismaz vienu dalībnieku katrā pieteikumā. Kopā iesniegtajos projektu pieteikumos reģistrētas **505 539** dalības. Kopējais pieteiktajos projektos pieprasītais Eiropas Komisijas finansējums – **216 546 M EUR**. Finansēšanai apstiprināti **15564** projektu pieteikumi ar **74144** dalību šajos projektu pieteikumos.

EK datu bāzēs norādītais projektiem piešķirtais finansējuma apjoms ir orientējošs, tas projektu īstenošanas gaitā var mainīties – gan samazināties, gan palielināties. Šī iemesla dēļ precīzs piesaistītā EK finansējuma apjoms netiek minēts.

2. Pētniecības un inovāciju programma "APVĀRSNIS 2020"

Programma "Apvārsnis 2020" ir nozīmīgs "Eiropa 2020" stratēģijas pamatiniciatīvas "Inovācijas savienība" ieviešanas instruments, kas vērsts uz Eiropas konkurētspējas stiprināšanu pasaules mērogā.

"Apvārsnis 2020" apvieno dažādus ES pētniecības un inovācijas finansējuma instrumentus vienotā programmā un, vairāk nekā jebkad iepriekš, programma ir vērsta uz to, lai zinātniskos atklājumus pārvērstu inovatīvos produktos un pakalpojumos, kas radītu jaunas iespējas uzņēmējdarbībai un uzlabotu cilvēku dzīvi. "Apvārsnis 2020" stimulē ekonomiku, stiprina ES zinātnes un tehnoloģijas bāzi un rūpniecisko konkurētspēju nākotnē, tiecoties uz viedāku, ilgtspējīgāku un iekļaujošāku sabiedrību.

Programmas "Apvārsnis 2020" līdzekļi paredzēti **trīs galveno mērķu sasniegšanai**:

- 1. zinātnes izcilība,**
- 2. vadošā loma rūpniecībā,**
- 3. sabiedrības problēmu risināšana.**

Programmas "Apvārsnis 2020" budžets ir vislielākais ES Pētniecības un inovāciju programmu vēsturē, sasniedzot 80 miljardus eiro, kas paredzēti ES kā pasaules līdera zinātnē pozīcijas nostiprināšanai, rūpniecības vadošās pozīcijas nodrošināšanai inovāciju jomā, svarīgāko tehnoloģiju attīstībai, nodrošinot labāku piekļuvi kapitālam un atbalstu maziem un vidējiem uzņēmumiem, svarīgu Eiropas iedzīvotāju problēmu risināšanai sešās galvenajās jomās: veselība, demogrāfiskās pārmaiņas un labklājība; pārtikas nodrošinājums, ilgtspējīga lauksaimniecība, jūras zinātniskā un tehniskā pētniecība un bioekonomika; droša, tīra un efektīva enerģija; vieds, videi nekaitīgs un integrēts transports; klimata politika, resursu efektivitāte un izejmateriāli; un visiem atvērta, inovatīva un droša sabiedrība.

3. Latvijas dalība programmā Apvārsnis 2020

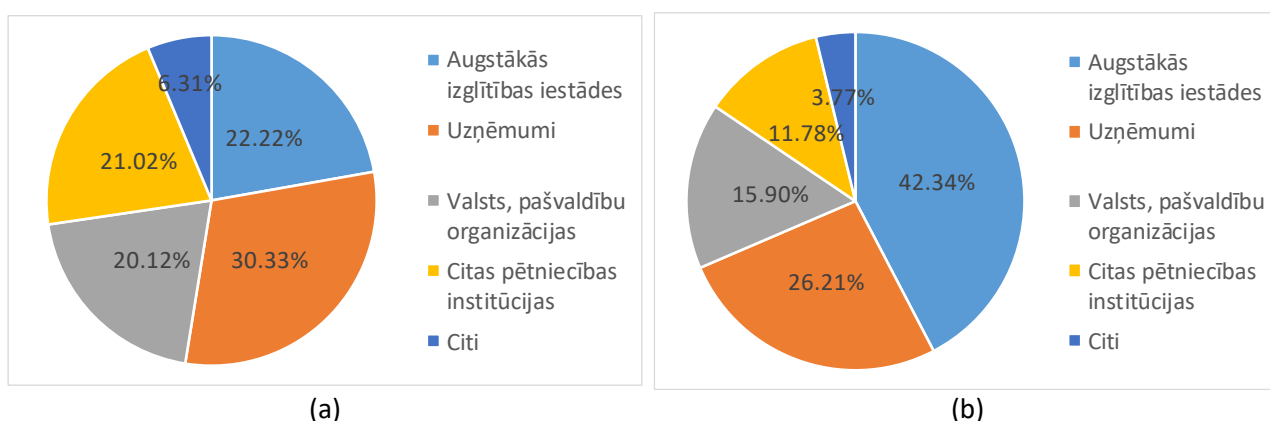
Pirmo četrus gadus programmas Apvārsnis 2020 konkursos ir piedalījušies **601** Latvijas institūcija – zinātniskie institūti, augstākās izglītības iestādes, valsts pārvaldes iestādes, uzņēmumi un citi dalībnieki (NVO, asociācijas, nodibinājumi). Visvairāk projektu konkursos piedalās uzņēmumi, bet vislielāko finansējumu ieguvušas augstākās izglītības iestādes (All) (skat. 1. tabulu).

3.1 tabula. Pieteicēju dalība programmā Apvārsnis 2020 pēc institūciju darbības jomas.

Institūcijas tips	Skaits	Neatbilstoši pieteikumi	Atbilstoši pieteikumi	Virssliekšņa	Finansējumu saņēmušie	EK finansējums
Augstākās izglītības iestādes	25	14	668	240	74	24'536'383.66 €
Uzņēmumi	457	16	1155	340	101	15'190'098.56 €
Valsts, pašvaldību organizācijas	46	2	168	95	67	9'214'440.97 €
Citas pētniecības institūcijas	36	4	368	205	70	6'826'032.66 €
Citi	37	3	126	50	21	2'185'440.89 €
Kopā	601	39	2485	930	333	57'952'396.74 €

Līdz 2019. gada 1. martam **601 institūcijas** Latvijā Apvārsnis 2020 programmā ir iesnieguši **2035 projektus (2524 dalības)**. Dalībnieku un projektu skaits ir atšķirīgs, jo vienā projektā var būt vairāki dalībnieki no Latvijas. Virs kvalitātes sliekšņa novērtēti **742 projekti (930 dalības)**, bet finansējums piešķirts **265 projektiem (333 dalības)**. No Eiropas komisijas piesaistīts **finansējums 57 952 396 EUR apmērā**. Vidēji vienam projektam no EK piesaistīti **174 031 EUR**.

Projektu sadalījums pa institūciju tipiem parādīts 1. attēlā. Visvairāk finansēti projekti ar Latvijas uzņēmumu dalību – 101 jeb 30.33 % no visiem Latvijas A2020 finansētajiem projektiem – tiem seko All projekti – 74 jeb 22.22 % – tad citu pētniecības institūciju projekti – 70 jeb 21.02 % – projekti ar valsts un pašvaldību iestāžu dalību – 67 jeb 20.12 % – un noslēgumā cita veida organizāciju projekti – 21 jeb 6.31% no kopējā.



3.1. attēls. Projektu sadalījums pa institūciju tipiem. a – pēc projektu skaita, b – pēc piesaistītā Eiropas Komisijas finansējuma.

Savukārt EK finansējuma lielāko daļu saņem All (42.34 %), tām seko uzņēmumi, valsts un pašvaldības iestādes, citas pētniecības iestādes un cita veida organizācijas, attiecīgi 26.21 %, 15.90 %, 11.78 % un 3.77 %. Skaita un finansējuma procentuālā sadalījuma atšķirība rāda, ka projekti nav finansiāli vienlīdz

lieli dažādiem institūciju tipiem. Piemēram, tā kā All projekti pēc piesaistītā EK finansējuma sastāda lielāku daļu no kopējā apjoma, tad vidēji All projekti piesaista vairāk finansējumu.

Latvijai **sekmības rādītājs** uz 1.martu bija 13.45 %, ja to rēķinam kā finansējumu saņēmušie projekti pret visiem iesniegtajiem projektiem, tas pieaudzis no 12.3% uz 2018.gada 31. jūliju. Tomēr joprojām Latvijas sekmība **ir zemāka par vidējo projektu** pieteikumu sekmību programmā Apvārsnis 2020 (15.21% pēc eCORDA datiem), tai pašā laikā ir trešā labākā Centrāleiropā, atpaliekot tikai no Igaunijas un Čehijas.

Latvijas partneri ir bijuši **38 projektu koordinatori**. To piesaistītais finansējums ir **17 814 701,95 € EUR** jeb **30.74 %** no visa Latvijas programmas ietvaros piesaistītā EK finansējuma.

3.2 tabula. Latvijas dalība letvara programmās

	5.IP (1999-2002)	6.IP (2002-2006)	7.IP (2007-2013)	Apvārsnis 2020 (2014-2019*)
Projektu pieteikumu skaits	667	1027	1127	2035
Dalību skaits projektu pieteikumos	776	1206	1424	2524
Atbalstītie projekti	178	217	240	265
Dalību skaits atbalstītajos projektos	204	258	337	333
Projektu koordinatori	2	11	30	38
Sekmība	26.7 %	21.1 %	21.3 %	13.45%
EK finansējums (EUR, miljoni)	14.6	21.6	49.04	57.95

* dati uz 2019. gada 1. martu

7.IP Latvijas pārstāvju sekmība projektu konkursos bija 21.3% un salīdzinoši Apvārsnis 2020 programmā tā ir kritusies, bet ir dalību skaits ir audzis aptuveni divas reizes. Līdz ar to ir audzis arī piesaistītā finansējuma apjoms.

Salīdzinot sekmības rādītāju ar iepriekšējām IP, ir jāuzsver strukturālas atšķirības starp iepriekšējām letvarprogrammām, t.sk. 7.IP, un Apvārsni 2020, kurā tika izveidots speciāls instruments uzņēmumu dalības veicināšanai – “MVU instruments”. **Apvārsnis 2020 MVU instrumentā** līdz 2019.gada 1. martam ir bijuši 540 projektu pieteikumi un 206 unikāli dalībnieki no Latvijas, kas ir **vairāk nekā visi publiskā sektora dalībnieki visos citos instrumentos**. Ņemot vērā MVU instrumenta lielo popularitāti visā ES, šajā Apvārsnis 2020 instrumentā ir visaugstākā konkurence, un attiecīgi tikai ap 5 -7% MVU projektu pieteikumu tiek finansēti. Tas atspoguļojas Apvārsnis 2020 finansēto projektu statistikā salīdzinot ar iepriekšējām letvarprogrammām. Pirms Apvārsnis 2020 IP finansēto projektu īpatsvars bija ap 20% robežu, t.sk. 7.IP tas bija 21% no iesniegtajiem projektu pieteikumiem. Pateicoties MVU instrumenta un citu uzņēmumiem interesējošo programmu popularitātei, Apvārsnis 2020 finansēto projektu īpatsvars ir samazinājies, neskatoties ka kopējais finansējums ir būtiski pieaudzis. Šie faktori ir jāņem vērā analizējot Latvijas dalību IPs ilgtermiņā.

Trīs Baltijas valstu statistika Apvārsnis 2020 programmā parādīts 3.3 tabulā. Ņemiet vērā, ka šie dati ir no cita datu avota – eCorda tiešsaistes datubāzes – tādēļ tie nedaudz atšķiras no informācijas citos attēlos un tabulās. Latvijas, Lietuvas un Igaunijas sekmība Apvārsnis 2020 ir: 13.45 %, 12.83 % un 13.46 %. Latvijas sekmība ir gandrīz vienāda ar Igaunijas un par 0.62 % lielāka par Lietuvas. Bet Latvijai ir mazāk iesniegto projektu pieteikumu un finansētu projektu pieteikumu kā abām kaimiņvalstīm – 2260 un 304, pret 2611 un 335 Lietuvai un 3389 un 456 Igaunijai. Mēs esam piesaistījuši apmēram tikpat daudz finansējuma no EK kā Lietuva, bet vairāk kā divas reizes mazāk nekā Igaunija. Ņemot vērā, ka Latvijas un Igaunijas sekmība ir ļoti līdzīga, finansējuma atšķirība rodas tādēļ ka no Latvijas ir 2x mazāk pieteikumu. Ja vēlamies palielināt no Apvārsnis 2020 un Apvārsnis Eiropa iegūto finansējumu, mums jāpalielina iesniegto projektu skaits.

3.3 tabula. Salīdzinājums programmā Apvārsnis 2020 starp Latviju, Lietuvu un Igauniju

Rādītājs	Latvija	Lietuva	Igaunija
Iesniegtie projektu pieteikumi	2260	2611	3389
Finansētie projektu pieteikumi	304	335	456
Sekmība	13.45 %	12.83 %	13.46 %
Saņemtais finansējums	55.74M €	56.05M €	133.27M €
Koordinatoru skaits	37	56	110

Būtisks faktors valsts potenciālam piesaistīt Apvārsnis 2020 finansējumu ir nacionālā R&D finansējuma apjoms un tā proporcija valsts IKP. Ja ņem vērā nacionālā finansējuma līmeni analizējot Latvijas un Igaunijas sniegumu Apvārsnis 2020, Latvijas piesaistīts finansējums uz 57 952 396 EUR (2019.g. 1. martu) apmērā pie nacionālā finansējuma vidēji ap 110M EUR gadā (nosacītais koeficients 0.527) sniegums ir pat labāks par Igauniju, kurai no Eiropas Komisijas Apvārsnī 2020 piesaistīti 133 271 341 EUR (2019.g. 1. martu) pie nacionālā finansējuma līmeņa ap 270M EUR gadā (nosacītais koeficients 0.494). Tāpat tas norāda, ka, jo lielāks nacionālais finansējums, jo lielākas iespējas piesaistīt finansējumu no EK.

Latvijas pieteicēji visvairāk sadarbojas ar Vācijas institūcijām, nākamās populārākās partnervalstis ir **Spānija, Itālija, Apvienotā Karaliste un Francija**. Visas sadarbības valstis parādītas 3.4. tabulā. Redzams, ka lielās Eiropas Savienības dalībvalstis atrodas saraksta augšgalā. Tas nav pārsteidzoši, tā kā šīm valstīm ir vairāk iedzīvotāju un zinātnieku, tad sagaidāms, ka tās būs iesaistītas vairāk projektos.

3.4 tabula. Partnervalstu skaits projektos.

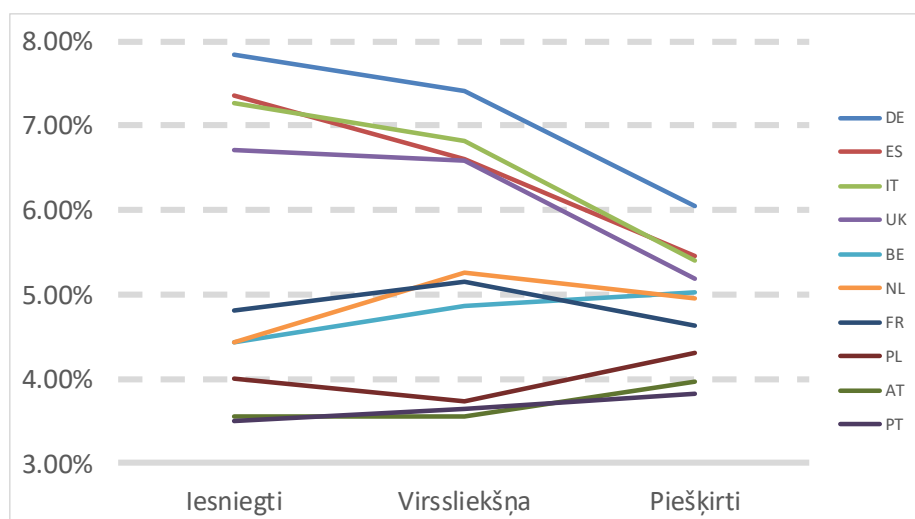
Valsts	Iesniegtie projekti	Virssliekšņa projekti	Piešķirti projekti	Valsts	Iesniegtie projekti	Virssliekšņa projekti	Piešķirti projekti
DE	1000	480	206	NO	307	165	98
ES	937	428	186	SI	252	134	94
IT	926	442	184	IE	250	138	89
UK	856	427	177	CH	249	159	85
BE	565	315	171	HU	237	139	83
NL	565	341	169	SK	179	107	81
FR	613	334	158	EE	349	165	77
PL	509	242	147	BG	253	103	76
AT	454	230	135	HR	181	93	69
PT	446	236	130	LT	356	131	69
SE	468	244	119	TR	175	106	66
EL	538	233	118	CY	148	82	57
FI	432	231	107	LU	134	72	52
CZ	392	205	103	MT	78	51	45
RO	310	156	102	UA	68	41	34
DK	333	194	98				
				Kopā	12745	6486	3409

Salīdzinot ar FP7, top izvēlētie sadarbības partneri ir palikuši tie paši vien mainījusies to secība. Apvienotā karaliste noslīdējusi uz 4 vietu, bet Vācija pakāpusies uz pirmo.

3.5 tabula. Latvijas populārākās sadarbības valstis. Blakus norādīts iesniegto pieteikumu skaits.

FP6	FP7	Apvārsnis 2020*
Vācija	Apvienotā Karaliste	Vācija (1000)
Apvienotā Karaliste	Vācija	Spānija (937)
Francija	Spānija	Itālija (926)
Itālija	Itālija	Apvienotā Karaliste (856)
Spānija	Francija	Francija (613)

* dati uz 2019. gada 1. martu



3.2 attēls. Top 10 sadarbības valstu procentuālā daļa pret visu sadarbības valstu skaitu.

3.2 attēlā parādīts top 10 lielāko sadarbības valstu daļa pret visiem ārzemju partneriem. Vācija ir lielākā sadarbības partnere gan iesniegto, gan virssliekšņa, gan piešķirto projektu skaita ziņā, taču tās daļa no 7.85 % iesniegto projektu sarūk līdz 6.04% piešķirto projektu.

Lielākais kāpums ir Slovākija, tā nav parādīta 3.2 attēlā, jo atrodas ārpus top 10. Ar to kā sadarbības partneri iesniegti 1.40 % no visiem projektiem, bet piešķirti 2.38 % no visiem piešķirtajiem projektiem. Pieaugums par 0.98 %.

3.6. tabula. Pirmo 10 Latvijas institūciju saraksts pēc finansējuma apjoma

Institūcijas nosaukums	Skaitis	Eiropas Komisijas finansējums, EUR
LATVIJAS UNIVERSITĀTES CIETVIELU FIZIKAS INSTITŪTS	5	11'869'814.75
LATVIJAS UNIVERSITĀTE	31	6'543'876.58
VALSTS IZGLĪTĪBAS ATTĪSTĪBAS AĢENTŪRA	33	3'717'086.78
RĪGAS TEHNISKA UNIVERSITĀTE	19	3'421'244.08
RĪGAS SATIKSME SIA	3	2'682'311.25
TILDE SIA	9	1'895'953.88
NODIBINĀJUMS BALTIC STUDIES CENTRE	6	1'532'624.25
EKODOMA	9	1'528'844.50
LATVIJAS ORGANISKAS SINTEZES INSTITŪTS	9	1'479'919.92
SABIEDRĪBA AR IEROBEZOTU ATBILDĪBU DIGAS	2	1'392'993.75
RĪGAS STRADINA UNIVERSITĀTE	8	1'256'284.25
LETA	1	1'166'250.00

Visas institūcijas, kas no Apvārsnis 2020 piesaistījušas vairāk par 1 miljonu eiro parādītas 3.6 tabulā. Līderis ir Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūts, kurš programmas "Apvārsnis 2020" ietvaros ir noslēdzis līgumus par piecu projektu īstenošanu 11 869 814,75 EUR apmērā (skat. 3.6 tabulu).

3.7 tabula. Institūcijas, kurām programmas "Apvārsnis 2020" ietvaros finansēts vairāk kā viens projekts

Institūcijas nosaukums	Skaitis	Eiropas Komisijas finansējums
VALSTS IZGLĪTĪBAS ATTĪSTĪBAS AĢENTŪRA	33	3'717'086.78
LATVIJAS UNIVERSITĀTE	31	6'543'876.58
RĪGAS TEHNISKA UNIVERSITĀTE	19	3'421'244.08
TILDE SIA	9	1'895'953.88

EKODOMA	9	1'528'844.50
LATVIJAS ORGANISKAS SINTEZES INSTITUTS	9	1'479'919.92
RIGAS STRADINA UNIVERSITATE	8	1'256'284.25
ELEKTRONIKAS UN DATORZINATNU INSTITUTS	7	867'098.75
NODIBINAJUMS BALTIC STUDIES CENTRE	6	'1532'624.25
LATVIJAS UNIVERSITATES MATEMATIKAS UN INFORMATIKAS INSTITUTS	6	148'360.25
LATVIJAS UNIVERSITATES CIETVIELU FIZIKAS INSTITUTS	5	11'869'814.75
LATVIJAS LAUKSAIMNIECIBAS UNIVERSITATE	5	994'938.50
BALTIC OPEN SOLUTIONS CENTER	5	912'079.63
LATVIJAS VALSTS KOKSNES KIMIJAS INSTITUTS	5	837'488.25
BALTIJAS VIDES FORUMS	5	409'206.25
LATVIJAS TEHNOLOGISKAIS CENTRS NODIBINAJUMS	5	231'810.00
EIROPAS LAUKSAIMNIECIBAS UN LAUKU KONSULTANTU ASOCIACIJA	5	28'312.50

Pēc finansēto projektu skaita (skat 3.7 tabulu), pirmajā vietā ar 33 projektiem atrodas Valsts izglītības attīstības aģentūra (VIAA), tai seko Latvijas Universitāte ar 31 projektu. VIAA lielo finansēto projektu skaitu galvenokārt veido dalības dažādos ERA-NET Cofund projektu konsorcijs, jo Ar 2015. gadu Valsts izglītības attīstības aģentūra, saskaņā ar tās nolikumu, var pārstāvēt Latviju ERA-Net shēmas projektos. Šiem projektiem parasti nav konkurences, tāpēc, ja vien tie ir novērtēti virs kvalitātes sliekšņa, tie tiek finansēti.

4. Latvijas dalība Apvārsnis 2020 apakšprogrammās

A2020 programma ir sadalīta 43 apakšprogrammās. To apzīmēšanai tradicionāli tiek izmantoti angļu valodas saīsinājumi, tādēļ pie tiem esam pieturējušies arī šeit. Apakštēmas uzskaitītas 4.1 tabulā, taču ne visām parādīti tulkojumi latviešu valodā, jo ne visām tie ir pieejami pat Eiropas Savienības dokumentos.

4.1 tabula. Apvārsnis 2020 apakštēmas.

Numurs	Saīsinājums	Apakštēma angļiski	Apakštēma latviski
EU.0.	CROSST	Cross-theme	
EU.1.0.	EXCSCI-CROSST	Excellent Science - Cross-theme	Zinātnes izcilība
EU.1.1.	ERC	European Research Council (ERC)	Eiropas Pētniecības padome
EU.1.2.	FET	Future and Emerging Technologies (FET)	Nākotnes un jaunās tehnoloģijas
EU.1.3.	MSCA	Marie-Sklodowska-Curie Actions	Marijas Sklodovskas-Kirī vārdā nosauktā programma
EU.1.4.	INFRA	Research Infrastructures	Pētniecības infrastruktūras
EU.2.0.	INDLEAD-CROSST	Industrial Leadership - Cross-theme	Rūpniecības tehnoloģijas
EU.2.1.	LEIT	Leadership in enabling and industrial technologies (LEIT)	Vadošā loma pamat un industriālajās tehnoloģijās
EU.2.1.1.	LEIT-ICT	Information and Communication Technologies	Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas
EU.2.1.2.	LEIT-NMP	Nanotechnologies	Nanotehnoloģijas
EU.2.1.3.	LEIT-ADVMAT	Advanced materials	Modernie materiāli
EU.2.1.4.	LEIT-BIOTECH	Biotechnology	Biotehnoloģija
EU.2.1.5.	LEIT-ADVMANU	Advanced manufacturing and processing	Progresīvā ražošana un pārstrāde
EU.2.1.6.	LEIT-SPACE	Space	Kosmoss
EU.2.2.	RISKFINANCE	Access to risk finance	Pieklūve riska finansējumam

Numurs	Saīsinājums	Apakštēma angļiski	Apakštēma latviski
EU.2.3.	INNOSUPSME	Innovation in SMEs	Inovācija Maziem un vidējiem uzņēmumiem
EU.3.0.	SOCCHAL-CROSST	Societal Challenges - Cross-theme	Sabiedrības izaicinājumi
EU.3.1.	HEALTH	Health, demographic change and wellbeing	Veselība, demogrāfiskās pārmaiņas un labklājība
EU.3.2.	FOOD	Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy	Pārtikas nodrošinājums, ilgtspējīga lauksaimniecība un mežsaimniecība, jūras, jūrlietu un iekšzemes ūdeņu pētniecība un bioekonomika.
EU.3.3.	ENERGY	Secure, clean and efficient energy	Droša, tīra un efektīva enerģija
EU.3.4.	TPT	Smart, green and integrated transport	Vieds, videi nekaitīgs un integrēts transports
EU.3.5.	ENV	Climate action, environment, resource efficiency and raw materials	Klimata politika, vide, resursu efektivitāte un izejvielas
EU.3.6.	SOCIETY	Europe in a changing world - inclusive, innovative and reflective Societies	Eiropa mainīgā pasaulē – iekļaujoša, novatoriska un domājoša sabiedrība
EU.3.7.	SECURITY	Secure societies - Protecting freedom and security of Europe and its citizens	Droša sabiedrība
EU.4.0.	SEAWP-CROSST	Spreading excellence and widening participation - Cross-theme	Izcilības izplatīšana un dalības paplašināšana
EU.4.a.	WIDESPREAD	Teaming of excellent research institutions and low performing RDI regions	
EU.4.b.	TWINING	Twinning of research institutions	
EU.4.c.	ERA	ERA chairs	
EU.4.d.	PSF	Policy Support Facility (PSF)	
EU.4.e.	INTNET	Supporting access to international networks	
EU.4.f.	NCPNET	Transnational networks of National Contact Points	
EU.5.0.	SWAFS-CROSST	Science with and for Society - Cross-theme	Zinātne sabiedrībai un sadarbībā ar to
EU.5.a.	CAREER	Make scientific and technological careers attractive for young people	
EU.5.b.	GENDEREQ	Promote gender equality in research and innovation	
EU.5.c.	INEGSOC	Integrate society in science and innovation	
EU.5.d.	SCIENCE	Encourage citizens to engage in science	
EU.5.e.	RESACCESS	Develop the accessibility and the use of the results of publicly-funded research	
EU.5.f.	GOV	Develop the governance for the advancement of responsible research and innovation	
EU.5.g.	IMPACT	Anticipating and assessing potential environmental, health and safety impacts	
EU.5.h.	KNOWLEDGE	Improve knowledge on science communication	

Numurs	Saīsinājums	Apakštēma angļiski	Apakštēma latviski
EU.6.	JRC	Non-nuclear direct actions of the Joint Research Centre (JRC)	
EU.7.	EIT	The European Institute of Innovation and Technology (EIT)	
Euratom	EURATOM	Euratom	Euratom

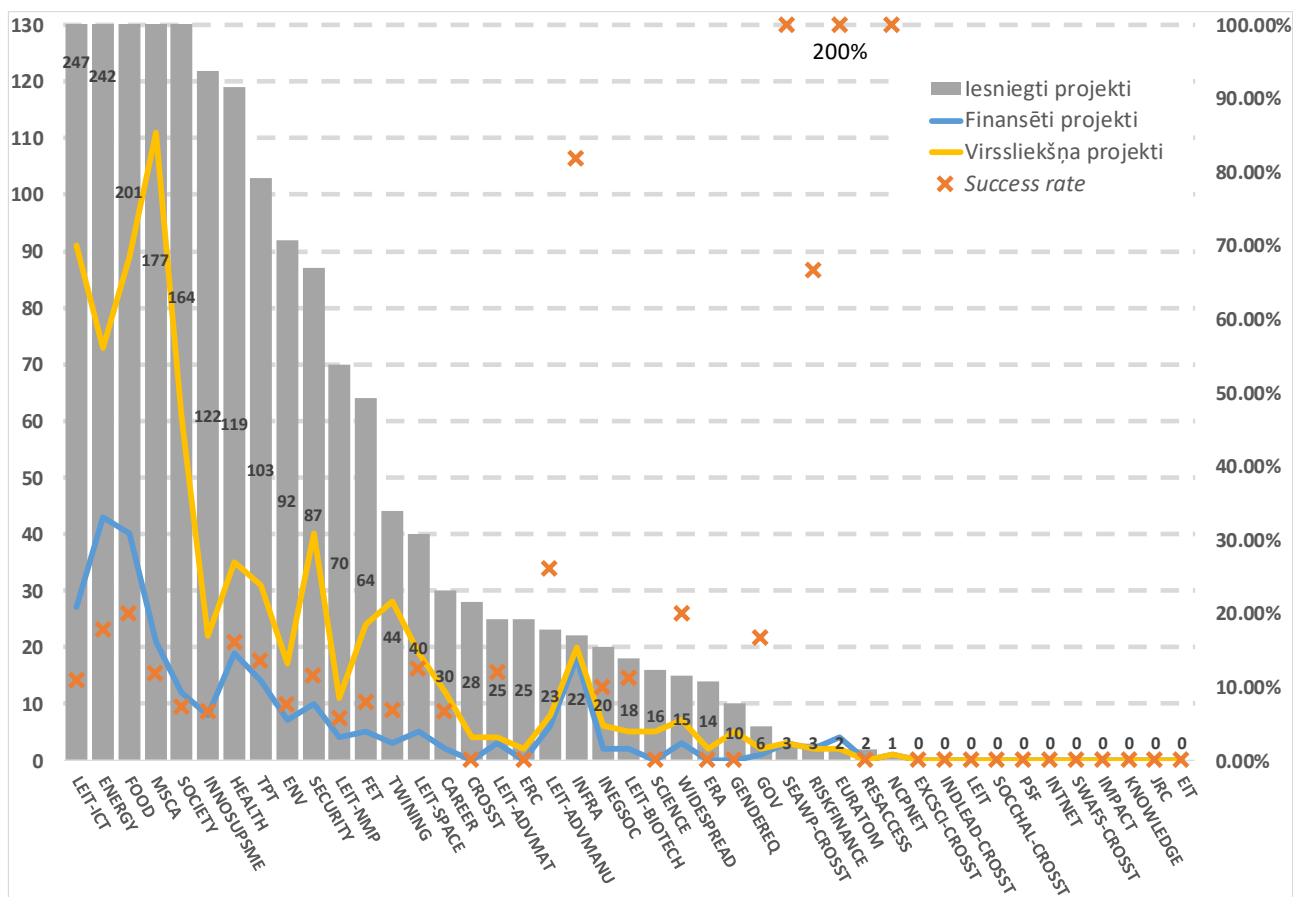
Projektu skaits A2020 apakštēmās parādīts 4.1. attēlā. Latvija visvairāk projektu iesniegusi LIET-ICT tēmā, kurai seko ENERGY un FOOD tēmas, bet visvairāk finansētu projektu ir ENERGY, FOOD un LIET-ICT tēmās. MSCA ir liels pieteikumu skaits, liels virs kvalitātes sliekšņa novērtēto projektu skaits, bet neliels finansēto projektu skaits. Visticamāk šāda atšķirība veidojas jo MSCA ir ar vienu no vislielāko konkurenci visā Apvārsnis 2020, atpaliekot tikai no SME Instrument. 11 apakštēmās mēs neesam iesnieguši nevienu projektu, bet tās ir nelielas, nišas tēmas, tādēļ nav pārsteidzoši, ka tajās trūkst Latvijas pieteikumu.

4.1 attēls parāda arī Latvijas *success rate*, kas aprēķināta kā finansējumu saņēmušie projekti pret visu projektu skaitu, katrā no A2020 apakštēmām. Vienai tēmai – Euratom – ir 200 % *success rate* (parādīta pie 100%, lai dati būtu uzskatāmāki), kas šķiet neiespējami. Euratom tēmā bija divi iesniegti projekti, bet četriem piešķirts finansējums. Šāda situācija radās, jo divi iesniegtie izturēja konkursu un tika finansēti, bet vēl diviem projektiem Latvijas partneri pievienojās tikai īstenošanas gaitā. Tādēļ neparādās, ka Latvijas partneri būtu šo projektu iesnieguši, bet parādās, ka tie ir saņēmuši finansējumu.

Divās tēmās – SWAFS-CROSST un NCPNET – ir 100 % *success rate*. Šīs ir tēmas projektiem, kuri apvienos valstu aģentūras vai nacionālos kontaktpunktus. Lielākoties iesniegtajiem projektiem nav konkurence un ir 100% *success rate*. Konkurss tādēļ varētu šķīst bezjēdzīgs, bet tā laikā tiek izvērtēta piedāvātā projekta kvalitāte un to finansē tikai, ja tas novērtēts virs kvalitātes sliekšņa.

RISKFINANCE tēmā Latvijai ir 66.67 % *success rate*, bet esam iesnieguši tikai trīs projektus, no kuriem divi saņēmuši finansējumu. Zemais iesniegto projektu skaits var radīt maldīgu priekšstatu par panākumiem šai tēmā.

Atskaitot iepriekš minētos izņēmumus un apskatot tēmas, kurās ir vismaz 10 iesniegtu pieteikumu, Latvijas labākie *success rate* ir programmās – INFRA, LIET-ADVMANU un WIDESPREAD – attiecīgi 81.82 %, 26.09 % un 20.00 %. Šīs programmas paredzētas attiecīgi pētniecības infrastruktūras uzlabošanai, modernās rūpniecības tehnoloģiju attīstībai un zinātnes attīstībai “jaunajā” Eiropā.

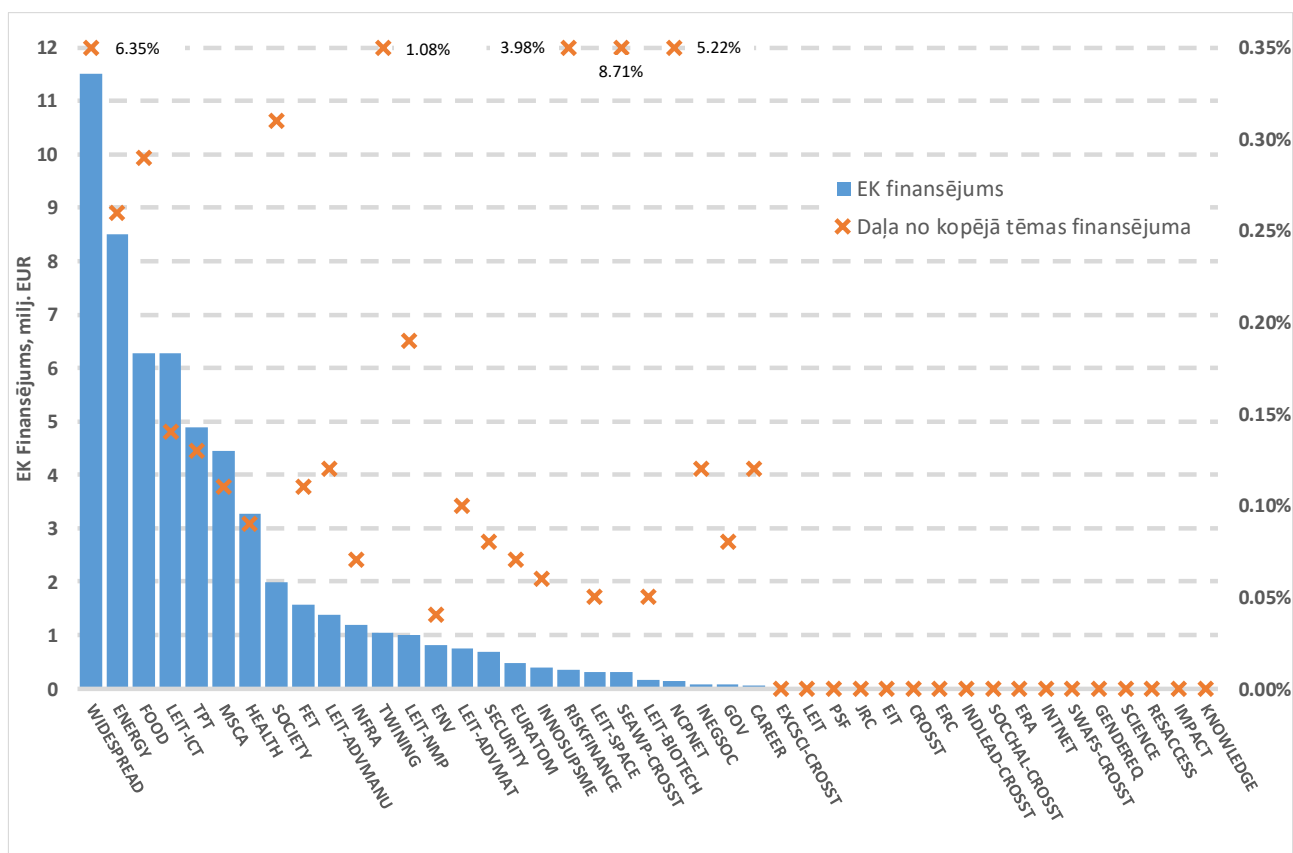


4.1 attēls. Iesniegto, virssliekšņa, finansēto projektu skaits (skala pa kreisi) un *success rate* (skala pa labi) Apvārsnis 2020 apakšprogrammās. EURATOM tēmas *success rate* ir 200 %, bet tā parādīta pie 100 % atzīmes, lai attēlu padarītu uzskatāmāku.

4.2. attēlā parādīts Latvijas projektu iegūtais finansējums pa A2020 apakštēmām. Visvairāk finansējuma esam ieguvuši no WIDESPREAD, ENERGY, FOOD un LIET-ICT tēmām attiecīgi: 11.52, 8.5, 6.29 un 6.28 miljonus eiro. WIDESPREAD tēma paredzēta zinātnes un pētniecības attīstībai Eiropas savienības 13 dalībvalstīs, kas iestājās tajā pēc 2004. gada. Šeit lauvas tiesu – 11.09 miljonus eiro jeb 96.27 % – piesaistījis Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūts ar projektu “Centre of Advanced Materials Research and Technology Transfer CAMART²”. ENERGY tēmā risina dažādus ar enerģētiku saistītas problēmas, FOOD tēmā pēta pārtikas drošības, lauksaimniecības, bioekonomikas risinājumu, savukārt LIET-ICT tēma saistīta ar dažādiem informācijas un komunikācijas tehnoloģiju jautājumiem. Jāpiebilst, ka šīs trīs ir arī Latvijas RIS3 viedās specializācijas tēmas.

4.2 attēlā arī parādīts kādu daļu no kopējā tēmas finansējuma ieguvusi Latvija. Lai informācija būtu vieglāk uztverama, pieci ieraksti parādīti pie 0.35 % atzīmes, nevis tiem atbilstošās vērtības. Tie ir SEAWP-CROST – 8.71 %, WIDESPREAD – 6.35 %, NCPNET – 5.22 %, RISKFINANCE – 3.98 %, TWINING – 1.08 %. Trīs no šīm – SEAWP-CROST, WIDESPREAD, TWINING ir tēmas, kas paredzētas “jaunajām” Eiropas Savienības dalībvalstīm, lai tās attīstītu savu zinātnes vidi. NCPNET finansē Eiropas nacionālos kontaktpunktu projektus. Savukārt RISKFINANCE ir pirmais Eiropas Komisijas mēģinājums stiprināt jaunuzņēmumus ar riska finansējumu. Latvija no šajā tēmā ir īstenojusi divus projektus – InvestHorizon, First InnovativeWeek – kuri abi bija paredzēti uzņēmējdarbības vides uzlabošanai, nevis inovāciju radīšanai uzņēmumos. Nav šaubu, ka mums ir jāpiecējas par panākumiem šajās tēmās, bet mums arī ir jāskatās patiesībai acīs. Šīs ir nišas tēmas, kurās nav brīva konkurence starp visām ES dalībvalstīm un arī konkurence starp pieteicējiem ir ierobežota. Turklāt neviena no tām nav klasiska, primāri pētniecību un inovācijas atbalstoša, tēma.

Neskaitot piecas iepriekš minētās tēmas, labākie rādītāji kā daļa no kopējā finansējuma ir SOCIETY, FOOD, ENERGY tēmās: 0.31 %, 0.29 %, 0.26 %. FOOD un ENERGY tēmas ir aprakstītas iepriekš, tādēļ tās neapskatīsim šeit. SOCIETY tēma ir saistīta ar dažāda veida sociāliem pētījumiem, piemēram par sabiedrības integrāciju, politiskajiem izaicinājumiem un nevienlīdzības mazināšanu.



4.2 attēls. Saņemtais EK finansējums miljonos eiro Apvārsnis 2020 apakšprogrammās un Latvijas iegūtā daļa no kopējā apakšprogrammu finansējuma apjoma.

4.1 Zinātnes izcilība

4.1.1 Eiropas Zinātnes padomes granti

Eiropas Zinātnes padome (European Research Council, ERC) konkursa kārtībā nodrošina elastīgu finansējumu talantīgiem, radošiem un izciliem zinātniekiem un to vadītajām zinātniskajām grupām, lai veiktu pētījumus visdaudzsolšākajās zinātnes avangarda jomās.

ERC atbalsta jaunas konkurētspējīgas idejas, starpdisciplinārus pētījumus, tādus pētījumus, kas paver ceļu jauniem pētījumu virzieniem un var radīt inovatīvas pieejas problēmu risinājumiem.

ERC finansējumu piešķir granta veidā un to var saņemt Eiropā strādājošs zinātnieks vai zinātnieku grupa, pamatojoties uz granta pieteicēja līdzšinējo zinātnisko izcilību un neatkarīgi no zinātnieka dzimuma, tautības vai vecuma. ERC grantus pētījumiem var saņemt visās zinātnes nozarēs. Grantu piešķir jebkuras valstspiederības zinātniekiem, kuru sasniegumi ir vispārārtīti, kuri ir zinātniski neatkarīgi un ir attiecīgajā zinātnes nozarē vadošie speciālisti.

ERC piešķir četru veidu grantus:

Starting grants tiek piešķirts izciliem jaunajiem zinātniekiem, kuriem ir 2-7 gadu zinātniskā darba pieredze pēc doktora zinātniskā grāda aizstāvēšanas. Granta apjoms 1,5 miljoni eiro;

Consolidator grants var pieteikt pieredzējuši zinātnieki ar 7-12 gadu zinātniskā darba pieredzi. Granta apjoms 2 miljoni eiro;

Advanced grants ir pieejams izciliem zinātniekiem - zinātnes līderiem. Granta apjoms 2,5 miljoni eiro;

Proof of Concept grants paredzēts inovatīvu ideju realizēšanai tiem zinātniekiem, kuri jau ir saņēmuši kādu no ERC grantiem. Projekta ilgums šajā gadījumā ir līdz 5 gadiem.

Gads	Pieteikumi	Atbilstoši	Neatbilstoši	Virssliekšņa	Apstiprināti	EK finansējums (EUR)	Sekmība
2014	3	3	0	0	0	0.00	0.00%
2015	7	6	1	0	0	0.00	0.00%
2016	7	7	0	1	0	0.00	0.00%
2017	6	5	1	1	0	0.00	0.00%
2018	0	0	0	0	0	0.00	0.00%
Kopā	23	21	2	2	0	0.00	0.00%

Latvijas zinātnieki ERC projektu konkursos līdz 09.01.2018 bija iesnieguši 23 projektu pieteikumus, no kuriem divi atzīti par neatbilstošiem, virs kvalitātes sliekšņa novērtēti 2 pieteikumi, bet neviens projekts nav finansēts.

3 projektu pieteikumi iesniegti 2014. gadā, 7 – 2015. gadā, 7 - 2016. gadā, 6 – 2017. gadā, bet 2018. gada konkursos nav iesniegti neviens pieteikums.

4.1.2 Nākotnes un jaunās tehnoloģijas

Nākotnes un jauno tehnoloģiju (Future and Emerging Technologies (FET)) programmas ietvaros tiek sniegts atbalsts zinātniskai sadarbībai, kas sekmē Eiropas inovācijas kapacitātes izaugsmi un maina esošās zinātnes paradigmas. Programma nodrošina tādu zinātnieku starpnozaru sadarbību, kas virzīta uz radikāli jaunu, pat augsta riska ideju īstenošanu un veicina daudzsološāko jaunāko zinātnes un tehnoloģijas jomu attīstību.

FET programmas ietvaros ir izveidoti trīs atbalsta instrumenti vai konkursu shēmas:

FET Open shēma ir jaunu un vizionāra rakstura ideju pieteikumu konkurss, kurā nav ierobežojumu tematikas ziņā. Konkurssā nav noteikta ideju pieteikumu iesniegšanas termiņa. Savu ideju vai pētniecības vīzijas piedāvājumu var iesniegt ikviens.

FET Proactive konkursa prioritātes tiek noteiktas pēc konsultācijām ar zinātniekiem. Šādi izvēlētas prioritātes tiek piedāvātas ar nolūku saņemt konkrētu inovatīvu un tehnoloģisku risinājumu piedāvājumus iepriekš noteiktajai aktualitātei.

FET Flagships instruments ir atbalsts ambiciozām, apjomīgām un starpdisciplinārām pētniecības iniciatīvām, kuru mērķis ir nodrošināt Eiropas vadošo lomu zinātnē pasaulē un tādējādi radīt nosacījumus nākotnes tehnoloģiju radīšanai un Eiropas ekonomiskajai attīstībai.

FET projektu konkursu ietvaros Latvijas dalībnieki piedalījušies/iesnieguši 65 projektu pieteikumus. 24 projekti pieteikumi ir ieguvuši virssliekšņa vērtējumus, bet finansēti tiek 5 projekti.

Trijos no tiem kā Latvijas partneris piedalās Valsts izglītības attīstības aģentūra, jo tie ir ERA-NET Cofund projekti. Piesaistītais EK finansējums šajos ERA-NET Cofund projektos ir 602'710.48 EUR, kas galvenokārt

paredzēts tālākai pētniecības projektu līdzfinansēšanai ERA-NET Cofund ietvaros rīkotajos projektu konkursos (skat 4.1.1.2 tabulu). Pārējos divos projektos piedalīsies LU un LLU.

4.1.1.1 tabula. Latvijas dalībnieku aktivitāte un sekmes FET programmā

Gads	Pieteikumi	Atbilstoši	Neatbilstoši	Virssliekšņa	Piešķirti	EK finansējums (EUR)	Sekmība
2014	6	6	0	1	0	0.00	0.00%
2015	19	19	0	2	0	0.00	0.00%
2016	12	12	0	7	2	395 136.85 €	16.67%
2017	13	13	0	6	1	437 500.00 €	7.69%
2018	15	15	0	8	2	741 236.13 €	13.33%
Kopā	65	65	0	24	5	1 573 872.98 €	7.69%

4.1.1.2 tabula. "Apvārsnis 2020" atbalstītie projekti: ZINĀTNES EKSELENCE - Nākotnes jaunradītās tehnoloģijas

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
QuantERA ERA-NET Cofund in Quantum Technologies/ QuantERA	01.11.2016. – 31.10.2021.	ERA-NET-Cofund	VALSTS IZGLITIBAS ATTISTIBAS AGENTURA
The Flagship ERA-NET/ FLAG-ERA II	01.12.2016. – 30.11.2021.	ERA-NET-Cofund	VALSTS IZGLITIBAS ATTISTIBAS AGENTURA
High Frequency Topological Insulator devices for Metrology / HiTIME	01.02.2018. – 31.01.2022.	RIA	LATVIJAS UNIVERSITATE
The Flagship ERA-NET — FLAG-ERA III / FLAG-ERA III	2018-12-01 - 2023-11-30	ERA-NET-Cofund	VALSTS IZGLITIBAS ATTISTIBAS AGENTURA LATVIJAS
FUTURISTIC BEEHIVES FOR A SMART METROPOLIS / HIVEOPOLIS	2019-04-01 - 2024-03-31	RIA	LAUKSAIMNIECIBAS UNIVERSITATE

4.1.2 Marijas Sklodovskas-Kirī vārdā nosauktā programma

Apakšprogrammas mērķis ir pilnveidot zinātnieku prasmes, nodrošināt apmācību un sekmēt to profesionālo izaugsmi. Jaunu zināšanu apguve un jauno zinātnieku apmācība tiek īstenota, atbalstot pārrobežu un starpnozaru mobilitāti.

Apakšprogrammas ietvaros tiek īstenoti četru veidu mobilitātes atbalsta instrumenti:

MSCA-ITN-ETN – *Marie Skłodowska-Curie European Training Networks* - Inovatīvie apmācību tīkli, kuru ietvaros atbalsts tiek sniegts apmācības un/vai doktorantūras programmu īstenošanai, ko kopīgi realizē Eiropas un pasaules universitātes, zinātniskie institūti un uzņēmumi.

MSCA-IF – *Individual Fellowships* - Individuālās stipendijas zinātniekiem. Piešķirot stipendijas grantu, tiek atbalstīta zinātnieku mobilitāte Eiropā, gan ārpus tās, kā arī sekmēta labāko ārvalstu zinātnieku piesaiste darbam Eiropas Savienībā.

MSCA-RISE – *Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange* - Atbalsts starptautiskai un starp-sektorālai pētniecības un inovācijas personāla apmaiņai, kuras ietvaros tiek nodrošināta dažādas

pieredzes zinātnieku (sākot ar jauniem zinātniekiem, pēc-doktorantiem un pieredzes bagātiem zinātniekiem), zinātnes administratīvā un tehniskā personāla īstermiņa mobilitāte.

MSCA-COFUND - Atbalsts tiek sniegts piešķirot papildus finansējumu reģionālām, nacionālām vai starptautiskām zinātnieku mobilitātes programmām, kuru mērķis ir zinātnieku tālāka apmācība un karjeras veidošana. Šo programmu ietvaros Eiropas Komisija atbalsta zinātnieku mobilitāti pāri robežām - piešķirot finansējumu vienas valsts zinātniekiem darbam un apmācībai kādas citas valsts zinātniskajā institūcijā.

Marijas Sklodovskas-Kirī aktivitāšu ietvaros Latvijas dalībnieki iesnieguši **177** projektu pieteikumus, 110 no tiem novērtēti virs kvalitātes sliekšņa, bet 21 projekts kopā saņēmis 4'455'814.96 EUR finansējumu no Eiropas Komisijas.

Salīdzinoši liels dalību skaits pret pieteikto projektu pieteikumu skaitu skaidrojams ar dalību "Zinātnieku nakts" projektu konkursos, kuri katru otro gadu tiek izsludināti Marijas Sklodovskas-Kirī aktivitāšu ietvaros. Vienā no 6 "Zinātnieku nakts" projektu pieteikumiem ir bijuši pat 15 Latvijas partneri.

Tabula 4.1.2.1 Latvijas dalībnieku aktivitāte "Apvārsnis 2020" Marijas Sklodovskas Kirī programmā

Gads	Pieteikumi	Atbilstoši	Neatbilstoši	Virssliiekšņa	Piešķirti	EK finansējums (EUR)	Sekmība
2014	18	18	0	13	3	708 155.28 €	16.67%
2015	32	32	0	11	3	595 655.28 €	9.38%
2016	49	49	0	27	1	145 904.40 €	2.04%
2017	41	41	0	33	11	2 603 697.00 €	26.83%
2018	37	37	0	26	3	402 403.00 €	8.11%
Kopā	177	177	0	110	21	4 455 814.96 €	11.86%

Tabula 4.1.2.2 "Apvārsnis 2020" atbalstītie projekti: ZINĀTNES EKSELENCE - Marijas Sklodovskas Kirī programma

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Interdisciplinary Training Network for Validation of Gram-Negative Antibacterial Targets / INTEGRATE	2015-01-01 - 2018-12-31	MSCA-ITN-ETN	LATVIJAS ORGANISKAS SINTEZES INSTITUTS
Development of Smart Nano and Microcapsulated Sensing Coatings for improving of Material Durability/Performance / SMARCOAT	2015-01-01 - 2018-12-31	MSCA-RISE	LATVIJAS UNIVERSITATE
Children Born of War - Past, Present and Future / CHIBOW	2015-03-01 - 2019-02-28	MSCA-ITN-ETN	LATVIJAS UNIVERSITATE
SUSPLACE	2015-10-01 - 2019-09-30	MSCA-ITN-ETN	SABIEDRIBA AR IEROBEZOTU ATBILDIBUKALNCIEMA IELA KQ LATVIJAS UNIVERSITATE

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
The influence of the cell membrane asymmetry and curvature on the functioning of membrane proteins and the transport of therapeutic compounds / assymcurv	2016-01-01 - 2019-12-31	MSCA-RISE	LATVIJAS UNIVERSITĀTES CIETVIELU FIZIKAS INSTITŪTS
Peptidomimetics with photocontrolled biological activity / PELICO	2016-01-01 - 2019-12-31	MSCA-RISE	LATVIJAS ORGANISKAS SINTEZES INSTITŪTS
Multimodal Spectral Imaging for Canine Skin Erythema Estimation: from the Lab to the Clinic – DogSPEC / DogSPEC	2017-08-22 - 2019-08-21	MSCA-IF-EF-ST	LATVIJAS UNIVERSITĀTE
Combatting Antimicrobial Resistance Training Network / CARTNET	2018-01-01 - 2021-12-31	MSCA-ITN-ETN	LATVIJAS ORGANISKAS SINTEZES INSTITŪTS
Integrated Training in Dry Eye Disease Drug Development (IT-DED3) / IT-DED3	2018-01-01 - 2021-12-31	MSCA-ITN-ETN	LATVIJAS ORGANISKAS SINTEZES INSTITŪTS
Nanostructural surface development for dental implant manufacturing / NanoSurf	2018-01-01 - 2021-12-31	MSCA-RISE	LATVIJAS UNIVERSITĀTE
Novel 1D photonic metal oxide nanostructures for early stage cancer detection / CanBioSe	2018-01-01 - 2021-12-31	MSCA-RISE	LATVIJAS UNIVERSITĀTE
Minority Languages, Major Opportunities. Collaborative Research, Community Engagement and Innovative Educational Tools / COLING	2018-01-01 - 2021-12-31	MSCA-RISE	LATGOLYS STUDENTU CENTRS
Sustainable, Accessible, Safe, Resilient and Smart Urban Pavements / SAFERUP	2018-03-01 - 2022-02-28	MSCA-ITN-ETN	CELU EKSPERTS RIGAS TEHNISKA UNIVERSITĀTE
SHADOW: An exploration of the nature of informal economies and shadow practices in the former USSR region / SHADOW	2018-03-01 - 2022-02-28	MSCA-RISE	STOCKHOLM SCHOOL OF ECONOMICS IN RIGA SIA

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
European Researchers' Night in Latvia 2018-2019 / NIGHTLV-2018-2019	2018-05-01 - 2019-12-31	CSA	LIEPAJAS UNIVERSITATE PARTIKAS DROSIBAS, DZIVNIEKU VESELIBAS UN VIDES ZINATNISKAIS INSTITUTSBIOR VALSTS IZGLITIBAS ATTISTIBAS AGENTURA VIDZEMES AUGSTSKOLA LATVIJAS LAUKSAIMNIECIBAS UNIVERSITATE DAUGAVPILS UNIVERSITATE ELEKTRONIKAS UN DATORZINATNU INSTITUTS REZEKNES TEHNOLOGIJU AKADEMIJA LATVIJAS UNIVERSITATE VENTSPILS AUGSTSKOLA LATVIJAS VALSTS KOKSNES KIMIJAS INSTITUTS RIGAS STRADINA UNIVERSITATE LATVIJAS ORGANISKAS SINTEZES INSTITUTS LATVIJAS BIOMEDICINAS PETIJUMU UN STUDIJU CENTRS
Magnetics and Microhydrodynamics - from guided transport to delivery / MAMI	2018-05-01 - 2022-04-30	MSCA-ITN-ETN	LATVIJAS UNIVERSITATE
MULTIFUNCTIONAL POLYMER COMPOSITES DOPED WITH NOVEL 2D NANOPARTICLES FOR ADVANCED APPLICATIONS / NANO2DAY	2018-05-01 - 2022-04-30	MSCA-RISE	LATVIJAS UNIVERSITATE BALTIC SCIENTIFIC INSTRUMENTS SIA
Cross-lingual Event-centric Open Analytics Research Academy / Cleopatra	2019-01-01 - 2022-12-31	MSCA-ITN-ETN	TILDE SIA
Fiber-optic-based imaging system design for sensing / FINESSE	? - ?	MSCA-IF-EF-SE	CERAM OPTEC SIA
5G DRIVEN Resource Efficient Mobile Aggregation Networks / 5G-DRIVE	? - ?	MSCA-IF-EF-ST	RIGAS TEHNISKA UNIVERSITATE

Projekta nosaukums/akronīms	Projekta īstenošanas laiks	Projekta veids	Latvijas dalībnieks projektā
New Market: an exploration into the changing nature of business environments, informal barriers and emerging markets in the post-Soviet region / NEW MARKETS	? - ?	MSCA-RISE	LATVIJAS UNIVERSITATE

4.1.3 Eiropas pētniecības infrastruktūras

Pētniecības infrastruktūrām ir būtiska nozīme Eiropas pētniecības un inovācijas kapacitātes celšanā un konkurētspējas nodrošināšanā. Tajā pašā laikā modernu pētniecības infrastruktūru izveide un darbība ir komplekss un dārgs pasākums, kam nepieciešama dažādu iekārtu, pakalpojumu un datu avotu apvienošana un vienota darbība, kā arī starptautiska sadarbība.

Būtisku ieguldījumu Eiropas līmeņa pētniecības infrastruktūru izveidē ir devusi ESFRI foruma darbība. ESFRI apstiprinātā pētniecības infrastruktūru Ceļa karte 2010 paredz 48 Eiropas Pētniecības infrastruktūras objektu izveidi, integrējot vienotā darbībā noteiktas jomas nacionālās pētniecības infrastruktūras, kā arī izveidojot e-infrastruktūras objektus, kas veido digitālās Eiropas Pētniecības telpas pamatu.

Programmas ietvaros tiek sniegts atbalsts ESFRI un citu pasaules līmeņa pētniecības infrastruktūru izveidei un darbībai, tai skaitā reģionālo pētniecības infrastruktūru attīstībai, kā arī nacionālo pētniecības infrastruktūru integrācijai un pieejamības nodrošināšanai. Atbalsts tiek sniegts pētniecības infrastruktūru inovācijas potenciāla veidošanai un cilvēkresursu attīstībai.

Pētniecības infrastruktūru prioritātē iesniegti 22 pieteikumi ar Latvijas dalībniekiem. Viens projekta pieteikums ir atzīts par nederīgu (*not eligible*) un nav ticis vērtēts. No tiem 20 ir virs sliekšņa, savukārt 17 ir finansēti (skat. 4.1.3.2 tabulu). Sekmība ir 77.27 %.

4.1.3.1 tabula. Latvijas dalībnieku aktivitāte "Apvārsnis 2020" programmā "Eiropas pētniecības infrastruktūras"

Gads	Pieteikumi	Atbilstoši	Neatbilstoši	Virssliekšņa	Piesķirti	EK finansējums (EUR)	Sekmība
2014	7	7	0	6	6	509 389.00 €	85.71%
2015	0	0	0	0	0	0.00 €	0.00%
2016	7	6	1	6	6	404 238.75 €	85.71%
2017	3	3	0	3	2	163 141.25 €	66.67%
2018	5	5	0	5	3	111 335.00 €	60.00%
Kopā	22	21	1	20	17	1 188 104.00 €	77.27%

Visi finansētie projekti uzskaitīti 4.1.3.2 tabulā.

4.1.3.2 tabula. "Apvārsnis 2020" atbalstītie projekti: ZINĀTNES EKSELENCE - Eiropas pētniecības infrastruktūras

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Open Access Infrastructure for Research in Europe 2020 / OpenAIRE2020	2015-01-01 - 2018-06-30	RIA	LATVIJAS UNIVERSITĀTE
GN4-1 Research and Education Networking - GÉANT / GN4-1	2015-05-01 - 2016-08-31	SGA-RIA	LATVIJAS UNIVERSITĀTES MATEMATIKAS UN INFORMATIKAS INSTITŪTS
European Long-Term Ecosystem and socio-ecological Research Infrastructure / eLTER	2015-06-01 - 2019-05-31	RIA	LATVIJAS UNIVERSITĀTES AGENTŪRA LATVIJAS UNIVERSITĀTES BIOLOĢIJAS INSTITŪTS
EUROPLANET 2020 Research Infrastructure / EPN2020-RI	2015-09-01 - 2019-08-31	RIA	LATVIJAS UNIVERSITĀTE
implemEntation and Operation of the gateway for health into BBMRI-ERIC / ADOPT BBMRI-ERIC	2015-10-01 - 2019-03-31	RIA	LATVIJAS BIOMEDICĪNAS PETĪJUMU UN STUDIJU CENTRS
The Integrated Initiative of European Laser Research Infrastructures / LASERLAB-EUROPE	2015-12-01 - 2019-11-30	RIA	LATVIJAS UNIVERSITĀTE
Research Infrastructure for Circular Forest Bioeconomy / ERIFORE	2016-01-01 - 2018-01-31	CSA	LATVIJAS VALSTS KOKSNES KĪMIJAS INSTITŪTS
GN4-2 Research and Education Networking - GÉANT / GN4-2	2016-05-01 - 2019-12-31	SGA-RIA	LATVIJAS UNIVERSITĀTES MATEMATIKAS UN INFORMATIKAS INSTITŪTS
BELLA-S1 Building Europe Link with Latin America / BELLA-S1	2016-05-01 - 2020-04-30	SGA-RIA	LATVIJAS UNIVERSITĀTES MATEMATIKAS UN INFORMATIKAS INSTITŪTS
SeaDataCloud - Further developing the pan-European infrastructure for marine and ocean data management / SeaDataCloud	2016-11-01 - 2020-10-31	RIA	LATVIJAS HIDROEKOLOĢIJAS INSTITŪTS
Advancing the European Long-Term Ecosystem, critical zone and socio-ecological Research Infrastructure towards ESFRI / Advance_eLTER	2017-01-01 - 2017-12-31	RIA	LATVIJAS UNIVERSITĀTE
Advanced Radio Astronomy in Europe / RadioNet	2017-01-01 - 2020-12-31	RIA	VENTSPĪLS AUGSTSKOLA

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Accelerator Research and Innovation for European Science and Society / ARIES	2017-05-01 - 2021-04-30	RIA	RIGAS TEHNISKA UNIVERSITATE
European Cohort Development Project / ECDP	2018-01-01 - 2019-06-30	RIA	DAUGAVPILS UNIVERSITATE
OpenAIRE Advancing Open Scholarship / OpenAIRE-Advance	2018-01-01 - 2020-12-31	RIA	LATVIJAS UNIVERSITATE
Ensuring long-term sustainability of excellence in chemical biology within Europe and beyond / EU-OPENSREEN-DRIVE	2019-02-01 - 2023-01-31	RIA	LATVIJAS ORGANISKAS SINTEZES INSTITUTS
Horizon 2020: H2020-SGA-INFRA-GEANT-2018 (Topic [a] Research and Education Networking / GN4-3	? - ?	SGA-RIA	LATVIJAS UNIVERSITATES MATEMATIKAS UN INFORMATIKAS INSTITUTS
Horizon 2020: H2020-SGA-INFRA-GEANT-2018 Topic [b] Increase of Long-Term Backbone Capacity / GN4-3N	? - ?	SGA-RIA	LATVIJAS UNIVERSITATES MATEMATIKAS UN INFORMATIKAS INSTITUTS

4.2 Vadošā loma rūpniecībā

4.2.1 Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas

Programma "Apvārsnis 2020" atbalsta inovatīvu tehnoloģiju, kas nepieciešamas inovāciju nostiprināšanai visās Eiropas Savienības rūpniecības nozarēs, ieskaitot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas (IKT) izstrādi. IKT tematika cauruļ visu "Apvārsnis 2020" programmu un atrodama visās tās apakšprogrammās. IKT aktivitātes galvenokārt ir iekļautas programmas otrajā pīlārā „Vadošā loma rūpniecībā” un aptver tādas tematus kā jaunās paaudzes sastāvdaļas un sistēmas, uzlabota skaitļošanas tehnika, nākotnes internets, saturs izveides tehnoloģijas un informācijas pārvaldība, robottehnika, mikroelektronika, nanoelektronika un fotonika, IKT atbalsts nākotnes rūpniecībai.

IKT apakšprogramma ir strukturēta ap mērķtiecīgi plānotu pētniecību un inovāciju izstrādi, kas īstenota ciešā sadarbībā ar rūpnieciskajiem partneriem. Šī sadarbība tiek atbalstīta ar vairākām publiskajām un privātām partnerībām. Programma atbalsta pētījumus saistībā ar pamattehnoloģijām tādām kā mikroelektronika, nanoelektronika, fotonika un robotika, kā arī citus starpnozaru tehnoloģiju pētījumus un izstrādes.

4.2.1.1 tabula. Latvijas dalībnieku aktivitāte un sekmes “Apvārsnis 2020” programmā “Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas”

Gads	Pieteikumi	Neatbilstoši	Atbilstoši	Virssliekšņa	Piešķirti	EK finansējums (EUR)	Sekmība
2014	41	0	44	11	5	1 238 743.75 €	12.20%
2015	52	1	65	21	3	1 307 832.00 €	5.77%
2016	51	0	57	22	6	557 400.69 €	11.76%
2017	55	1	67	15	6	951 944.63 €	10.91%
2018	45	0	45	32	9	2 268 253.75 €	20.00%
Kopā	199	2	233	69	20	4 055 921.07 €	8.58%

Latvijas projektu pieteicēji ir piedalījušies 41 projektu pieteikumā 2014. gada projektu konkursā (finansēti 5); 52 – 2015. gadā (finansēti 2) un 51 - 2016. gadā (finansēti 6), 55 – 2017.gadā (finansēti 5) un 45 – 2018. gadā (finansēti 9). Sekmības Latvijai ir 8.58 %. Visi pieteikumi pa gadiem parādīti 4.2.1.1 tabulā.

4.2.1.2 tabula. “Apvārsnis 2020” atbalstītie projekti: VADOŠĀ LOMA RŪPNIECĪBĀ - Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Transnational Cooperation among ICT NCPs / Idealist2018	2015-01-01 - 2018-12-31	CSA	STARPTAUTISKA LIETISKAS OPTIKAS BIEDRIBA VALSTS IZGLITĪBAS ATTĪSTĪBAS AGENTURA
Open Framework of E-Services for Multilingual and Semantic Enrichment of Digital Content / FREME	2015-02-01 - 2017-01-31	IA	TILDE SIA
QT21: Quality Translation 21 / QT21	2015-02-01 - 2018-01-31	RIA	TILDE SIA
Smart Phone for Disease Detection from Exhaled Breath / SNIFFPHONE	2015-02-15 - 2019-02-14	RIA	LATVIJAS UNIVERSITĀTE
Digital Assembly 2015 Riga / DA RIGA 2015	2015-04-01 - 2015-09-30	CSA	VIDES AIZARDZĪBAS UN REGIONĀLAS ATTĪSTĪBAS MINISTRIJA
Integrated Components for Complexity Control in affordable electrified cars / 3Ccar	2015-06-01 - 2018-10-31	JTI-ECSEL-RIA	ELEKTRONIKAS UN DATORZINĀTNU INSTITŪTS
Scalable Understanding of Multilingual Media / SUMMA	2016-02-01 - 2019-01-31	RIA	LETA
Float zone silicon from electron beam grown rods / EBFZ	2016-10-01 - 2017-03-31	SME-1	SIA KEPP EU
Knowledge Complexity / K-PLEX	2017-01-01 - 2018-03-31	RIA	TILDE SIA
Big Data Value ecosystem / BDVe	2017-01-01 - 2020-12-31	CSA	TILDE SIA
Advancing fail-aware, fail-safe, and fail-operational electronic components, systems, and architectures for fully automated driving to make future mobility safer, affordable, and end-user acceptable. / AutoDrive	2017-05-01 - 2020-04-30	JTI-ECSEL-RIA	ELEKTRONIKAS UN DATORZINĀTNU INSTITŪTS

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Intelligent Motion Control Platform for Smart Mechatronic Systems / I-MECH	2017-06-01 - 2020-05-31	JTI-ECSEL-RIA	ELEKTRONIKAS UN DATORZINATNU INSTITUTS
COMPACT: FROM RESEARCH TO POLICY THROUGH RAISING AWARENESS OF THE STATE OF THE ART ON SOCIAL MEDIA AND CONVERGENCE / COMPACT	2017-10-01 - 2020-09-30	CSA	LATVIJAS UNIVERSITATE
Building the Legal Knowledge Graph for Smart Compliance Services in Multilingual Europe / Lynx	2017-12-01 - 2020-11-30	IA	TILDE SIA
Trustworthy and Smart Actuation in IoT systems / ENACT	2018-01-01 - 2020-12-31	RIA	ELEKTRONIKAS UN DATORZINATNU INSTITUTS
SAMS - International Partnership on Innovation in Smart Apiculture Management Services (Apiculture = Beekeeping) / SAMS	2018-01-01 - 2020-12-31	IA	LATVIJAS LAUKSAIMNIECIBAS UNIVERSITATE
Programmable Systems for Intelligence in Automobiles / PRYSTINE	2018-05-01 - 2021-04-30	JTI-ECSEL-RIA	ELEKTRONIKAS UN DATORZINATNU INSTITUTS
Aggregate Farming in the Cloud / AFarCloud	2018-09-01 - 2021-08-31	JTI-ECSEL-RIA	LATVIJAS UNIVERSITATES MATEMATIKAS UN INFORMATIKAS INSTITUTS
Cost-effective, Multilingual, Privacy-driven voice-enabled Services / COMPRISE	2018-12-01 - 2021-11-30	RIA	TILDE SIA
TRANS-NATIONAL COOPERATION AMONG ICT NCPS - IDEALIST2020 / Idealist2020	2019-01-01 - 2020-12-31	CSA	LATVIJAS UNIVERSITATE
Autonomous Patch for Real-Time Detection of Infectious Disease / A-Patch	2019-01-01 - 2021-12-31	RIA	NODIBINAJUMS VENTSPILS AUGSTO TEHNOLOGIJU PARKS
A European AI On Demand Platform and Ecosystem / AI4EU	2019-01-01 - 2021-12-31	RIA	CERAM OPTEC SIA
European Language Grid / ELG	2019-01-01 - 2021-12-31	IA	ELEKTRONIKAS UN DATORZINATNU INSTITUTS
A Pan-European Network of Robotics DIHs for Agile Production / DIH²	2019-01-01 - 2022-12-31	IA	TILDE SIA
High-Power Ultrafast LaSers using Tapered Double-Clad Fibre / PULSE	2019-01-01 - 2022-12-31	RIA	TILDE SIA

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Digital Technologies, Advanced Robotics and increased Cyber-security for Agile Production in Future European Manufacturing Ecosystems / TRINITY	2019-01-01 - 2022-12-31	IA	VALSTS IZGLITIBAS ATTISTIBAS AGENTURA
Strategic programs for advanced research and technology in Europe / SPARTA	2019-02-01 - 2022-01-31	RIA	LATVIJAS MOBILAIS TELEFONS SIA

4.2.2 Nanotehnoloģijas, moderni materiāli, progresīva ražošana un pārstrāde

Apakšprogrammas mērķis ir stiprināt Eiropas Savienības konkurētspēju un vadošo lomu rūpniecībā. Atbalsts tiek piešķirts konkurētspējīgu produktu un pakalpojumu ar augstu pievienoto vērtību izstrādei un ieviešanai, kā arī investīcijām dažādos ražošanas sektoros.

Projektos paredzēts izstrādāt un pilnveidot inovatīvus materiālus ar jaunām īpašībām un funkcionalitāti, līdz minimumam samazinot to ražošanas ietekmi uz vidi un resursu patēriņu. Zināšanu ietilpīgas, ilgtspējīgas, starpnozaru tehnoloģijas rada vairāk novatoriskus produktus, procesus un pakalpojumus, uzlabojot ražošanu un apstrādi. Plašais apakšprogrammas aktivitāšu klāsts koncentrējas uz jomām kā nanotehnoloģijas (nākamās paaudzes nanomateriāli, nanoierīces un nanosistēmas, drošu nanotehnoloģiju izstrāde un pielietojums, nanotehnoloģiju sociālie aspekti, nanomateriālu, komponentu un sistēmu efektīva sintēze un ražošana, ražīguma palielināšana, mērīšanas metodes un ierīces, inovatīvi materiāli), multifunkcionālo un nozīmīgāko materiālu tehnoloģijas (materiālu izstrāde un pārveidošana, materiālu sastāvdaļas, materiāli ilgtspējīgai un zemas oglekļa dioksīda emisijas rūpniecībai, materiāli radošajām nozarēm, metroloģija, raksturošana, standartizācija un kvalitātes kontrole, izejvielu izmantošanas optimizācija), ražošana un apstrāde (tehnoloģijas nākotnes rūpniecām, tehnoloģijas energoefektīvām ēkām, tehnoloģijas ilgtspējīgai un zemas oglekļa dioksīda emisijas energoietilpīgu procesu rūpniecībai, jauni ilgtspējīgas uzņēmējdarbības modeļi).

Apakšprogrammā “Nanotehnoloģijas, moderni materiāli, biotehnoloģija, progresīva ražošana un pārstrāde” ar Latvijas partneru līdzdalību ir iesniegti 142 projektu pieteikumi, par nederīgu ir atzīts viens, virs kvalitātes sliekšņa novērtēti 29 projekti, bet finansēti 15. Sekmība visos gados kopā ir 10.56 %. Šie dati attēloti 4.2.2.1 tabulā.

4.2.2.1 tabula. Latvijas dalībnieku aktivitāte un sekmes “Apvārsnis 2020” programmā “Nanotehnoloģijas, moderni materiāli, biotehnoloģija, progresīva ražošana un pārstrāde”

Gads	Pieteikumi	Atbilstoši	Neatbilstoši	Virssliekšņa	Piešķirti	EK finansējums (EUR)	Sekmība
2014	17	17	0	3	3	887 803.88 €	17.65%
2015	41	40	1	11	3	298 857.00 €	7.32%
2016	31	31	0	4	3	50 000.00 €	9.68%
2017	33	33	0	9	4	1 091 750.63 €	12.12%
2018	20	20	0	2	2	311 728.75 €	10.00%
Kopā	142	141	1	29	15	2 328 411.51 €	10.56%

4.2.2.2 tabula. "Apvārsnis 2020" atbalstītie projekti: VADOŠĀ LOMA RŪPNIECĪBĀ - Nanotehnoloģijas, moderni materiāli, biotehnoloģija, progresīva ražošana un pārstrāde

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
INDustrial Scale Production of Innovative nanomaterials for printed Devices / INSPIRED	2015-01-01 - 2018-12-31	IA	EUROLCDs SIA
Market Entry Feasibility Project for Next Generation Rubber / Project NGR M	2015-05-01 - 2015-08-31	SME-1	SIA RUBBER PRODUCTS
ERA-NET ON NANOMEDICINE / EuroNanoMed III	2016-11-01 - 2021-10-31	ERA-NET-Cofund	VALSTS IZGLITĪBAS ATTĪSTĪBAS AGENTŪRA
Point-of-Care implementation of TB testing with ultra-fast Local Heating PCR / PITBUL	2017-12-01 - 2020-05-31	RIA	LATVIJAS UNIVERSITĀTE
ERA-NET for materials research and innovation / M-ERA.NET 2	2016-03-01 - 2021-02-28	ERA-NET-Cofund	VALSTS IZGLITĪBAS ATTĪSTĪBAS AGENTŪRA
High performance MOF and IPOSS enhanced membrane systems as next generation CO2 capture technologies / GENESIS	2018-01-01 - 2021-12-31	IA	CEMEX SIA
Innovative and affordable service for the Preventive Conservation monitoring of individual Cultural Artefacts during display, storage, handling and transport / CollectionCare	? - ?	IA	LATVIJAS ETNOGRAFIKAIS BRĪVDABAS MUZEJS LATVIJAS VALSTS KOKSNES KĪMIJAS INSTITŪTS
Feasibility study for registration of medicine RIGVIR with the European Medicine Agency / RIGVIR	2016-08-01 - 2017-01-31	SME-1	SABIEDRĪBA AR IEROBEZOTU ATBILDĪBULĀTIMA
Cofund on Biotechnologies / ERA CoBioTech	2016-12-01 - 2021-11-30	ERA-NET-Cofund	VALSTS IZGLITĪBAS ATTĪSTĪBAS AGENTŪRA
EuroNanoForum 2015 / ENF2015	2014-07-01 - 2015-09-30	CSA	LATVIJAS UNIVERSITĀTE
Mobilization of innovative design tools for refurbishing of buildings at district level / MODER	2015-09-01 - 2018-08-31	IA	REM PRO SIA
Quality management for building performance - improving energy performance by life cycle quality management / QUANTUM	2016-01-01 - 2019-12-31	IA	EKODOMA

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Building and district thermal retrofit and management solutions / THERMOSS	2016-09-01 - 2020-02-29	IA	RIGAS TEHNISKA UNIVERSITATE
MANUfacturing ecoSystem of QUALified Resources Exchange / MANU-SQUARE	2018-01-01 - 2020-12-31	RIA	SIA ICOTTON
CO2-based Electrosynthesis of ethylene oXIDE / CO2EXIDE	2018-01-01 - 2020-12-31	RIA	"LATVIJAS UNIVERSITATES CIETVIELU FIZIKAS INSTITUTS SIA SCHAEFFLER BALTIC"

4.2.3 Kosmoss

Programma "Apvārsnis 2020" atbalsta inovatīvas tehnoloģijas, kas nepieciešamas inovāciju nostiprināšanai visās nozarēs, un viena no prioritātēm ir kosmosa tehnoloģijas. Aktivitātes mērķis ir veicināt konkurētspējīgas un inovatīvas kosmosa nozares attīstību, kā arī izveidot pētniecības kopienas, kas spētu attīstīt un vienlaikus plaši izmantot Eiropas piederošo kosmosa infrastruktūru, tādējādi nodrošinot Eiropas Savienības ģeopolitiskās un sabiedrības vajadzības. Četras galvenās konkursu tēmas ir iekļautas šajā apakšprogrammā, kas ir Copernicus - Zemes attālināta novērošana (EO), Kosmosa tehnoloģiju un zināšanu konkurētspējas veicināšana (COMPET) un Kosmosa infrastruktūras aizsardzība (PROTEC) kā arī Galileo - satelītu navigācijas rīku izstrāde. Lai arī Copernicus un Galileo programmas pēc būtības būtu saistošas plašām starpnozaru informāciju un komunikāciju tehnoloģiju uzņēmumiem, tomēr Latvijas uzņēmumi praktiski necenšas integrēties šajās tematikās.

Kopējā sekmība ir relatīvi zema, no 40 pieteiktiem projektiem 21 ir sekmīgi pārvarējuši kvalitātes sliekšni, bet tikai 5 projekti ir finansēti. Tādējādi puse no projekta pieteikumiem sasnieguši kvalitātes sliekšni, bet tikai 12.50 % projektu šobrīd tiek finansēti. Kas īpaši jāatzīmē, ka projekts pat ar 14 punktu novērtējumu ir ticis noraidīts budžeta trūkuma dēļ, kur kā projekta partneris bija pieteikts SIA „Aviatest”. Šis fakts apliecina par ļoti augstas kvalitātes projektu finansēšanu un konsorciju profesionālo pieredzi projektu sagatavošanā. Starp sekmīgākajām un aktīvākajām organizācijām Latvijā jāmin, Latvijas Universitāte, Rīgas Tehniskā universitāte un Latvijas valsts Koksnes ķīmijas institūts, kas arī Latvijas/Eiropas Kosmosa Aģentūras sadarbības programmā ir aktīvākie pētījumu veicēji.

Īpaši jāatzīmē uzņēmuma SIA „HEE Photonics Labs” apņēmība, jo kosmosa apakšprogrammā iesniegti 8 projekta pieteikumi, kas vainagojusies ar MVU pirmās fāzes finansētu projektu.

4.2.3.1 tabula. Latvijas dalībnieku aktivitāte un sekmes “Apvārsnis 2020” programmā “Kosmoss”

Gads	Pieteikumi	Atbilstoši	Neatbilstoši	Virssliekšņa	Piešķirti	EK finansējums (EUR)	Sekmība
2014	8	0	8	4	2	110239.98 €	25%
2015	10	0	10	5	1	50000.00 €	10%
2016	7	0	7	4	0	0.00 €	0%
2017	11	0	11	7	2	151650.00 €	18%
2018	4	0	4	1	0	0.00 €	0%
Kopā	40	0	40	21	5	311889.98 €	12.50%

4.2.3.2 tabula. "Apvārsnis 2020" atbalstītie projekti: VADOŠĀ LOMA RŪPNIECĪBĀ - Kosmoss

Projekta nosaukums/akronīms	Projekta īstenošanas laiks	Projekta veids	Latvijas dalībnieks projektā
Pre-Operational Marine Service Continuity in Transition towards Copernicus/ MyOcean FO	01.10.2014. – 31.05.2015.	CSA	Latvijas Universitāte
Cooperation Of Space NCPs as a Means to Optimise Services under Horizon 2020/ COSMOS2020	01.01.2015. – 31.12.2017.	CSA	Rīgas Tehniskā universitāte
Enhanced Satellite Laser Ranging System/ EO-SLR	01.10.2015. – 31.03.2016.	SME-1	HEE Photonic Labs
On Request Mobile Testing Facility "Metamorphosis" / Metamorphosis	2017-05-01 - 2017-10-31	SME-1	CRYOGENIC AND VACUUM SYSTEMS
SME-led Space Portal for Europe / HATCH	2017-11-01 - 2019-06-30	CSA	WIT BERRY

4.2.4 Piekļuve riska finansējumam (*Access to risk finance*)

Inovatīviem uzņēmumiem un citām organizācijām aktuāla ir finansējuma piesaiste jaunām idejām ar augstu riska pakāpi un to turpmākai attīstībai. Programma "Apvārsnis 2020" palīdz aizpildīt šo "inovācijas robu" ar aizdevumiem un garantijām, kā arī investīcijām inovatīvos MVU un mazos uzņēmumos ar vidēji lielu kapitālu.

Šis atbalsts kalpo kā katalizators privātā finansējuma un riska kapitāla piesaistē pētniecībai un inovācijām. Aplēses liecina, ka katrs eiro, ko Eiropas Savienība iegulda, rada papildu finansējumu 5 eiro apmērā.

Sadaļā no Latvijas iesniegti 3 projektu pieteikumi, no kuriem 2 bijuši ar virs sliekšņa vērtējumu, no kuriem 1 projekts ir finansēts. Finansētā projekta ietvaros Attīstības finanšu institūcija Latvijā organizēja trīs dienu konferenci "*First Innovative Week*", kuras mērķis bija fokusēts uz programmas "Apvārsnis 2020" piedāvātajiem finanšu instrumentiem tieši finansējuma piekļuvei pētniecībai, inovācijām un MVU. Savukārt, Latvijas Tirdzniecības un rūpniecības kamera šīs tematikas ietvaros ir piedalījies kā viens no desmit partneriem projekta "Boosting Investment Readiness of SMEs and Small Midcaps – InvestHorizon" ieviešanā 2014.-2017.gadā.

4.2.4.1 tabula. Latvijas dalībnieku aktivitāte un sekmes "Apvārsnis 2020" programmā "Piekļuve riska finansējumam"

Gads	Pieteikumi	Atbilstoši	Neatbilstoši	Virssliekšņa	Piešķirti	EK finansējums (EUR)	Sekmība
2014	2	2	0	1	1	2 319 201.25 €	50.00%
2015	1	1	0	1	1	350 000.00 €	100.00%
2016	0	0	0	0	0	0.00 €	-
2017	0	0	0	0	0	0.00 €	-
2018	0	0	0	0	0	0.00 €	-
Kopā	3	3	0	2	2	2 669 201.25 €	66,7%

4.2.4.2 tabula. "Apvārsnis 2020" atbalstītie projekti: VADOŠĀ LOMA RŪPNIECĪBĀ – piekļuve riska finansējumam

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Boosting Investment Readiness of SMEs and Small Midcaps - InvestHorizon / InvestHorizon	2014-12-01 - 2017-05-31	CSA	LATVIJAS TIRDZNICIBAS UN RUPNIECIBAS KAMERA
This 3 day conference will be focused to the financial instruments, facilities and measures launched under Horizon 2020 to enhance access to finance for research, innovation and SMEs. / First InnovativeWeek	2015-02-02 - 2015-12-01	CSA	ATTISTIBAS FINANSU INSTITUCIJA

4.2.5 Inovācijas MVU

Viens no programmas "Apvārsnis 2020" svarīgajiem mērķiem ir veicināt mazo un vidējo uzņēmumu (MVU) ilgtspējīgu izaugsmi un palielināt inovācijas līmeni MVU. Programmas ietvaros tiek atbalstītas dažādas aktivitātes un MVU vajadzības visā inovācijas ciklā, tādējādi sekmējot uzņēmumu straujāku izaugsmi, starptautisko sadarbību un konkurētspēju.

Darba programmas "Inovācija MVU" 2014.-2015. un 2016.-2017. gadiem sastāvēja no 3 blokiem:

1. MVU instruments (*SME Instrument*);
2. projektu konkursi labākam inovācijas MVU atbalstam jeb INNOSUP pasākumi (*Calls for a better innovation support to SMEs*);
3. citi pasākumi.

MVU instruments ir tēma, kurā Latvijai ir vislielākā aktivitāte, kopā pieteikti 392 un 127 attiecīgi I un II fāzes projekti. Virssliekšņa novērtēti attiecīgi 35 un 38 projekti, bet finansēti 13 un 3 projekti. Sekmība gan ir ļoti zema 3.32 % I fāzei un 2.36 % II fāzei. Visi dati parādīti 4.2.4.1 tabulā, bet visi projekti 4.2.5.2 tabulā.

4.2.5.1 tabula. Latvijas dalībnieku aktivitāte un sekmes "Apvārsnis 2020" programmā "Inovācijas MVU"

Gads	Fāze	Pieteikumi	Atbilstoši	Neatbilstoši	Virssliekšņa	Piešķirti	EK finansējums (EUR)	Sekmība	
2014	I fāze	43	42	42	0	2	2	100 000.00 €	4.76%
	II fāze		1	1	0	0	0	0.00 €	0.00%
2015	I fāze	104	81	79	2	7	1	50 000.00 €	1.23%
	II fāze		23	23	0	10	1	30 975.00 €	4.35%
2016	I fāze	132	100	98	2	10	5	200 000.00 €	5.00%
	II fāze		32	32	0	10	1	24 062.50 €	3.13%
2017	I fāze	136	92	90	2	7	2	100 000.00 €	2.17%
	II fāze		44	44	0	13	1	1 342 993.75 €	2.27%
2018	I fāze	104	77	74	3	9	3	150 000.00 €	3.90%
	II fāze		27	27	0	5	0	0.00 €	0.00%
Kopā	I fāze	519	392	383	9	35	13	600 000.00 €	3.32%
	II fāze		127	127	0	38	3	1 398 031.25 €	2.36%

4.2.5.2 tabula. "Apvārsnis 2020" atbalstītie projekti: VADOŠĀ LOMA RŪPNIECĪBĀ – inovācijas MVU

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
SME Instrument for Innovative Companies from Latvia / InnoSME-LV	2014-07-01 - 2014-12-31	CSA	LATVIJAS TEHNOLOGISKAIS CENTRS NODIBINAJUMS
Raising Innovation Capacity for Innovative Companies from Latvia (2015-2016) / InnoSME-LV-2015-2016	2015-01-01 - 2016-12-31	H2020-EEN-SGA	LATVIJAS INVESTICIJU UN ATTISTĪBAS AGENTURA LATVIJAS TEHNOLOGISKAIS CENTRS NODIBINAJUMS
Raising Innovation Capacity for Innovative Companies from Latvia (2017-2018) / InnoSME-LV-2017-2018	2017-01-01 - 2018-12-31	H2020-EEN-SGA	LATVIJAS INVESTICIJU UN ATTISTĪBAS AGENTURA LATVIJAS TEHNOLOGISKAIS CENTRS NODIBINAJUMS
Pan-European Access for man. SME on tech. services for clean production through a Network of premier KET Technology Centres with one stop shop access incl. EEN and discourse with policy makers on RIS3 / KET4CleanProduction	2018-01-15 - 2021-01-14	CSA	LATVIJAS TEHNOLOGISKAIS CENTRS NODIBINAJUMS
Advanced 3D augmented reality technology providing a more accurate, effective and efficient method of medical education / Anatomy Next	2018-06-01 - 2018-09-30	SME-1	ANATOMY NEXT SIA
Prudenta: Electronic Solution for Safer Drugs / prudenta	2018-08-01 - 2019-01-31	SME-1	SIA REPHINE BALTICUM
Bacterial Cellulose (and)- based Skin Repair material - BC / BC SKIN	2018-09-01 - 2019-02-28	SME-1	PROBIOTIKA LV
Raising Innovation Capacity for Innovative Companies from Latvia (2019) / InnoSME-LV-2019	2019-01-01 - 2019-12-31	H2020-EEN-SGA	LATVIJAS INVESTICIJU UN ATTISTĪBAS AGENTURA LATVIJAS TEHNOLOGISKAIS CENTRS NODIBINAJUMS

4.3 Sabiedrības izaicinājumi

4.3.1 Veselība, demogrāfiskās pārmaiņas un labklājība (SC1)

Sabiedrības novecošanās, ar to saistītā veselības aprūpes izmaksu apjoma palielināšanās ir lielākais izaicinājums Eiropas sabiedrībai. Ikviens vēlas nodzīvot garu, laimīgu un veselīgu mūžu, un zinātnieki darbs ir vērsts, lai šo vēlmi padarītu iespējamu.

Zinātnieku pētījumi meklē risinājumus dažām no šobrīd aktuālākajām veselības problēmām, arī tādiem draudiem kā Alcheimera slimība, diabēta un pret antibiotikām noturīgu vīrusu pieaugošā ietekme. Investējot veselības nozares pētniecībā un inovācijās, tiks nodrošināta spēja saglabāt aktīvu dzīvesveidu, izstrādāt jaunus, drošākus un iedarbīgākus terapijas veidus, kā arī saglabāt veselības un aprūpes sistēmu dzīvotspēju. Investīcijas un atbalsts inovācijām nodrošinās ārstiem jaunus instrumentus, kas nepieciešami personalizētā medicīnā, un paātrinās hronisku un infekcijas slimību profilakses un terapijas procesus.

Pirmajos piecos programmas “Apvārsnis 2020” darbības gados apakšprogrammā “Veselība, demogrāfiskās pārmaiņas un labklājība” iesniegti 119 projektu pieteikumi. Virs sliekšņa vērtējumu šajā programmā ir saņēmuši 35 pieteikumi, savukārt finansēti ir 19 projekti.

4.3.1.1 tabula. Latvijas dalībnieku aktivitāte un sekmes “Apvārsnis 2020” programmā “Veselība, demogrāfiskās pārmaiņas un labklājība”

Gads	Pieteikumi	Atbilstoši	Neatbilstoši	Virssliekšņa	Piešķirti	EK finansējums (EUR)	Sekmība
2014	23	23	0	5	3	389 210.50 €	13.04%
2015	26	26	0	7	7	1 532 600.75 €	26.92%
2016	32	31	1	6	2	295 200.00 €	6.25%
2017	22	21	1	9	3	372 562.50 €	13.64%
2018	16	16	0	8	4	681 869.22 €	25.00%
Kopā	119	117	2	35	19	3 271 442.97 €	15.97%

4.3.1.2 tabula “Apvārsnis 2020” atbalstītie projekti: SABIEDRĪBAS IZAICINĀJUMI – Veselība, demogrāfiskās pārmaiņas un labklājība

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
ERA-NET rare disease research implementing IRDiRC objectives / E-Rare-3	2014-12-01 - 2019-11-30	ERA-NET-Cofund	VALSTS IZGLITĪBAS ATTĪSTĪBAS AGENTURA LATVIJAS ZINATNU AKADEMIJA
ERA-NET: Aligning national/regional translational cancer research programmes and activities / TRANSCAN-2	2015-01-01 - 2019-12-31	ERA-NET-Cofund	VALSTS IZGLITĪBAS ATTĪSTĪBAS AGENTURA LATVIJAS ZINATNU AKADEMIJA
High Level eHealth Conference 2015 / EHW15	2015-03-19 - 2015-08-18	CSA	NACIONALAIS VESELĪBAS DIENESTS
Towards the elimination of iodine deficiency and preventable thyroid-related diseases in Europe / EUthyroid	2015-06-01 - 2018-05-31	RIA	LATVIJAS UNIVERSITĀTE

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
ERA-NET on cardiovascular diseases to implement joint transnational research projects and set up international cooperations / ERA-CVD	2015-10-01 - 2020-09-30	ERA-NET-Cofund	VALSTS IZGLITIBAS ATTISTIBAS AGENTURA
ERA-NET for establishing synergies between the Joint Programming Initiative on Antimicrobial Resistance Research and Horizon 2020 / JPI-EC-AMR	2015-11-01 - 2020-10-31	ERA-NET-Cofund	VALSTS IZGLITIBAS ATTISTIBAS AGENTURA
Developing new therapies for Batten disease / BATCure	2016-01-01 - 2018-12-31	RIA	LATVIJAS ORGANISKAS SINTEZES INSTITUTS
INter-sectoral Health Environment Research for InnovaTions / INHERIT	2016-01-01 - 2019-12-31	RIA	RIGAS DOME
Personalised Risk assessment in febrile illness to Optimise Real-life Management across the European Union / PERFORM	2016-01-01 - 2020-12-31	RIA	RIGAS STRADINA UNIVERSITATE
ERA NET NEURON in the area of brain-related diseases and disorders of the nervous system / NEURON Cofund	2016-01-01 - 2020-12-31	ERA-NET-Cofund	VALSTS IZGLITIBAS ATTISTIBAS AGENTURA
Transfer of Organisational innovations for Resilient, Effective, equitable, Accessible, sustainable and Comprehensive Health Services and Systems. / TO-REACH	2016-12-01 - 2019-11-30	CSA	RIGAS STRADINA UNIVERSITATE LATVIJAS ZINATNES PADOME
European Human Biomonitoring Initiative / HBM4EU	2017-01-01 - 2021-12-31	COFUND-EJP	RIGAS STRADINA UNIVERSITATE VALSTS IZGLITIBAS ATTISTIBAS AGENTURA LATVIJAS UNIVERSITATE
ERA-Net Cofund in Personalised Medicine / ERA PerMed	2017-12-01 - 2022-11-30	ERA-NET-Cofund	VALSTS IZGLITIBAS ATTISTIBAS AGENTURA
Life Science Alliance: Closing Research and Innovation Divide in the EU / Alliance4Life	2018-01-01 - 2019-12-31	CSA	LATVIJAS ORGANISKAS SINTEZES INSTITUTS
Testing the value of a novel strategic approach and its cost efficacy to improve the poor outcomes in Cardiogenic Shock / EURO SHOCK	2018-01-01 - 2022-12-31	RIA	PAULA STRADINA KLINISKA UNIVERSITATES SLIMNICA

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Screening of Gastric Cancer via Breath volatile organic compounds by Hybrid Sensing Approach / VOGAS	2019-01-01 - 2021-12-31	RIA	LATVIJAS UNIVERSITATE
Strengthening training of academia in regulatory sciences and supporting regulatory scientific advice (STARS) / STARS	2019-01-01 - 2021-12-31	CSA	ZALU VALSTS AGENTURA
European Joint Programme on Rare Diseases / EJP RD	2019-01-01 - 2023-12-31	COFUND-EJP	BERNU KLINISKA UNIVERSITATES SLIMNICA VALSTS SIA VALSTS IZGLITIBAS ATTISTIBAS AGENTURA
ERA-NET to support the Joint Programming in Neurodegenerative Diseases strategic plan (JPND) / JPCOFUND2	2019-01-01 - 2023-12-31	ERA-NET-Cofund	VALSTS IZGLITIBAS ATTISTIBAS AGENTURA

4.3.2 Pārtikas drošība, ilgtspējīga lauksaimniecība un mežsaimniecība, jūrniecība un kuģniecība, iekšējo ūdeņu pētniecība un bioekonomika (SC2)

Pirmajos četros programmas "Apvārsnis 2020" darbības gados apakšprogrammā "Pārtikas drošība, ilgtspējīga lauksaimniecība un mežsaimniecība, jūrniecība un kuģniecība, iekšējo ūdeņu pētniecība un bioekonomika" iesniegti 201 pieteikums. Virs sliekšņa novērtēti 89 pieteikumi, bet finansēti 40 projekti. Projektu sadalījums pa gadiem parādīts 4.3.1.1 tabulā, bet visi finansētie projekti parādīti 4.3.2.2 tabulā.

4.3.2.1 tabula. Latvijas dalībnieku aktivitāte un sekmes "Pārtikas drošība, ilgtspējīga lauksaimniecība un mežsaimniecība, jūrniecība un kuģniecība, iekšējo ūdeņu pētniecība un bioekonomika"

Gads	Pieteikumi	Atbilstoši	Neatbilstoši	Virssliekšņa	Piešķirti	EK finansējums (EUR)	Sekmība
2014	25	24	1	13	8	1 403 936.25	32.00%
2015	54	54	0	26	6	671 158.93	11.11%
2016	30	29	1	10	9	1 436 417.71	30.00%
2017	59	58	1	26	8	924 823.73	13.56%
2018	33	33	0	14	9	1 849 404.76	27.27%
Kopā	201	198	3	89	40	6 285 741.38 €	19.90%

4.3.2.2 tabula "Apvārsnis 2020" atbalstītie projekti: SABIEDRĪBAS IZAICINĀJUMI – Pārtikas drošība, ilgtspējīga lauksaimniecība un mežsaimniecība, jūrniecība un kuģniecība, iekšējo ūdeņu pētniecība un bioekonomika

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Space for Agricultural Innovation / AGRISPIN	2015-03-01 - 2017-08-31	CSA	LATVIJAS LAUKU KONSULTACIJU UN IZGLITĪBAS CENTRS
FARming Tools for external nutrient Inputs and water MANagement / FATIMA	2015-03-01 - 2018-02-28	RIA	BALTIC OPEN SOLUTIONS CENTER
Organic Knowledge Network Arable / OK-Net Arable	2015-03-01 - 2018-02-28	CSA	EIROPAS LAUKSAIMNIECĪBAS UN LAUKU KONSULTANTU ASOCIĀCIJA
Distributed, integrated and harmonised forest information for bioeconomy outlooks / DIABOLO	2015-03-01 - 2019-02-28	RIA	LATVIJAS VALSTS MEZZINATNES INSTITUTS SILAVA
Effective Management of Pests and Harmful Alien Species - Integrated Solutions / EMPHASIS	2015-03-01 - 2019-02-28	RIA	INTEGRETAS AUDZESANAS SKOLA
Sustainable oceans : our collective responsibility, our common interest. Building on real-life knowledge knowledge systems for developing interactive and mutual learning media / Respon-SEA-ble	2015-04-01 - 2019-03-31	CSA	BALTIJAS VIDES FORUMS
Sustainable finance for sustainable agriculture and fisheries / SUFISA	2015-05-01 - 2019-04-30	RIA	NODIBINĀJUMS BALTIC STUDIES CENTRE
Combined Ultrasonic and Enzyme treatment of Lignocellulosic Feedstock as Substrate for Sugar Based Biotechnological Applications / US4GREENCHEM	2015-07-01 - 2019-06-30	JTI-BBI-RIA	LATVIJAS VALSTS KOKSNES KIMIJAS INSTITUTS
Transfer of INNOvative techniques for sustainable WAter use in FERtigated crops / FERTINNOWA	2016-01-01 - 2018-12-31	CSA	EIROPAS LAUKSAIMNIECĪBAS UN LAUKU KONSULTANTU ASOCIĀCIJA
Data Driven Dairy Decisions 4 Farmers / 4D4F	2016-03-01 - 2019-02-28	CSA	LATVIJAS ZINATNU AKADEMIJA
European Research Area on Sustainable Animal Production Systems / SusAn	2016-03-01 - 2021-02-28	ERA-NET-Cofund	VALSTS IZGLITĪBAS ATTĪSTĪBAS AGENTURA

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Small farms, small food businesses and sustainable food security / SALSA	2016-04-01 - 2020-03-31	RIA	NODIBINAJUMS BALTIC STUDIES CENTRE
Demonstration of a cloud-based precision farming management system for a sustainable and intensive agriculture to secure long-term food supply in Europe - Phase II / AgriCloud P2	2016-05-01 - 2018-08-31	SME-2	PRECISION FARMING
ERA-NET for Monitoring and Mitigation of Greenhouse Gases from Agri- and Silvi-Culture / ERA-GAS	2016-05-01 - 2021-04-30	ERA-NET-Cofund	VALSTS IZGLITĪBAS ATTĪSTĪBAS AĢENTŪRA
Innovative solutions for increasing efficiency and reducing environmental impacts of future wood supply / OnTrack	2016-09-01 - 2018-08-31	IA	LATVIJAS VALSTS MEZZINATNES INSTITŪTS SILAVA
Coordination of European Transnational Research in Organic Food and Farming Systems Cofund / CORE Organic Cofund	2016-12-01 - 2021-11-30	ERA-NET-Cofund	AGRORESURSU UN EKONOMIKAS INSTITŪTS
Peer-to-Peer Learning: Accessing Innovation through Demonstration / PLAID	2017-01-01 - 2019-06-30	CSA	NODIBINAJUMS BALTIC STUDIES CENTRE EIROPAS LAUKSAIMNIECĪBAS UN LAUKU KONSULTANTU ASOCIĀCIJA
Improve performance of organic agriculture by boosting organic seed and plant breeding efforts across Europe / LIVESEED	2017-06-01 - 2021-05-31	RIA	AGRORESURSU UN EKONOMIKAS INSTITŪTS
AgriLink. Agricultural Knowledge: Linking farmers, advisors and researchers to boost innovation. / AgriLink	2017-06-01 - 2021-05-31	RIA	NODIBINAJUMS BALTIC STUDIES CENTRE
Fostering sustainable legume-based farming systems and agri-feed and food chains in the EU / LEGVALUE	2017-06-01 - 2021-05-31	RIA	LATVIJAS LAUKU KONSULTĀCIJU UN IZGLĪTĪBAS CENTRS
Rural-Urban Outlooks: Unlocking Synergies / ROBUST	2017-06-01 - 2021-05-31	RIA	NODIBINAJUMS BALTIC STUDIES CENTRE TUKUMA NOVADA DOME
Diversification through Rotation, Intercropping, Multiple cropping, Promoted with Actors and value-Chains Towards Sustainability / DiverIMPACTS	2017-06-01 - 2022-05-31	RIA	EIROPAS LAUKSAIMNIECĪBAS UN LAUKU KONSULTANTU ASOCIĀCIJA

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Marginal lands for Growing Industrial Crops: Turning a burden into an opportunity / MAGIC	2017-07-01 - 2021-06-30	RIA	LATVIJAS VALSTS MEZZINATNES INSTITUTS SILAVA
ForestValue - Innovating forest-based bioeconomy / ForestValue	2017-10-01 - 2022-09-30	ERA-NET-Cofund	LATVIJAS LAUKSAIMNIECIBAS UN MEZA ZINATNU AKADEMIJA BIEDRIBA VALSTS IZGLITIBAS ATTISTIBAS AGENTURA
Networking European Farms to Enhance Cross Fertilisation and Innovation Uptake through Demonstration / NEFERTITI	2018-01-01 - 2021-12-31	CSA	EIROPAS LAUKSAIMNIECIBAS UN LAUKU KONSULTANTU ASOCIACIJA
ERA-NET Cofund on Sustainable Crop Production / SusCrop	2018-01-01 - 2022-12-31	ERA-NET-Cofund	LATVIJAS LAUKSAIMNIECIBAS UN MEZA ZINATNU AKADEMIJA BIEDRIBA
Living Lab research concept in Rural Areas / LIVERUR	2018-05-01 - 2021-04-30	RIA	ZEMNIEKU SAEIMA
Understanding and improving the sustainability of agro-ecological farming systems in the EU / UNISECO	2018-05-01 - 2021-04-30	RIA	BALTIJAS VIDES FORUMS
RustWatch: A European early-warning system for wheat rust diseases / RUSTWATCH	2018-05-01 - 2022-04-30	RIA	LATVIJAS AUGU AIZSARDZIBAS PETNIECIBAS CENTRS
Monitoring the Bioeconomy / BioMonitor	2018-06-01 - 2022-05-31	RIA	LATVIJAS LAUKSAIMNIECIBAS UNIVERSITATE
Novel Products for Construction and Automotive Industries Based on Bio Materials and Natural Fibres / Relinvent	2018-06-01 - 2022-05-31	JTI-BBI-IA-DEMO	RITOLS
Towards the joint Baltic Sea and the North Sea research and innovation programme / BANOS CSA	2018-11-01 - 2021-04-30	CSA	VALSTS IZGLITIBAS ATTISTIBAS AGENTURA

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Connecting the dots to unleash the innovation potential for digital transformation of the European agri-food sector / SmartAgriHubs	2018-11-01 - 2022-10-31	IA	SABIEDRIBA AR IEROBEZOTU ATBILDIBUSUNGIS ZEMNIEKU SAEIMA BALTIC OPEN SOLUTIONS CENTER
Disseminating Innovative Solutions for Antibiotic Resistance Management / DISARM	2019-01-01 - 2021-12-31	CSA	LATVIJAS LAUKSAIMNIECIBAS UNIVERSITATE
Bio-based strategies and roadmaps for enhanced rural and regional development in the EU / BE-Rural	2019-04-01 - 2022-03-31	CSA	LATVIJAS VALSTS MEZZINATNES INSTITUTS SILAVA
reSilienT fARminG by Adaptive microclimaTe managEment / STARGATE	2019-10-01 - 2023-09-30	RIA	VIDZEMES AUGSTSKOLA VIDZEMES PLANOSANAS REGIONS
CONtract SOLutions for Effective and lasting delivery of agri-environmental-climate public goods by EU agriculture and forestry / CONSOLE	? - ?	RIA	ZEMNIEKU SAEIMA
Digitisation: Economic and Social Impacts in Rural Areas / DESIRA	? - ?	RIA	NODIBINAJUMS BALTIC STUDIES CENTRE ZEMNIEKU SAEIMA
Sino-EU Soil bservatory for intelligent Land Use Management / SIEUSOIL	? - ?	RIA	BALTIC OPEN SOLUTIONS CENTER
Future Oriented Collaborative Policy Development for Rural Areas and People / PoliRural	? - ?	RIA	VIDZEMES PLANOSANAS REGIONS AGRORESURSU UN EKONOMIKAS INSTITUTS BALTIC OPEN SOLUTIONS CENTER LATVIJAS LAUKU FORUMS BIEDRIBA

4.3.3 Droša, tīra un efektīva enerģija (SC3)

Enerģija ir modernās ekonomikas dzinējspēks, un mūsu dzīves standarta uzturēšana prasa ievērojamu enerģijas apjomu. Eiropas ekonomika kā otra lielākā pasaules ekonomika ir pārāk atkarīga no pārējās pasaules enerģijas ieguves jomā – enerģija pamatā tiek iegūta no degošajiem izrakteņiem, kas atstāj ietekmi uz vidi un paātrina klimata izmaiņas. Enerģijas avoti un tās šī brīža patēriņa modeļi Eiropas rūpniecībā, transportā, ēkās un pilsētās nav ilgtspējīgi un tas būtiski ietekmē apkārtējo vidi un klimatu.

Tādēļ Eiropas Savienība (ES) ir izvirzījusi ambiciozus mērķus attiecībā uz klimatu un enerģiju. ES mērķi paredz, ka 2020. gadā atjaunojamo energoresursu avotu īpatsvaram enerģijas patēriņā jāsasniedz 20%, vienlaikus par 20% ceļot to izmantošanas efektivitāti. Lai šos mērķus sasniegtu, būtiski ir jāpārstrukturē enerģētikas sistēma, vienlaikus saglabājot enerģētisko drošību un pieejamību. "Apvārsnis 2020" apakšprogrammai "Droša, tīra un efektīva enerģija" būs izšķirīga nozīme šo mērķu sasniegšanā. Apakšprogrammas mērķis ir nodrošināt pāreju ES uz drošu, cenas ziņā pieejamu, sabiedrības atzītu, ilgtspējīgu un konkurētspējīgu enerģētikas sistēmu. Tādu enerģētikas sistēmu, kas ļautu samazināt atkarību no fosilā kurināmā, ņemot vērā šo resursu apjoma samazināšanos, kā arī pieaugošo pieprasījumu pēc enerģijas un notiekošās klimata pārmaiņas.

Apakšprogrammas ietvaros atbalsts tiek sniegts pētījumiem un inovācijām energoefektīvas, konkurētspējīgas un zema oglekļa dioksīda satura enerģētikas sistēmu jomām, kā arī viedo pilsētu attīstībai.

Latvijas dalībnieki piedalījušies 241 projekta pieteikumos, no kuriem 73 novērtēti virs kvalitātes sliekšņa, bet 43 projekti finansēti. Projektu sadalījums pa gadiem redzams 4.3.3.1 tabulā, bet visi projekti parādīti 4.3.3.2 tabulā.

4.3.3.1 tabula. Latvijas dalībnieku aktivitāte un sekmes apakšprogrammā "Droša, tīra un efektīva enerģija"

Gads	Pieteikumi	Atbilstoši	Neatbilstoši	Virssliekšņa	Piešķirti	EK finansējums (EUR)	Sekmība
2014	47	47	0	18	10	3 523 509.41	21.28%
2015	68	67	1	15	7	649 638.50	10.29%
2016	59	59	0	13	9	2 082 561	15.25%
2017	34	33	1	8	6	932 846.25	17.65%
2018	33	33	0	19	11	1 314 155.00	33.33%
Kopā	241	239	2	73	43	8 502 710.16	21.28%

4.3.3.2 tabula. "Apvārsnis 2020" atbalstītie projekti: SABIEDRĪBAS IZAICINĀJUMI - Droša, tīra un efektīva enerģija

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Development and advanced prefabrication of innovative, multifunctional building envelope elements for MOdular RETrofitting and CONNECTions / MORE-CONNECT	2014-12-01 - 2019-05-31	IA	LATVIAN WOOD CONSTRUCTION CLUSTER ZEMGALES TEHNOLOGISKAIS CENTRS RIGAS TEHNISKA UNIVERSITATE
ERA-Net Smart Grids Plus: support deep knowledge sharing between regional and European Smart Grids initiatives / ERANet SmartGridPlus	2015-01-30 - 2020-01-29	ERA- NET- Cofund	LATVIJAS ZINATNU AKADEMIJA VALSTS IZGLĪTĪBAS ATTĪSTĪBAS AGENTURA
save@work - The Energy Saving Contest for Public Authorities / Save at Work	2015-02-01 - 2017-09-30	CSA	EKODOMA

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Capacity Building on Energy Performance Contracting in European Markets in Transition / EnPC-INTRANS	2015-03-01 - 2017-02-28	CSA	BIEDRIBA ZEMGALES REGIONALA ENERGETIKAS AGENTURA
A multi-stakeholder Regional Action Network as a living structural base to effectively help define and implement deep energy efficient building renovation at local, national and European level. / BUILD UPON	2015-03-01 - 2017-02-28	CSA	LATVIJAS ILGTSPEJIGAS BUVNIECIBAS PADOME
Facilitating Multi-level governance for energy efficiency / multEE	2015-03-01 - 2017-08-31	CSA	FIZIKALAS ENERGETIKAS INSTITUTS
Save your bUildiNg by SavINg Energy – towards 202020m2 of deeply renovated multifamily residential buildings / SUNSHINE	2015-03-01 - 2019-02-28	CSA	EKODOMA RIGAS TEHNISKA UNIVERSITATE ECO.NRG SIA EKU SAGLABASANAS UN ENERGETIKAS BIROJS RENECO SIA SIA SALASPILS SILTUMS
PhD on Innovation Pathways for TES / INPATH-TES	2015-05-01 - 2018-04-30	CSA	RIGAS TEHNISKA UNIVERSITATE
Realising Value from Electricity Markets with Local Smart Electric Thermal Storage Technology / RealValue	2015-06-01 - 2018-05-31	IA	RIGAS TEHNISKA UNIVERSITATE
GreenS – Green public procurement supporters for innovative and sustainable institutional change / GreenS	2015-06-01 - 2018-05-31	CSA	RIGAS DOME RIGAS PLANOSANAS REĢIONS
Concerted Action EPBD IV / CAIV_EPBD	2015-10-01 - 2018-09-30	CSA	EKONOMIKAS MINISTRIJA
BiogasAction: Promotion of sustainable biogas production in EU / BiogasAction	2016-01-01 - 2018-12-31	CSA	EKODOMA
A SYSTEMATIC APPROACH FOR INSPIRING TRAINING ENERGY-SPATIAL-SOCIOECONOMIC SUSTAINABILITY TO PUBLIC AUTHORITIES / INTENSSS-PA	2016-02-01 - 2018-07-31	CSA	ZEMGALES PLANOSANAS REĢIONS BALTIJAS VIDES FORUMS
ODYSSEE-MURE, a decision support tool for energy efficiency policy evaluation. / ODYSSEE-MURE	2016-02-01 - 2018-07-31	CSA	FIZIKALAS ENERGETIKAS INSTITUTS

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Market Surveillance Action for Tyres 2015 / MSTYR15	2016-03-01 - 2018-06-30	CSA	CONSUMER RIGHTS PROTECTION CENTRE
Assistant Buildings' addition to Retrofit, Adopt, Cure And Develop the Actual Buildings up to zeRo energy, Activating a market for deep renovation / ABRACADABRA	2016-03-01 - 2019-02-28	CSA	RENESCO SIA
Partnership for New Energy Leadership 2050 / PANEL 2050	2016-03-01 - 2019-02-28	CSA	VIDZEMES PLANOSANAS REGIONS
THERMOS (Thermal Energy Resource Modelling and Optimisation System) / THERMOS	2016-10-01 - 2019-09-30	RIA	VIDES INVESTICIJU FONDS SIA BIEDRIBA ZEMGALES REGIONALA ENERGETIKAS AGENTURA JELGAVAS DOME
Concerted Action supporting the transposition and implementation of Directive 2009/28/EC on the promotion of the use of energy from renewable sources (RES Directive) / CA-RES3	2016-10-01 - 2020-01-31	CSA	EKONOMIKAS MINISTRIJA
Identification of legal rules and administrative processes applicable to Fuel Cell and Hydrogen technologies' deployment, identification of legal barriers and advocacy towards their removal. / HyLAW	2017-01-01 - 2018-12-31	JTI-FCH2-CSA	LATVIJAS UDENRAZA ASOCIACIJA
Save your bUildiNg by SavINg Energy. Begin to move more quickly / Accelerate SUNSHINE	2017-04-01 - 2020-03-31	CSA	BAUSKAS NOVADA ADMINISTRACIJA JURMALAS PILSETAS DOME ADAZU NOVADA DOME EKU SAGLABASANAS UN ENERGOTAUPIBAS BIROJS EKODOMA TUKUMA NOVADA DOME RIGAS TEHNISKA UNIVERSITATE
Concerted Action EED - Support to Member States and participating countries for the implementation of the Energy Efficiency Directive / CA-EED 2	2017-04-15 - 2021-04-14	CSA	EKONOMIKAS MINISTRIJA

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Integrated solutions for ambitious energy refurbishment of private housing / INNOVATE	2017-06-01 - 2020-05-31	CSA	RIGA MUNICIPAL AGENCY "RIGA ENERGY AGENCY"
Quality certification frameworks for Energy Efficiency services to scale up responsible investment in the building sector / QualitEE	2017-06-01 - 2020-06-30	CSA	EKODOMA
Energy Efficiency Compliant Products 2 / EEPLIANT2	2017-09-01 - 2020-02-29	CSA	CONSUMER RIGHTS PROTECTION CENTRE
Winning social acceptance for wind energy in wind energy scarce regions / WinWind	2017-10-01 - 2020-03-31	CSA	FIZIKALAS ENERGETIKAS INSTITUTS VIDES INVESTICIJU FONDS SIA
Energy management competition for local authorities for uptake and enhance of Sustainable Energy and Climate Action Plans / COMPETE4SECAP	2017-10-01 - 2020-09-30	CSA	EKODOMA
Pan-European system with an efficient coordinated use of flexibilities for the integration of a large share of RES / EU-SysFlex	2017-11-01 - 2021-10-31	IA	AKCIJU SABIEDRIBA AUGSTSPRIEGUMA TIKLS
Putting regions on track for carbon neutrality by 2050 / C-Track 50	2018-03-01 - 2021-02-28	CSA	RIGAS PLANOSANAS REGIONS
Multi stakeholder and governance approach for SECAP development and implementation / PentaHelix	2018-03-01 - 2021-02-28	CSA	JEKABPILS PILSETAS PASVALDIBA BIEDRIBA ZEMGALES REGIONALA ENERGETIKAS AGENTURA
Taking European EnergyManagers to next efficiency levels by implementing energy audit recommendations / EUREMnext	2018-03-01 - 2021-02-28	CSA	LATVIJAS TIRDZNIECIBAS UN RUPNIECIBAS KAMERA
Improving the performance of district heating systems in Central and East Europe / KeepWarm	2018-04-01 - 2020-09-30	CSA	BIEDRIBA ZEMGALES REGIONALA ENERGETIKAS AGENTURA
Concerted Action EPBD V / CAV_EPBD	2018-05-01 - 2022-04-30	CSA	EKONOMIKAS MINISTRIJA
Sun coupled innovative Heat pumps / SunHorizon	2018-10-01 - 2022-09-30	IA	RIGAS TEHNISKA UNIVERSITATE

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Connecting Energy National Contact Points in a pro-active network under Societal Challenge 3 'Secure, clean and efficient energy' in Horizon 2020 / C-Energy 2020 V2	2019-01-01 - 2020-06-30	CSA	VALSTS IZGLITĪBAS ATTĪSTĪBAS AGENTURA
TSO-DSO-Consumer INTERFACE aRchitecture to provide innovative grid services for an efficient power system / INTERRFACE	2019-01-01 - 2022-12-31	IA	RIGAS TEHNISKA UNIVERSITATE AKCIJU SABIEDRIBA AUGSTSPRIEGUMA TIKLS
Energy Efficiency Compliant Products 3 / EEPLIANT3	? - ?	CSA	CONSUMER RIGHTS PROTECTION CENTRE
Improving Cold Chain Energy Efficiency / ICCEE	? - ?	CSA	RIGAS TEHNISKA UNIVERSITATE
Financing scheme for Energy Efficiency and Renewable energy Guaranteed in Deep renovations of building stock / FinEERGo-Dom	? - ?	CSA	EKU SAGLABASANAS UN ENERĢOTĀUPIBAS BIROJS
New Label driving supply and demand of energy efficient products / LABEL 2020	? - ?	CSA	EKODOMA
Solutions to Tackle Energy Poverty / STEP	? - ?	CSA	LATVIJAS PATERETAJU INTERESU AIZSTAVĪBAS ASOCIĀCIJA
Monitoring EU energy efficiency first principle and policy implementation / ODYSSEE-MURE	? - ?	CSA	FIZIKĀLAS ENERĢETIKAS INSTITŪTS
High-quality Energy Performance Assessment and Certification in Europe Accelerating Deep Energy Renovation (QualDeEPC) / QualDeEPC	? - ?	CSA	EKODOMA

4.3.4 Vieds, videi nekaitīgs un integrēts transports (SC4)

Mobilitāte ir nodarbinātības, ekonomiskās izaugsmes, labklājības un starptautiskās tirdzniecības dzinējspēks. Tā nodrošina arī svarīgas saiknes starp cilvēkiem un kopienām. Tomēr mūsdienu transporta sistēmas un veids, kādā tās tiek lietotas, nav ilgtspējīgs. Paļaujoties uz sarūkošajiem naftas krājumiem, samazinās energodrošību. Ar transportu saistītās problēmas — sastrēgumi, drošība uz ceļiem, atmosfēras piesārņojums — ietekmē sabiedrības ikdienas dzīvi un veselību.

Lai risinātu šos izaicinājumus, programma "Apvārsnis 2020" veicina ilgtspējīgas transporta sistēmas, kas pielāgota modernai, konkurētspējīgai Eiropai, izveidi. Transporta nozarē Eiropas Komisija cenšas nodrošināt līdzsvarotu pieeju, īstenojot programmu, kas ņem vērā katra transporta sektora (dzelzceļa, autoceļu, ūdens

un gaisa transports) specifiku, saglabājot holistisku pieeju, kas saskaņo konkurētspēju un ilgtspēju, ieguldot pētījumos, tehnoloģiju attīstībā, gan attiecīgu sociālekonomisko jautājumu risinājumos.

Četras galvenās “Apvārsnis 2020” prioritātes transporta jomā ir transporta ilgtspēja: resursu ziņā efektīvs transports, kas respektē vidi, transporta sistēmas integritāte: labāka mobilitāte, mazāk sastrēgumu, lielāka drošība un drošums, transporta sektora konkurētspēja, veidojot Eiropas transporta nozari par pasaules līderi un sabiedrības izpratnes veidošana par transporta pētījumiem: sociālekonomiskā pētniecība un uz nākotni vērsti pasākumi politikas veidošanai. Tai pašā laikā Eiropas Komisijas un Eiropas asociāciju veicinātās privātās publiskās partnerības un kopējo uzņēmumu veidošana specializētajās nozarēs ir samazinājusi līdz minimumam programmā pieejamo finansējumu un kāpinājusi konkurenci. Kopuzņēmumu kā Clean sky, Sesar, Shift2rail ir praktiski noņēmuši „vidēja” apjoma pētniecības projektus aviācijas un dzelzceļa nozarēs, kur publiskā privātā partnerība kā TEN-T fokusējas tieši uz starpmodālo tehnoloģiju attīstību vai Eiropas zaļo transportlīdzekļu iniciatīva decentralizē finansējumu tieši nākotnes tai skaitā arī autonomo transportlīdzekļu sektoram. Šis ir viens no iemesliem, kāpēc tieši SC4 ir ļoti segmentēts un izsludinātie konkursi ir fokusēti uz ļoti lielu projektu ieviešanu, kur tieši lielā organizācijām/infrastruktūras turētājiem ir salīdzinošas priekšrocības.

Kopā no 124 iesniegtajiem projektu pieteikumiem, 35 pieteikumi kvalificējušies virs kvalitātes sliekšņa, bet 12 projekti ir finansēti. Sadalījums pa gadiem parādīts 4.3.4.1 tabulā, bet visi projekti parādīti 4.3.4.2 tabulā.

4.3.4.1 tabula. Latvijas dalībnieku aktivitāte un sekmes apakšprogrammā “Vieds, videi nekaitīgs un integrēts transports”

Gads	Pieteikumi	Atbilstoši	Neatbilstoši	Virssliekšņa	Piešķirti	EK finansējums (EUR)	Sekmība
2014	19	19	0	6	2	229 979.00 €	10.53%
2015	31	31	0	7	2	194 950.00 €	6.45%
2016	33	33	0	13	4	2 914 125.00 €	12.12%
2017	35	35	0	7	3	122 450.00 €	8.57%
2018	6	6	0	2	1	45 675.00 €	16.67%
Kopā	124	124	0	35	12	3 507 179.00 €	9.68%

4.3.4.2 tabula “Apvārsnis 2020” atbalstītie projekti: SABIEDRĪBAS IZAICINĀJUMI – Vieds, videi nekaitīgs un integrēts transports

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Fast Rotorcraft / FRC GAM 2018	2014-01-07 - 2019-12-31	JTI-CS2-IA	SIA CENTRE COMPOSITE
EfficienSea 2 - Efficient, Safe and Sustainable Traffic at Sea / EfficienSea 2	2015-05-01 - 2018-04-30	IA	LATVIJAS JURAS AKADEMIJA
New Bus ReFuelling for European Hydrogen Bus Depots / NewBusFuel	2015-06-01 - 2017-03-31	JTI-FCH2-RIA	RIGAS SATIKSME SIA

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
European Transport Network Alliance 2020 / ETNA 2020	2016-01-01 - 2019-12-31	CSA	RIGAS TEHNISKA UNIVERSITATE
The Mobi Charger, a novel mobile Electric Vehicle charging station that requires no installation costs, offers easy scalability and utility bill savings for users. / Mobi	2016-09-01 - 2016-12-31	SME-1	SIA EMI ELECTRONICS
Green Fast Ferry - the world's first 30 knots battery powered Air Supported commuter ferry / GFF	2016-09-01 - 2018-10-31	SME-2	BJB
A novel dual fuel system for diesel locomotive modernisation to CNG or LNG operation / DiGas Dual fuel	2016-12-01 - 2017-03-31	SME-1	SABIEDRIBA AR IEROBEZOTU ATBILDIBU DIGAS
Development and demonstration of materials and manufacturing process for ultra high reliability electric Anti-ice/De-ice thermal layers for high strain rotor blades and helicopter airframe sections / NO-ICE-ROTOR	2017-01-01 - 2020-12-31	JTI-CS2-IA	SIA AVIATEST LTD
Joint Initiative for hydrogen Vehicles across Europe / JIVE	2017-01-01 - 2022-12-31	JTI-FCH2-IA	RIGAS SATIKSME SIA
Intelligent control system for railway points heating with supreme saving of electricity / IntelHeat	2017-12-01 - 2018-05-31	SME-1	SIA KTN
Novel dual-fuel system for modernisation of air-polluting diesel locomotives to clean and efficient gas operation / NYSMART	2017-12-01 - 2020-05-31	SME-2	SABIEDRIBA AR IEROBEZOTU ATBILDIBU DIGAS
Joint Initiative for hydrogen Vehicles across Europe 2 / JIVE 2	2018-01-01 - 2023-12-31	JTI-FCH2-IA	RIGAS SATIKSME SIA
Enabling the transferability of cycling innovations and assessment of its implications / Handshake	2018-09-01 - 2022-02-28	IA	RIGA CITY COUNCIL
Infrastructure for the Future / infra4Dfuture	2018-10-01 - 2020-09-30	CSA	VALSTS AKCIJU SABIEDRIBA LATVIJAS VALSTS CELI

4.3.5 Klimata politika, vide, resursu efektivitāte un izejvielas (SC5)

Pirmajos četros programmas "Apvārsnis 2020" darbības gados apakšprogrammā "Klimata politika, vide, resursu efektivitāte un izejvielas" iesniegti 92 projektu pieteikumi. Viens no projektu pieteikumiem ir atzīts par nederīgu. Virs sliekšņa novērtējumu saņēmuši 17 projektu pieteikumi, bet finansēti tiek 7 projekti. Projektu sadalījums pa gadiem parādīts 4.3.5.1 tabulā, bet visi projekti parādīti 4.3.5.2 tabulā.

4.3.5.1 tabula. Latvijas dalībnieku aktivitāte un sekmes apakšprogrammā "Klimata politika, vide, resursu efektivitāte un izejvielas"

Gads	Pieteikumi	Atbilstoši	Neatbilstoši	Virssliekšņa	Piešķirti	EK finansējums (EUR)	Sekmība
2014	14	14	0	7	3	488 875.00 €	21.43%
2015	20	20	0	1	1	96 781.25 €	5.00%
2016	15	14	1	2	3	231 563.98 €	20.00%
2017	26	26	0	5	0	0.00 €	0.00%
2018	17	17	0	2	0	0.00 €	0.00%
TOTAL	92	91	1	17	7	817 220.23 €	7.61%

4.3.5.2 tabula "Apvārsnis 2020" atbalstītie projekti: SABIEDRĪBAS IZAICINĀJUMI – Klimata politika, vide, resursu efektivitāte un izejvielas

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Robust Internal Thermal Insulation of Historic Buildings / RIBuild	2015-01-01 - 2019-12-31	RIA	RIGAS TEHNISKA UNIVERSITATE
Enhancing ecoSysteM sERvices mApping for poLicy and Decision mAking / ESMERALDA	2015-02-01 - 2018-07-31	CSA	BALTIJAS VIDES FORUMS
Hybrid cooling system for semiconductor detectors of X- and Gamma- Rays / SEMICOOL-H	2015-04-01 - 2015-09-30	SME-1	BALTIC SCIENTIFIC INSTRUMENTS SIA
Sustainable Integrated Management FOR the NEXUS of water-land-food-energy-climate for a resource-efficient Europe / SIM4NEXUS	2016-06-01 - 2020-05-31	RIA	BALTIJAS VIDES FORUMS
Eranet Sustainable Urbanisation Global Initiative / EN-SUGI	2016-12-01 - 2021-11-30	ERA-NET-Cofund	VALSTS IZGLITIBAS ATTISTIBAS AGENTURA
Transformations to Sustainability / T2S	2017-01-01 - 2021-12-31	ERA-NET-Cofund	VALSTS IZGLITIBAS ATTISTIBAS AGENTURA
Establishing the European Geological Surveys Research Area to deliver a Geological Service for Europe / GeoERA	2017-01-01 - 2021-12-31	ERA-NET-Cofund	LATVIJAS VIDES, GEOLOGIJAS UN METEOROLOGIJAS CENTRS SIA

4.3.6 Eiropa mainīgajā pasaulē – integrējoša, inovatīva un domājoša sabiedrība (SC6)

Pirmajos četros programmas “Apvārsnis 2020” darbības gados apakšprogrammā “Eiropa mainīgajā pasaulē – integrējoša, inovatīva un domājoša sabiedrība” iesniegti 189 projektu pieteikumi. Deviņi no projektu pieteikumiem ir atzīti par nederīgiem, bet 178 ir atbilstoši. Virs sliekšņa novērtējumu saņēmuši 72 projektu pieteikumi. Finansēti tiek 13 projekti. Projektu skaits par gadiem parādīts 4.3.6.1 tabulā, bet 4.3.6.2 tabulā parādīti visi finansētie projekti.

4.3.6.1 tabula. Latvijas dalībnieku aktivitāte un sekmes apakšprogrammā “Eiropa mainīgajā pasaulē – integrējoša, inovatīva un domājoša sabiedrība”

Gads	Pieteikumi	Atbilstoši	Neatbilstoši	Virssliekšņa	Piešķirti	EK finansējums (EUR)	Sekmība
2014	27	26	1	16	3	256 276.50 €	11.11%
2015	68	64	4	30	3	534 576.02 €	4.41%
2016	42	36	6	10	3	429 053.69 €	7.14%
2017	44	44	5	12	3	465 895.00 €	6.82%
2018	13	10	3	4	1	296 312.50 €	7.69%
Kopā	189	178	19	72	13	1 982 113.71 €	6.88%

4.3.6.2 tabula “Apvārsnis 2020” atbalstītie projekti: SABIEDRĪBAS IZAICINĀJUMI – Eiropa mainīgajā pasaulē – integrējoša, inovatīva un domājoša sabiedrība

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
HERA Joint Research Programme Uses of the Past / HERA JRP UP	2015-01-01 - 2019-12-31	ERA-NET-Cofund	VALSTS IZGLITĪBAS ATTĪSTĪBAS AGENTURA
Youth mobility: maximising opportunities for individuals, labour markets and regions in Europe / YMOBILITY	2015-03-01 - 2018-02-28	RIA	LATVIJAS UNIVERSITĀTE
Rebuilding an Inclusive, Value-based Europe of Solidarity and Trust through Social Investments / RE-InVEST	2015-03-01 - 2019-02-28	RIA	RIGAS STRADINA UNIVERSITĀTE
Critical Heritages: performing and representing identities in Europe / CoHERE	2016-04-01 - 2019-03-31	RIA	LATVIJAS KULTURAS AKADEMIJA
CLOSING THE GAP BETWEEN FORMAL AND INFORMAL INSTITUTIONS IN THE BALKANS / INFORM	2016-04-01 - 2019-03-31	RIA	RIGAS STRADINA UNIVERSITĀTE
ERA-NET Cofund Smart Urban Futures / ENSUF	2016-05-01 - 2021-04-30	ERA-NET-Cofund	VALSTS IZGLITĪBAS ATTĪSTĪBAS AGENTURA
Empowering Citizens to TrAnsform European PubLic Administrations / CITADEL	2016-10-01 - 2019-09-30	RIA	LATVIJAS UNIVERSITĀTE VIDES AIZARDZĪBAS UN REĢIONĀLAS ATTĪSTĪBAS MINISTRIJA

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
The Once Only Principle Project / TOOP	2017-01-01 - 2019-06-30	IA	VALSTS AKCIJU SABIEDRIBA LATVIJAS JURAS ADMINISTRACIJA* MARITIME ADMINISTRATION OF LATVIA MAL
HERA Joint Research Programme Public Spaces: Culture and Integration in Europe / HERA-JRP-PS	2017-08-01 - 2022-07-31	ERA-NET-Cofund	VALSTS IZGLITĪBAS ATTĪSTĪBAS AGENTURA
Strengthening and Energizing EU-Central Asia relations / SEneCA	2018-01-01 - 2019-12-31	CSA	LATVIJAS ARPOLITIKAS INSTITUTS
Cultural Heritage and Identities of Europe's Future / CHIEF	2018-05-01 - 2021-04-30	RIA	DAUGAVPILS UNIVERSITATE
Developing Inclusive & Sustainable Creative Economies / DISCE	2019-01-01 - 2021-12-31	RIA	STOCKHOLM SCHOOL OF ECONOMICS IN RIGA SIA

4.3.7 Droša sabiedrība - Eiropas un tās iedzīvotāju brīvības un drošības aizsargāšana (SC7)

Sabiedrības drošība kā starpdisciplināra apakšprogramma ir bijusi ar salīdzinoši zemu Latvijas organizāciju sekmību. No konkursos iesniegtajiem 93 pieteikumiem 44 pārvarējuši kvalitātes sliekšni, kas praktiski ir katrs otrais projekta pieteikums. Tomēr rezultātā tikai 10 projekti ir finansēti. Sekmīgākie un galvenie dalībnieki šajā apakšprogrammā ir Latvijas Republikas Iekšlietu ministrijas pakļautības iestādes kā Valsts policija, kā arī Latvijas Republikas robežsardze un Rīgas Domes Pašvaldības policija.

4.3.7.1 tabula. Latvijas dalībnieku aktivitāte un sekmes apakšprogrammā “Droša sabiedrība - Eiropas un tās iedzīvotāju brīvības un drošības aizsargāšana”

Gads	Pieteikumi	Atbilstoši	Neatbilstoši	Virsslietņš	Piešķirti	EK finansējums (EUR)	Sekmība
2014	6	6	0	4	2	188 241.00 €	33.33%
2015	21	21	0	8	1	99 000.00 €	4.76%
2016	38	38	0	21	3	197 625.00 €	7.89%
2017	28	28	0	11	4	254 110.00 €	14.29%
2018		0	0	0	0	0.00 €	-
Kopā	93	93	0	44	10	738 976.00 €	10.75%

4.3.7.1 tabula “Apvārsnis 2020” atbalstītie projekti: SABIEDRĪBAS IZAIČINĀJUMI – Droša sabiedrība - Eiropas un tās iedzīvotāju brīvības un drošības aizsargāšana

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Security Research NCP Network 3 / SEREN 3	2015-05-01 - 2018-04-30	CSA	RIGAS TEHNISKA UNIVERSITATE

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Smart Mature Resilience / SMR	2015-06-01 - 2018-06-30	RIA	RIGAS DOME
Intelligent Portable Border Control System / iBorderCtrl	2016-09-01 - 2019-08-31	RIA	LATVIAN STATE BORDER GUARD
Next generation authentication for the digital age / NK-52-2016	2017-04-01 - 2017-09-30	SME-1	SIA NOTAKEY
Terrorism pRevention Via rAdicalisation countEr-NarraTive / TRIVALENT	2017-05-01 - 2020-04-30	RIA	IEKSLIETU MINISTRIJAS VALSTS POLICIJA STATE POLICE OF THE MINISTRY OF INTERIOR
Innovation by Law Enforcement Agencies networking / ILEAnet	2017-06-01 - 2022-05-31	CSA	IEKSLIETU MINISTRIJAS VALSTS POLICIJA STATE POLICE OF THE MINISTRY OF INTERIOR
GDPR Compliance Cloud Platform for Micro Enterprises / SMOOTH	2018-05-01 - 2020-10-31	IA	DATU VALSTS INSPEKCIJA
SEcurity REsearch NCP network 4 / SEREN 4	2018-05-01 - 2021-02-28	CSA	RIGAS TEHNISKA UNIVERSITATE
Technology, training and knowledge for Early-Warning / Early-Action led policing in fighting Organised Crime and Terrorism / COPKIT	2018-06-01 - 2021-05-31	RIA	IEKSLIETU MINISTRIJAS VALSTS POLICIJA STATE POLICE OF THE MINISTRY OF INTERIOR
Pan-European Network of Customs Practitioners / PEN-CP	2018-09-01 - 2023-08-31	CSA	VALSTS IENEMUMU DIENESTS

4.4 Izcilības izplatīšana un dalības paplašināšana

Šobrīd starp ES dalībvalstīm ir vērojama nozīmīga atšķirība zinātnes izcilības un inovāciju gan nacionālā, gan reģionālā līmenī. Turklāt, zema dalības aktivitāte ES letvara programmās, neadekvātas investīcijas pētniecībā, attīstībā un inovācijās nacionālā līmenī, kā arī sinerģijas trūkums starp nacionālajām pētniecības sistēmām/stratēģijām ietekmē konkurētspēju, biznesa attīstību un darba vietu radīšanu.

Lai novērstu tālāku nevienlīdzības attīstīšanos, palielinātu investīcijas pētniecībā un attīstībā un uzlabotu ekonomisko izaugsmi, programmā "Apvārsnis 2020" tika ieviestas aktivitātes ar atsevišķu prioritāti "Izcilības

izplatīšana un dalības paplašināšana”. To galvenais mērķis ir mazināt plaisu pētniecībā un inovācijās starp tām Eiropas valstīm, kuras atpaliek, vērtējot zinātniskos sasniegumus.

Aktivitātes ietvaros projektus var iesniegt Bulgārijas, Horvātijas, Kipras, Čehijas, Igaunijas, Ungārijas, Latvijas, Lietuvas, Luksemburgas, Maltas, Polijas Portugāles, Rumānijas, Slovākijas un Slovēnijas zinātniskās institūcijas, kā arī dalībnieki no šādām asociētajām valstīm: Albānija, Bosnija un Hercegovina, Fēru Salas, Maķedonija, Moldāvija, Melnkalne, Serbija, Turcija un Ukraina.

Konkrētu programmas "Apvārsnis 2020" pasākumu piemēri:

TEAMING: izcilu Eiropas zinātnisko institūciju sadarbība ar partneriem, kuru sniegums ir vājāks, lai izveidotu vai attīstītu izcilības centrus dalībvalstīs, kurās pētniecības sniegums atpaliek no labākajiem Eiropas Savienībā.

TWINNING: atbalsts mērķtiecīgas sadarbības projektiem, kas ietver darbinieku apmaiņu, ekspertu vizītes un apmācību kursus.

ERA CHAIRS: "Eiropas Pētniecības telpas katedru" izveide, lai zinātniskajām institūcijām ar augstu pētniecības potenciālu piesaistītu izcilus zinātniekus.

PSF: politikas atbalsta mehānisms, lai palīdzētu pilnveidot valsts un reģionālās pētniecības un inovāciju politikas.

Pēc Izglītības un zinātnes ministrijas lūguma Eiropas Komisijas Politikas atbalsta vienība (Policy Support Facility) izveidoja ekspertu grupu, kas laika posmā no 2016. gada decembra līdz 2017. gada noslēgumam izvērtēja Latvijas zinātnes finansēšanas sistēmu un sagatavoja rekomendācijas tās uzlabošanai (<https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/library/specific-support-latvia-final-report-%E2%80%93-latvian-research-funding-system-0>).

NCP_WIDE.NET: dalībvalstu nacionālo kontaktpunktu starpnacionālā sadarbības tīkla izveidošana tematikā "Izcilības izplatīšana un dalības paplašināšana".

Latvijas Nacionālais kontaktpunkts ir partneris nacionālo kontaktpunktu starpnacionālā sadarbības tīkla projekta NCP_WIDE.NET konsorciā.

4.4.1 tabula. Latvijas dalībnieku aktivitāte un sekmes apakšprogrammā "Izcilības izplatīšana un dalības paplašināšana".

Gads	Pieteikumi	Atbilstoši	Neatbilstoši	Virssliekšņa	Piešķirti	EK finansējums (EUR)	Sekmība
2014	6	6	0	3	1	156 250.00 €	17%
2015	0	0	0	0	0	0.00 €	-
2016	8	8	0	4	2	11 363 263.75 €	25%
2017	0	0	0	0	0	0.00 €	-
2018	0	0	0	0	0	0.00 €	-
Kopā	14	14	0	7	3	11519513.75	21.43%

4.4.2 tabula. "Apvārsnis 2020" atbalstītie projekti: IZCILĪBAS IZPLATĪŠANA UN DALĪBAS PAPLAŠINĀŠANA

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Week of Innovative Regions in Europe 2015 (WIRE VI) / WIRE2015	2014-12-01 - 2015-11-30	CSA	VALSTS IZGLITĪBAS ATTĪSTĪBAS AGENTURA
EXPAND - enhancing co-creation in JPI Urban Europe through widening Member State and stakeholder participation / EXPAND	2016-09-01 - 2019-02-28	CSA	VALSTS IZGLITĪBAS ATTĪSTĪBAS AGENTURA
EXPAND II - Widening participation of countries and stakeholders in JPI Urban Europe through capacity building in urban policy, funding and research / EXPAND II	? - ?	CSA	LATVIJAS ZINATNES PADOME
CAMART2	2015-06-01 - 2016-05-31	SGA- CSA	LATVIJAS UNIVERSITĀTES CIETVIELU FIZIKAS INSTITŪTS
Centre of Advanced Materials Research and Technology Transfer CAMART ² / CAMART2	2017-02-01 - 2024-01-31	SGA- CSA	LATVIJAS UNIVERSITĀTES CIETVIELU FIZIKAS INSTITŪTS
Baltic Biomaterials Centre of Excellence / BBCE	2017-09-01 - 2018-08-31	CSA	RĪGAS STRADĪNA UNIVERSITĀTE RĪGAS TEHNISKA UNIVERSITĀTE SABIEDRĪBA AR ĪEROBEZOTU ATBILDĪBURĪGAS STRADĪNA UNIVERSITĀTES STOMATOLOGIJAS INSTITŪTS LATVIJAS ORGANISKAS SINTEZES INSTITŪTS
Building on Advanced Lofar Technology for Innovation, Collaboration, and Sustainability / BALTICS	2016-01-01 - 2018-12-31	CSA	VENTSPĪLS AUGSTSKOLA
TWINNING ON DNA-BASED CANCER VACCINES / VACTRAIN	2016-01-01 - 2018-12-31	CSA	RĪGAS STRADĪNA UNIVERSITĀTE
Enhancing excellence and innovation capacity in sustainable transport interchanges / ALLIANCE	2016-01-01 - 2018-12-31	CSA	Transport and Telecommunication Institute
Transnational Network of cooperation for WIDESPREAD NCPs / NCP_WIDE.NET	2015-01-01 - 2020-08-31	CSA	VALSTS IZGLITĪBAS ATTĪSTĪBAS AGENTURA LR IZGLITĪBAS UN ZINATNES MINISTRIJA

4.5. Zinātne sabiedrībai un sadarbībā ar to

Zinātne sabiedrībai un sadarbībā ar to (*Science with and for society*) ir programma, kuras mērķis ir veidot efektīvu sadarbību starp zinātni un sabiedrību, piesaistīt jaunus talantus zinātnē un saistīt zinātnisko ekselenci ar sociālo atbildību.

No Latvijas ir iesniegti 83 projektu pieteikumi, no kuriem viens bijis neatbilstošs administratīvajām prasībām. Virs kvalitātes sliekšņa novērtēti 30 projektu pieteikumi, bet finansējums piešķirts pieciem. Kopā no šīs programmas Latvijas institūcijas saņēmušas 203'190.58 EUR. Projektu skaitu pa gadiem rāda 4.5.1 tabula.

4.5.1 tabula. Latvijas dalībnieku aktivitāte un sekmes programmā "Zinātne sabiedrībai un sadarbībā ar to".

Gads	Pieteikumi	Atbilstoši	Neatbilstoši	Virssliekšņa	Piešķirti	EK finansējums (EUR)	Sekmība
2014	16	16	0	6	0	111 000.00 €	0.00%
2015	31	30	1	10	3	0.00 €	10.00%
2016	13	13	0	3	0	0.00 €	0.00%
2017	16	16	0	9	2	92 190.00 €	12.50%
2018	8	7	1	2	0	0.00 €	25.00%
Kopā	84	82	2	30	5	203 190.00 €	8.43%

Visi finansējumu saņēmušie projekti uzskaitīti 4.5.2 tabulā.

4.5.2 tabula. "Apvārsnis 2020" atbalstītie projekti: ZINĀTNE SABIEDRĪBAI UN SADARRĪBĀ AR TO

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Open EURAXESS – To strengthen the effectiveness and optimize the services of all partners in an innovative and open EURAXESS network / EURAXESS TOP IV	2018-09-01 - 2021-08-31	CSA	VALSTS IZGLITĪBAS ATTĪSTĪBAS AGENTURA
CITIZEN AND MULTI-ACTOR CONSULTATION ON HORIZON2020 / CIMULACT	2015-06-01 - 2018-03-31	CSA	SIA BALTIJAS KONSULTACIJAS
SPARKS	2015-07-01 - 2018-06-30	CSA	VIDZEMES INOVACIJU UN UZNEMEJDARBĪBAS CENTRS
Virtue based ethics and Integrity of Research: Train-the-Trainer program for Upholding the principles and practices of the European Code of Conduct for Research Integrity / VIRT2UE	2018-06-01 - 2021-05-31	CSA	LATVIJAS UNIVERSITĀTE

4.6. EURATOM

EURATOM ir papildinoša pētījumu programma priekš kodolizpētes un ar to saistītajām apmācībām.

Latvija šajā programmā iesniegusi 2 projektu pieteikumus un abi ir novērtēti virs kvalitātes sliekšņa, bet finansēti ir 4 projekti un iegūtais finansējums kopā ir 476 715.93 EUR. Situācija, kad iesniegti mazāk pieteikumu kā finansētu projektu, radusies, jo divos projektos Latvijas partneri nebija ierakstīti sākotnējā projekta pieteikumā, bet konsorcijam pievienojās jau projekta realizācijas laikā, tādēļ parādās, ka tie saņēmuši finansējumu.

4.6.1 tabula. Latvijas dalībnieku aktivitāte un sekmes programmā "EURATOM".

Gads	Pieteikumi	Atbilstoši	Neatbilstoši	Virssliekšņa	Piešķirti	EK finansējums (EUR)	Sekmība
2014	1	1	0	1	3	424 590.93 €	300.00%
2015	0	0	0	0	0	0.00 €	-
2016	1	1	0	1	1	52 125.00 €	100.00%
2017	0	0	0	0	0	0.00 €	-
2018	0	0	0	0	0	0.00 €	-
Kopā	2	2	0	2	4	476 715.93 €	200.00%

Projektu sadalījums pa gadiem parādīts 4.6.1 tabulā, bet visi finansētie projekti uzskaitīti 4.6.2 tabulā.

4.6.2 tabula. "Apvārsnis 2020" atbalstītie projekti: EURATOM

<i>Projekta nosaukums/akronīms</i>	<i>Projekta īstenošanas laiks</i>	<i>Projekta veids</i>	<i>Latvijas dalībnieks projektā</i>
Baltic Region Initiative for Long Lasting InnovActive Nuclear Technologies / BRILLIANT	2015-07-01 - 2018-06-30	CSA	LATVIJAS UNIVERSITĀTES AGENTURA LATVIJAS UNIVERSITĀTES FIZIKAS INSTITUTS LATVIJAS UNIVERSITĀTE
European Sodium Fast Reactor Safety Measures Assessment and Research Tools / ESFR-SMART	2017-09-01 - 2021-08-31	RIA	LATVIJAS UNIVERSITĀTE
European Joint Programme for the Integration of Radiation Protection Research / CONCERT	2015-06-01 - 2020-05-31	COFUND-EJP	LATVIJAS UNIVERSITĀTE RIGAS TEHNISKA UNIVERSITĀTE