

LATVIJA EIROPAS SAVIENĪBAS PĒTNIECĪBAS UN INOVĀCIJU PAMATPROGRAMMĀ “APVĀRSNIS 2020”

PĀRSKATS PAR PERIODU:

2014. – 09.01.2018

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	8
4.1.1 Eiropas Zinātnes padomes granti	8
4.1.2 Nākotnes un jaunradītās tehnoloģijas.....	8
4.1.2 Marijas Sklodovskas-Kirī vārdā nosauktā programma	10
4.1.3 Eiropas pētniecības infrastruktūras.....	13
4.2 Vadošā loma rūpniecībā	15
4.2.1 Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas	15
4.2.2 Nanotehnoloģijas, moderni materiāli, progresīva ražošana un pārstrāde.....	18
4.2.3 Kosmoss.....	21
4.2.4 Piekļuve riska finansējumam	22
4.2.5 Inovācija MVU	22
4.3 Sabiedrības izaicinājumi	25
4.3.1 Veselība, demogrāfiskās pārmaiņas un labklājība (SC1)	25
4.3.2 Pārtikas drošība, ilgtspējīga lauksaimniecība un mežsaimniecība, jūrniecība un kuģniecība, iekšējo ūdeņu pētniecība un bioekonomika (SC2).....	27
4.3.3 Droša, tīra un efektīva enerģija (SC3).....	30
4.3.4 Vieds, videi nekaitīgs un integrēts transports (SC4).....	35
4.3.5 Klimata politika, vide, resursu efektivitāte un izejvielas (SC5).....	37
4.3.6 Eiropa mainīgajā pasaulē – integrējoša, inovatīva un domājoša sabiedrība (SC6)	38
4.3.7 Droša sabiedrība - Eiropas un tās iedzīvotāju brīvības un drošības aizsargāšana (SC7).....	40
4.4 Izcilības izplatīšana un dalības paplašināšana	40

IEVADS

Pārskata mērķis ir sniegt informāciju par Latvijas pārstāvju dalību un sekmēm pētniecības un inovācijas pamatprogrammā "Apvārsnis 2020" no programmas sākuma 2014.gadā līdz 2018.gada 9.janvārim ar kuru datēta pēdējā programmas datu atjaunināšana Eiropas Komisijas datu bāzēs.

1. DATU AVOTI, DATU APKOPOŠANA

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 2018.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 PAMATPROGRAMMA "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 četru gadu programmas Apvārsnis 2020 konkursos ir piedalījušās **93** dažādas Latvijas institūcijas – zinātniskie institūti, augstākās izglītības iestādes, valsts pārvaldes iestādes, uzņēmumi un citi dalībnieki (NVO, asociācijas, nodibinājumi). Aktīvāko dalību projektu konkursos uzrāda augstākās izglītības iestādes, kas ieguvušas arī vislielāko finansējuma apjomu projektu īstenošanai (skat. 3.1 tabulu).

3.1 tabula. Dalība programmā Apvārsnis 2020 pēc institūciju darbības jomas

Institūcijas darbības joma	Dalībnieku skaits finansētajos projektos	Dalību skaits finansētajos projektos	Iegūtais projektu finansējums (EUR)
Augstākās izglītības iestādes	13	57	22 329 941
Zinātniskās institūcijas	15	44	4 991 512
Valsts pārvaldes iestādes	22	54	5 925 554
Privātas peļņu nesošas organizācijas	34	51	11 826 517
Citi	9	13	7 434 987
KOPĀ:	93	219	46 584 049

Kopumā ar Latvijas pārstāvju līdzdalību līdz 2018. gada 9. janvārim programmā Apvārsnis 2020 ir iesniegti **1453 projektu pieteikumi ar 1800 Latvijas pārstāvju dalībām**, no kuriem virs sliekšņa novērtējumu saņēmuši 573 projekti, bet finansējums piešķirts un līgums par īstenošanu šobrīd noslēgts ar **188 projektu par kopējo summu EUR 46 584 049** (skat. 3.2 tabulu). Dalību skaits, salīdzinot ar 7.IP datiem, ir audzis, sasniedzot 0.36% no visām EU-28 valstu dalībām programmas “Apvārsnis 2020” projektu konkursos. 7.IP šis rādītājs bija 0.27%. Latvija, apsteidzot Maltu un Lietuvu, atrodas 26. vietā dalībvalstu sarakstā, kas sastādīts vadoties pēc piesaistītā finanšu apjoma. 7.IP Latvija atradās 27. vietā 28 ES dalībvalstu sarakstā

Iesniegtais projektu pieteikumu skaits norāda uz arvien lielāku Latvijas institūciju aktivitāti projektu iesniegumu sagatavošanā un, vadoties pēc šī brīža datiem, var prognozēt, ka līdz programmas Apvārsnis 2020 noslēgumam Latvijas pārstāvju aktivitāte programmā noteikti pieaugs, salīdzinot ar dalības aktivitāti 7.IP.

Diemžēl, līdz ar augsto dalības aktivitāti, samazinājusies Apvārsnis 2020 projektu pieteikumu sekmība – rādītājs, kurš norāda to, cik no konkursos iesniegtajiem projektu pieteikumiem tiek virzīti finansēšanai. Latvijai **sekmības rādītājs** šobrīd ir **12.94%** (skat. 2.tabulu), kas ir augstāks par vidējo projektu pieteikumu sekmību programmā Apvārsnis 2020 (**11.73%** pēc eCORDA datiem). 7.IP Latvijas pārstāvju sekmība projektu konkursos sasniedza 21.3%.

Latvijas partneri ir **22 projektu koordinatori**. **Koordinatoru piesaistītais finansējums ir 17 304 368 EUR**, kas ir **37%** no visa programmas ietvaros projektiem piesaistītā EK finansējuma.

3.2 tabula. Latvijas dalība letvara programmās

	5.IP (1999-2002)	6.IP (2002-2006)	7.IP (2007-2013)	Apvārsnis 2020 (2014-2018*)
Projektu pieteikumu skaits	667	1027	1127	1453
Dalību skaits projektu pieteikumos	776	1206	1424	1800
Atbalstītie projekti	178	217	240	188
Dalību skaits atbalstītajos projektos	204	258	337	222
Projektu koordinatori	2	11	30	22
Sekmības līmenis (%)	26.7	21.1	21.3	12.94
EK finansējums (EUR, miljoni)	14.6	21.6	49.04	46.58

* dati uz 2018. gada 9. janvāri

Analizējot Latvijas un divu Baltijas kaimiņvalstu – Lietuvas un Igaunijas dalības aktivitāti un sekmes (skat. 3.3 tabulu), jāsecina, ka iepaliekam gan ar projektu pieteikumu skaitu, gan sekmīgo projektu un koordinatoru skaitu. Latvijas finansējuma apguve ir nedaudz augstāka kā Lietuvai, savukārt projektu pieteikumu sekmība šobrīd mums ir visaugstākā triju Baltijas valstu starpā.

3.3 tabula. Dalības aktivitātes un sekmības salīdzinājums programmā Apvārsnis 2020 starp Latviju, Lietuvu un Igauniju

	Rādītājs	Latvija	Igaunija	Lietuva
H2020*	Iesniegto projektu pieteikumu skaits	1453	2182	1672
	Dalību skaits projektu pieteikumos	1800	2623	2079
	Sekmīgo projektu skaits	188	272	212
	Projektu koordinatoru skaits	22	51	31
	Finansējums sekmīgajiem projektiem	46.58 M€	98.2 M€	37.89 M€
	Sekmības līmenis	12.94%	12.47%	12.68%

* dati uz 2018. gada 9. janvāri

Analizējot datus par Latvijas projektu pieteicēju izplatītākajiem sadarbības partneriem projektu pieteikumos, jāsecina, ka identiski 6.IP datiem **Latvijas dalībnieki vislabprātāk sadarbojas ar Vācijas projektu pieteicējiem**. Līdz 09.01.2018 ir reģistrētas 329 Latvijas – Vācijas sadarbības. Salīdzinot ar divu iepriekšējo ietvarprogrammu datiem, samazinājies sadarbības aktivitāte ar Franciju. Latvijas “TOP 5” sadarbības valstu sarakstā Franciju ir nomainījusi Nīderlande (skat. 3.4 tabulu)

3.4 tabula. Latvijas populārākās sadarbības valstis

	FP6	FP7	Apvārsnis 2020* (uz 09.01.2018)
1	Vācija	Apvienotā Karaliste	Vācija (329 sadarbības)
2	Apvienotā Karaliste	Vācija	Itālija (242 sadarbības)
3	Francija	Spānija	Apvienotā Karaliste (228 sadarbības)
4	Itālija	Itālija	Spānija (210 sadarbības)
5	Spānija	Francija	Nīderlande (206 sadarbības)

Novērtējot pēc sekmīgo projektu piesaistītā finansējuma apjoma, jāsecina, ka līderis ir Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūts, kurš programmas "Apvārsnis 2020" ietvaros ir noslēdzis līgumus par četrus projektu īstenošanu 11,288,858.75 EUR apmērā (skat. 3.5 tabulu).

Vērtējot pēc finansēto projektu skaita, pirmo vietu ar 24 projektiem daļa Valsts izglītības attīstības aģentūra un Latvijas Universitāte. Tām seko Rīgas Tehniskā universitāte (skat. tabulu 3.6). Valsts izglītības attīstības aģentūras 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.

3.5 tabula. Pirmo 10 Latvijas institūciju saraksts pēc finansējuma apjoma

	INSTITŪCIJAS NOSAUKUMS	PROJEKTU LĪGUMOS PAREDZĒTAIS FINANSĒJUMS (EUR)
1	LATVIJAS UNIVERSITĀTES CIETVIELU FIZIKAS INSTITŪTS	11,869,814.75
2	LATVIJAS UNIVERSITĀTE	4,864,904.09
3	VALSTS IZGLĪTĪBAS ATTĪSTĪBAS AĢENTŪRA	3,199,623.31*
4	RP SIA "RĪGAS SATIKSME"	2,682,311.25
5	RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE	2,619,367.18
6	NODIBINĀJUMS "BALTIJAS STUDIJU CENTRS"	1,419,487.50
7	SIA "DIGAS"	1,392,993.75
8	LATVIJAS ORGANISKĀS SINTĒZES INSTITŪTS	1,361,107.92
9	RĪGAS STRADIŅA UNIVERSITĀTE	1,243,436.25
10	SIA "EKODOMA"	1,193,733.25

* pamatā projektu īstenošanai paredzētais finansējums

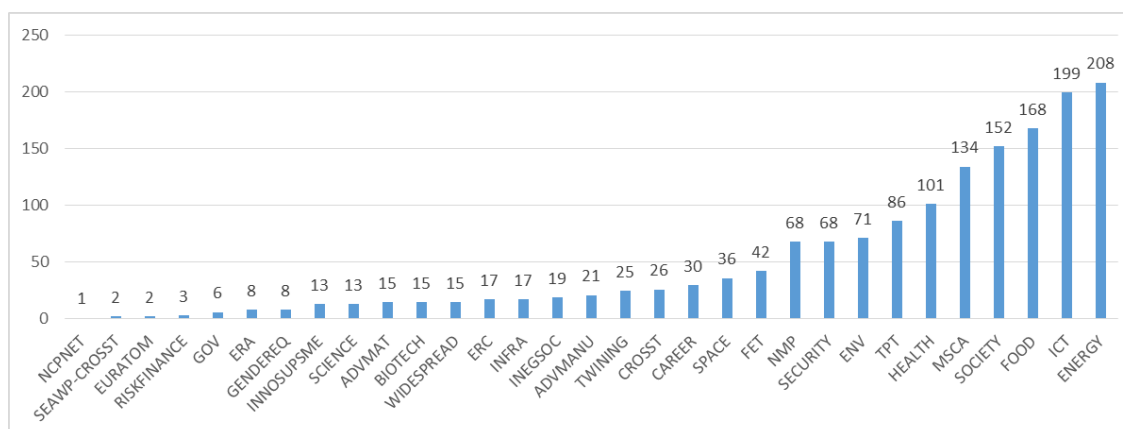
3.6 tabula. Institūcijas, kurām programmas "Apvārsnis 2020" ietvaros ir finansēts >1 projekts

INSTITŪCIJAS NOSAUKUMS	FINANSĒTO PROJEKTU SKAITS
VALSTS IZGLĪTĪBAS ATTĪSTĪBAS AĢENTŪRA	24
LATVIJAS UNIVERSITĀTE	24
RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE	11
RĪGAS STRADIŅA UNIVERSITĀTE	7
LATVIJAS ORGANISKĀS SINTĒZES INSTITŪTS	7
SIA "EKODOMA"	7
LATVIJAS UNIVERSITĀTES CIETVIELU FIZIKAS INSTITŪTS	5
SIA "TILDE"	5
NODIBINĀJUMS "BALTIJAS STUDIJU CENTRS"	5
LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJA	4
ELEKTRONIKAS UN DATORZINĀTŅU INSTITŪTS	4
NODIBINĀJUMS "LATVIJAS TEHNOĻOĢISKAIS CENTRS"	4
RP SIA "RĪGAS SATIKSME"	3
LATVIJAS VALSTS KOKSNES ĶĪMIJAS INSTITŪTS	3
RĪGAS DOME	3
BALTIJAS VIDES FORUMS	3
FIZIKĀLĀS ENERĢĒTIKAS INSTITŪTS	3
LATVIJAS VALSTS MEŽZINĀTNES INSTITŪTS "SILAVA"	3
EKONOMIKAS MINISTRIJA	3
LATVIJAS UNIVERSITĀTES MATEMĀTIKAS UN INFORMĀTIKAS INSTITŪTS	3
SIA "DIGAS"	2
SIA "RENESCO"	2
BALTIC OPEN SOLUTIONS CENTER	2
VENTSPILS AUGSTSKOLA	2
VIDES AIZARDZĪBAS UN REĢIONĀLĀS ATTĪSTĪBAS MINISTRIJA	2
ĒKU SAGLABĀŠANAS UN ENERGOTAUPĪBAS CENTRS	2
TUKUMA NOVADA DOME	2
AGRORESURSU UN EKONOMIKAS INSTITŪTS	2
SIA "VIDES INVESTĪCIJU FONDS"	2
LATVIJAS LAUKU KONSULTĀCIJU UN IZGLĪTĪBAS CENTRS	2
SIA "BALTIC SCIENTIFIC INSTRUMENTS"	2
VALSTS POLICIJA	2
PATĒRĒTĀJU TIESĪBU AIZSARDZĪBAS CENTRS	2
BIEDRĪBA "LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS UN MEŽA ZINĀTŅU AKADĒMIJA	2
LATVIJA INVESTĪCIJU ATTĪSTĪBAS AĢENTŪRA	2

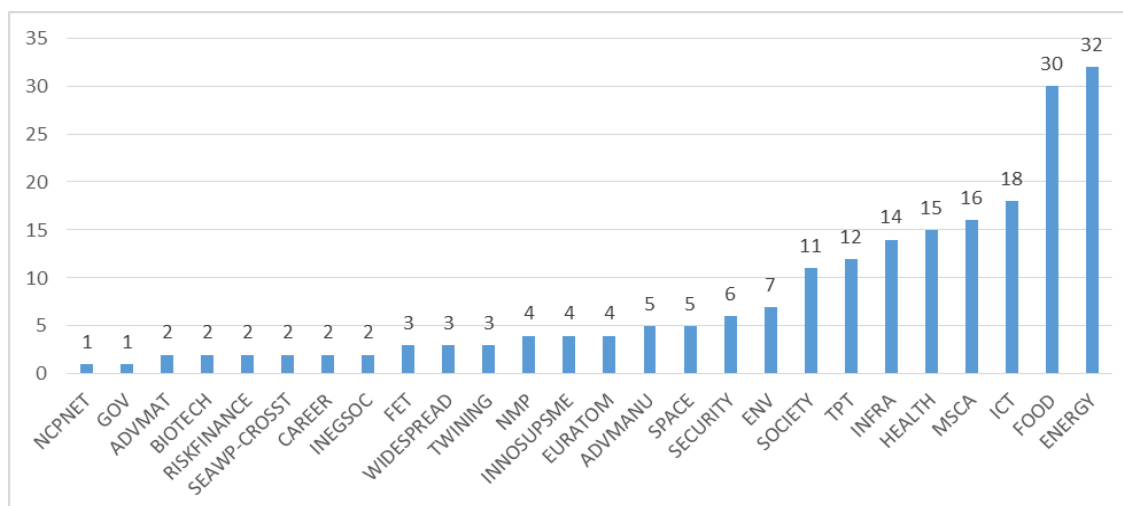
4. LATVIJAS DALĪBA APVĀRSNIS 2020 APAKŠPROGRAMMĀS

Izvērtējot Latvijas dalībnieku līdzšinējo aktivitāti un sekmes pa apakšprogrammām, jāsecina, ka visvairāk projektu pieteikts un visvairāk līgumu par projektu īstenošanu noslēgts “Drošas, tīras un efektīvas enerģijas” apakšprogrammā (skat. attēlus 4.1a un 4.1b). Vēl Latvijas projektu pieteicēji labprāt piedalās un iesniedz projektu pieteikumus tādās apakšprogrammās kā “Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas” (grafikā - IKT), dažādās Marijas Sklodovskas-Kirī vārdā nosauktās apakšprogrammas aktivitātēs (grafikā - MSCA), apakšprogrammās “Eiropa mainīgajā pasaulē – integrējoša, inovatīva un domājoša sabiedrība” (grafikā - SOCIETY) un “Pārtikas drošība, ilgtspējīga lauksaimniecība un mežsaimniecība, jūrniecība un kuģniecība, iekšējo ūdeņu pētniecība un bioekonomika” (grafikā - FOOD). Savukārt **sekmes** Latvijas dalībniekiem ir vislabākās jau iepriekš minētāja apakšprogrammā “Droša, tīra un efektīva enerģija” (32 noslēgti līgumi par projektu īstenošanu, iesniegti 208 projekti), kam seko apakšprogramma “Pārtikas drošība, ilgtspējīga lauksaimniecība un mežsaimniecība, jūrniecība un kuģniecība, iekšējo ūdeņu pētniecība un bioekonomika” (30 noslēgti līgumi, iesniegti 168 projektu pieteikumi), “Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas” (18 noslēgti līgumi, iesniegti 199), MSCA aktivitātes (16 noslēgti līgumi, iesniegti 134 projekti), “Veselība, demogrāfiskās pārmaiņas un labklājība” (15 noslēgti līgumi, iesniegti 101 projekti).

4.1a attēls. Latvijas projektu pieteicēju aktivitāte pa Apvārsnis 2020 apakšprogrammām



4.1b attēls. Latvijas projektu pieteicēju noslēgtie līgumi pa Apvārsnis 2020 apakšprogrammām



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 visdaudzsološākajās 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 vispārātzīti, kuri ir zinātniski neatkarīgi un ir attiecīgajā zinātnes nozarē vadošie speciālisti.

ERC piešķir četrus 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.

Latvijas zinātnieki ERC projektu konkursos līdz 09.01.2018 bija iesnieguši 17 projektu pieteikumus ar 22 dalībām, no kuriem viens atzīts par neatbilstošu, bet 16 pieteikumi ar 21 dalību tikuši tālāk vērtēti.

11 no pieteiktajiem ir bijuši **Starting** granti, 2 **Consolidator** granti un 3 **Advanced** granti.

3 projektu pieteikumi iesniegti 2014. gadā, 7 – 2015. gadā, bet 7 - 2016.gada ERC projektu konkursos.

Neviens no ERC iesniegtajiem projektu pieteikumiem finansējumu nav saņēmis, taču viens no **Starting** grant projektu pieteikumiem ir novērtēts ar virssliekšņa vērtējumu, tomēr konkursā pieejamā budžeta ietvaros finansējumu nav saņēmis. Visu 2016. gadā pieteikto ERC Starting grants sekmība (projektu pieteikumu skaits pret finansēto projektu skaitu) ir bijusi 11.3%.

Visas ERC grantu programmas sekmība programmā "Apvārsnis 2020" ir 13%, kopā programmas ietvaros iesniegti 18805 grantu pieteikumi, no kuriem finansēti 2455.

4.1.2 Nākotnes un jaunradītās tehnoloģijas

Nākotnes un jaunradīto 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. Konkurss 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 nodefinētajai 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 42 projektu pieteikumus ar 49 dalībām. 13 projektu pieteikumi ir ieguvuši virssliekšņa vērtējumus, taču finansēti tiek tikai 3 projekti.

Divos 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 395136,85 EUR, kas galvenokārt paredzēts tālākai pētniecības projektu līdzfinansēšanai ERA-NET Cofund ietvaros rīkotajos projektu konkursos (skat 4.1.1.2 tabulu). Dalību vienā FET tematikas RIA projektā 2018. gadā uzsāks Latvijas Universitātes pētnieki.

4.1.1.1 tabula. Latvijas dalībnieku aktivitāte un sekmes FET programmā

GADS	PIETEIKUMU SKAITS	ATBILSTOŠU PITEIKUMU SKAITS	NEATBILSTOŠU PITEIKUMU SKAITS	PIETEIKUMI AR VIRSSLIEKŠŅA VĒRTĒJUMU	FINANSĒTIE PROJEKTI	EK FINANSĒJUMS (EUR)	SEKMĪBA (%)
2014	6	6		1	0		0,00%
2015	19	19		2	0		0,00%
2016	12	12		7	2	39 51 36,85 €	16,67%
2017	5	5		3	1	43 75 00,00 €	20,00%
KOPĀ	42	42	0	13	3	83 26 36,85 €	7,14%

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

Nr.	Projekta nosaukums un akronīms	Īstenošanas laiks	Projekta veids	Latvijas dalībnieks projektā
1.	QuantERA ERA-NET Cofund in Quantum Technologies/ QuantERA	01.11.2016. līdz 31.10.2021.	ERA-NET Cofund	Valsts izglītības attīstības aģentūra
2.	The Flagship ERA-NET/ FLAG-ERA II	01.12.2016. līdz 30.11.2021.	ERA-NET Cofund	Valsts izglītības attīstības aģentūra
3.	High Frequency Topological Insulator devices for Metrology / HiTiME	01.02.2018. līdz 31.01.2022.	RIA	Latvijas Universitāte

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 četrus 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 piedalījušies/iesnieguši **134** projektu pieteikumus ar **236** dalībām.

Salīdzinoši lielais 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. Trīs no iesniegtajiem "Zinātnieku nakts" projektu pieteikumiem ir ieguvuši virssliekšņa vērtējumu, taču neviens no pieteiktajiem "Zinātnieku nakts" projektiem nav ieguvis finansējumu programmas "Apvārsnis 2020" ietvaros.

MSCA ITN (inovatīvo apmācību tīklu) konkursos laika periodā no 2014. – 2017. gadam tikuši iesniegti 69 projektu pieteikumi, finansēti 6 projekti. 2014. gadā iesniegti 8 pieteikumi, finansēti 1 projekts. 2015.gadā iesniegti 15 projektu pieteikumi, finansēts 1 projekts. 2016.gadā iesniegti 22 projektu pieteikumi, finansētu projektu nav, bet 2017. gadā tika iesniegti jau 24 projektu pieteikumi, no kuriem finansēti tiek četri.

MSCA RISE (Pētniecības un inovāciju grupu apmaiņa) projektu konkursos iesniegts 43 projektu pieteikums, finansēti 10 projekti. 2014. gadā iesniegti 3 pieteikumi, bet finansēts 1 projekts. 2015.gadā iesniegti 11 projektu pieteikumi, finansēti 2 projekti, bet vēl 3 saņēmuši virssliekšņa vērtējumu. 2016.gadā iesniegti 17 pieteikumi, finansētu projektu nav, bet 7 no pieteikumiem saņēmuši virssliekšņa vērtējumu. 2017. gadā iesniegti 12 projektu pieteikumi un puse no tiem arī finansēti.

Uz Marijas Sklodovskas-Kirī individuālajām stipendiju konkursiem no Latvijas iesniegti 15 projektu pieteikumi, no kuriem finansējumu saņēmis viens projekts, bet virssliekšņa novērtējumu vēl 4 projektu pieteikumi.

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

GADS	PIETEIKUMU SKAITS	ATBILSTOŠU PIETEIKUMU SKAITS		NEATBILSTOŠU PIETEIKUMU SKAITS		PIETEIKUMI AR VIRSSLIEKŠŅA VĒRTĒJUMU		FINANSĒTIE PROJEKTI		EK FINANSĒJUMS (EUR)	SEKMĪBA (%)
2014	18	18	8 (ITN) 3 (NIGHT) 3 (RISE) 0 (COFUND) 4 (IF) 0 (NCP)	0	0 (ITN) 0 (NIGHT) 0 (RISE) 0 (COFUND) 0 (IF) 0 (NCP)	13	8 (ITN) 2 (NIGHT) 1 (RISE) 0 (COFUND) 2 (IF) 0 (NCP)	3	1 (ITN) 0 (NIGHT) 2 (RISE) 0 (COFUND) 0 (IF) 0 (NCP)	7422621,12	16,67%
2015	31	31	15 (ITN) 11 (RISE) 0 (COFUND) 5 (IF)	0	0 (ITN) 0 (RISE) 0 (COFUND) 0 (IF)	14	9 (ITN) 3 (RISE) 0 (COFUND) 0 (IF)	3	1 (ITN) 2 (RISE) 0 (COFUND) 0 (IF)	7422621,12	9,68%
2016	48	48	22 (ITN) 3 (NIGHT) 17 (RISE) 0 (COFUND) 6 (IF)	0	0 (ITN) 0 (NIGHT) 0 (RISE) 0 (COFUND) 0 (IF)	26	15 (ITN) 1 (NIGHT) 7 (RISE) 0 (COFUND) 3 (IF)	1	0 (ITN) 0 (NIGHT) 0 (RISE) 0 (COFUND) 1 (IF)	145904,4	2,08%
2017	37	37	24 (ITN) 0 (NCP) 12 (RISE) 1 (COFUND) 0 (IF)	0	0 (ITN) 0 (NCP) 0 (RISE) 0 (COFUND) 0 (IF)	30	20 (ITN) 0 (NCP) 9 (RISE) 1 (COFUND) 0 (IF)	10	4 (ITN) 0 (NCP) 6 (RISE) 0 (COFUND) 0 (IF)	145904,4	27,03%
KOPĀ	134	134		0		83		17		15 13 70 51,04 €	

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

Nr.	Projekta nosaukums un akronīms	Īstenošanas laiks	Projekta veids	Latvijas dalībnieks projektā
1.	Interdisciplinary Training Network for Validation of Gram-Negative Antibacterial Targets/ INTEGRATE	01.01.2015. līdz 31.12.2018.	MSCA-ITN-ETN	Latvijas Organiskās sintēzes institūts
2.	Development of Smart Nano and Microcapsulated Sensing Coatings for improving of Material Durability/ Performance/ SMARCOAT	01.01.2015. līdz 31.12.2018.	MSCA-RISE	LU Polimēru mehānikas institūts
3.	Children Born of War - Past, Present and Future/ CHIBOW	01.03.2015. līdz 28.02.2019.	MSCA-ITN-ETN	Latvijas Universitāte
4.	SUSPLACE/ SUSPLACE	01.10.2015. līdz 30.09.2019.	MSCA-ITN-ETN	Latvijas Universitāte
5.	The influence of the cell membrane asymmetry and	01.01.2016. līdz 31.12.2019.	MSCA-RISE	LU Cietvielu fizikas institūts

	curvature on the functioning of membrane proteins and the transport of therapeutic compounds/ ASSYMCURV			
6.	Peptidomimetics with hotocontrolled biological activity/ PELICO	01.01.2016. līdz 31.12.2019.	MSCA-RISE	Latvijas Organiskās sintēzes institūts
7.	Multimodal Spectral Imaging for Canine Skin Erythema Estimation: from the Lab to the Clinic/ DogSPEC	01.09.2017 līdz 31.08.2019	MSCA-IF-EF	Latvijas Universitāte
8.	Sustainable, Accessible, Safe, Resilient and Smart Urban Pavements / SAFERUP	01.03.2018. līdz 28.02.2022.	MSCA-ITN-ETN	1) SIA "Ceļu eksperts" 2) Rīgas Tehniskā universitāte
9.	Combatting Antimicrobial Resistance Training Network / CARTNET	01.01.2018. līdz 31.12.2021.	MSCA-ITN-ETN	Latvijas Organiskās sintēzes institūts
10.	Integrated Training in Dry Eye Disease Drug Development / IT-DED3	01.01.2018. līdz 31.12.2021.	MSCA-ITN-ETN	Latvijas Organiskās sintēzes institūts
11.	Magnetics and Microhydrodynamics - from guided transport to delivery / MAMI	01.05.2018. līdz 30.04.2022.	MSCA-ITN-ETN	Latvijas Universitāte
12.	Minority Languages, Major Opportunities.Collaborative Research, Community Engagement and Innovative Educational Tools/ COLING	01.01.2018. līdz 31.12.2021.	MSCA-RISE	LATGOLYS STUDENTU CENTRS
13.	Nanostructural surface development for dental implant manufacturing/ NanoSurf	01.01.2018. līdz 31.12.2021.	MSCA-RISE	Latvijas Universitāte

14.	Multifunctional Polymer Composites Doped with Novel 2D Nanoparticles for Advanced Applications/ NANO2DAY	01.05.2018. līdz 30.04.2022.	MSCA-RISE	1. Latvijas Universitāte 2. SIA BALTIC SCIENTIFIC INSTRUMENTS
15.	Novel 1D photonic metal oxide nanostructures for early stage cancer detection/ CanBioSe	01.01.2018. līdz 31.12.2021.	MSCA-RISE	Latvijas Universitāte

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 17 pieteikumi ar Latvijas dalībniekiem. Viens projekta pieteikums ir atzīts par nederīgu (*not eligible*) un nav ticis vērtēts. Tā kā nevienā pieteikumā nav divu Latvijas pārstāvju, tad dalību skaits arī ir 16. No tiem 15 ir virs sliekšņa, no tiem, savukārt, 14 ir finansēti (skat. 4.1.3.2 tabulu). Latvijas dalībnieku piesaistītais EK finansējums veiksmīgajos projektos ir 1 07 67 69 EUR. Tā kā pētniecības infrastruktūras ir īpaša prioritāte, tad galvenais, kas konstatējams – nav pazaudēta dalība tajās infrastruktūru platformās, kuras turpinās no FP6 laikiem, un Latvija veiksmīgi iesaistās jaunās platformās. Piesaistītais budžets varētu būt pat lielāks, jo GEANT 2020 projektā partneru finansējumu pārvalda centralizēti, turklāt Latvija ir parakstījusi vienošanās memorandu ar Pētniecības infrastruktūru Nacionālo kontaktpunktu projektu un saņem finansējumu pasākumu apmeklēšanai.

Vairākos konkursos dažādu iemeslu dēļ Latvijas dalībnieki nav iesnieguši nevienu projektu pieteikumu. Dalība atbalsta aktivitātēs (INFRASUPP un INFRAINNOV) bieži notiek uz atsevišķu sadarbības memorandu pamata, vai tiek uzaicināti Latvijas pārstāvji, jo visas valstis iekļaut konsorciā nevar. Latvijas dalībnieku projektu pieteikumi nav iesniegti e-infrastruktūru sadaļā (EINFRA) un nav aktīvas dalības arī jaunu infrastruktūru attīstības sadaļā (INFRADEV). Būtisks kavējums iesaistei bija neskaidrība par ES struktūrfondu potenciālo atbalstu šajā plānošanas

periodā, jo jaunu infrastruktūru izveides projektos no dalībniekiem arvien biežāk tiek pieprasītas garantijas ieguldījumiem infrastruktūrā ieviešanas fāzē. Piemēram, ERIFORE projekta (INFRADEV-1-2014) pirmajā fāzē KĶI iesaistījās, taču lai varētu pretendēt uz iesaisti nākamajā posmā 2018.g. jau nepieciešami konkrēti apsolījumi attīstīt infrastruktūru.

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

GADS	PIETEIKUMU SKAITS	ATBILSTOŠU PIETEIKUMU SKAITS	NEATBILSTOŠU PIETEIKUMU SKAITS	PIETEIKUMI AR VIRSSLIEKŠŅA VĒRTĒJUMU	FINANSĒTIE PROJEKTI	EK FINANSĒJUMS (EUR)	SEKMĪBA (%)
2014	7	7		6	6	50 93 89,00 €	85,71%
2015							
2016	7	6	1	6	6	40 42 38,75 €	85,71%
2017	3	3		3	2	16 31 41,25 €	66,67%
KOPĀ	17	16	1	15	14	1 07 67 69,00 €	

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

Nr.	Projekta nosaukums un akronīms	Īstenošanas laiks	Projekta veids	Latvijas dalībnieks projektā
1.	Open Access Infrastructure for Research in Europe 2020/ OpenAIRE2020	01.01.2015. līdz 30.06.2018.	RIA	Latvijas Universitāte
2.	GN4-1 Research and Education Networking – GÉANT/ GN4-1	01.05.2015. līdz 31.08.2016.	SGA-RIA	LU Matemātikas un informātikas institūts
3.	European Long-Term Ecosystem and socio-ecological Research Infrastructure/ eLTER	01.06.2015. līdz 31.05.2019.	RIA	LU Bioloģijas institūts
4.	EUROPLANET 2020 Research Infrastructure/ EPN2020-RI	01.09.2015. līdz 31.08.2019.	RIA	Latvijas Universitāte
5.	The Integrated Initiative of European Laser Research Infrastructures/ LASERLAB-EUROPE	01.12.2015. līdz 30.11.2019.	RIA	Latvijas Universitāte
6.	Research Infrastructure for Circular Forest Bioeconomy/ ERIFORE	01.01.2016. līdz 31.01.2018.	CSA	Latvijas Valsts koksnes ķīmijas institūts

7.	GN4-2 Research and Education Networking - GÉANT/ GN4-2	01.05.2016. līdz 31.12.2018.	SGA-RIA	LU Matemātikas un informātikas institūts
8.	BELLA-S1 Building Europe Link with Latin America/ BELLA-S1	01.05.2016. līdz 30.04.2019.	SGA-RIA	LU Matemātikas un informātikas institūts
9.	SeaDataCloud - Further developing the pan-European infrastructure for marine and ocean data management/ SeaDataCloud	01.11.2016. līdz 31.10.2020.	RIA	Latvijas Hidroekoloģijas institūts
10.	Advanced Radio Astronomy in Europe/ RadioNet	01.01.2017. līdz 31.12.2020.	RIA	Ventspils Augstskola
11.	Advancing the European Long-Term Ecosystem, critical zone and socio-ecological Research Infrastructure towards ESFRI/ Advance_eLTER	01.01.2017. līdz 31.12.2017.	RIA	Latvijas Universitāte (Bioloģijas institūts)
12.	Accelerator Research and Innovation for European Science and Society/ ARIES	01.05.2017. līdz 30.04.2021.	RIA	Rīgas Tehniskā universitāte
13.	OpenAIRE Advancing Open Scholarship/ OpenAIRE-Advance	01.01.2018. līdz 31.12.2020.	RIA	Latvijas Universitāte
14.	European Cohort Development Project/ ECDP	01.01.2018. līdz 30.06.2019.	RIA	Daugavpils Universitāte

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 caurauž visu "Apvārsnis 2020" programmu un atrodama visās tās apakšprogrammās. IKT aktivitātes galvenokārt ir iekļautas programmas otrajā pilārā „Vadošā loma rūpniecībā” un aptver tādus tematus kā jaunās paaudzes sastāvdaļas un sistēmas, uzlabota skaitļošanas tehnika, nākotnes internets, satura

izveides tehnoloģijas un informācijas pārvaldība, robottehnika, mikroelektronika, nanoelektronika un fotonika, IKT atbalsts nākotnes rūpniecībai.

Ņemot vērā to, ka tehnoloģijas attīstās arvien straujāk un iespaido sabiedrības praktiski visas dzīves jomas, svarīga nozīme ir cilvēku un tehnoloģiju mijiedarbībai, tās izpētei, kas arī viena no pētījumu prioritātēm.

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.

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) un 55 – 2017.gadā (finansēti 5). Sekmības līmenis Latvijai – 9.05%. 32.16% no visiem projektu pieteikumiem ar Latvijas līdzdalību, ir saņēmuši virs-sliekšņa novērtējumus.

Kopējā *AdHoc* projektu konkursa ietvaros Latvijai ir bijis viens projekts: Digital Assembly 2015 Rīga (konference Latvijas Prezidentūras Eiropas Padomē ietvaros).

Starp finansētajiem ir 10 RIA (**R**esearch and **I**nnovation **A**ction) projekti (kuru starpā arī 5 ECSEL projekti), 3 IA (**I**nnovation **A**ction) projekti, 4 CSA (**C**oordination **S**upport **A**ction) projekti, kā arī 1 MVU 1.fāzes projekts.

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

GADS	PIETEIKUMU SKAITS	ATBILSTOŠU PIETEIKUMU SKAITS		NEATBILSTOŠU PIETEIKUMU SKAITS		PIETEIKUMI AR VIRSSLIEKŠŅA VĒRTĒJUMU		FINANSĒTIE PROJEKTI		EK FINANSĒJUMS (EUR)	SEKMĪBA (%)
2014	41	40	25 (ICT) 2 (ECSEL) 13 (SME)	1	1 (ICT)	10	9 (ICT) 1 (ECSEL)	5	4 (ICT) 1 (ECSEL)	1 23 87 43,75 €	12,20%
2015	52	52	22 (ICT) 6 (ECSEL) 24 (SME)			17	9 (ICT) 4 (ECSEL) 4 (SME)	2	2 (ICT)	1 30 78 32,00 €	3,85%
2016	51	51	22 (ICT) 7 (ECSEL) 22 (SME)			21	12 (ICT) 7 (ECSEL) 2 (SME)	6	3 (ICT) 2 (ECSEL) 1 (SME)	51 70 61,00 €	11,76%
2017	55	54	29 (ICT) 4 (ECSEL) 21 (SME)	1	1 (SME)	16	14 (ICT) 2 (ECSEL)	5	3 (ICT) 2 (ECSEL)	95 19 44,63 €	9,09%
KOPĀ	199	197		2		64		18		4 01 55 81,38 €	

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

Nr.	Projekta nosaukums un akronīms	Īstenošanas laiks	Projekta veids	Latvijas dalībnieks projektā
1.	Transnational Cooperation among ICT NCPs/ I dealist 2018	01.01.2015. līdz 01.01.2019.	CSA	Starptautiskā Lietišķās optikas biedrība
2.	Open Framework of E-Services for Multilingual and Semantic Enrichment of Digital Content/ F REME	01.02.2015. līdz 31.01.2017.	IA	SIA TILDE

3.	QT21: Quality Translation 21/ QT21	01.02.2015. līdz 31.01.2018.	RIA	SIA TILDE
4.	Smart Phone for Disease Detection from Exhaled Breath/ SNIFFPHONE	15.02.2015. līdz 14.08.2018.	RIA	Latvijas Universitāte
5.	Digital Assembly 2015 Riga/ DA RIGA 2015	01.04.2015. līdz 30.09.2015.	CSA	1. Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija; 2. Latvijas Prezidentūras Eiropas Savienības Padomē sekretariāts
6.	Scalable Understanding of Multilingual Media/ SUMMA	01.02.2016. līdz 31.01.2019.	RIA	LETA
7.	Knowledge Complexity / K-PLEX	01.01.2017. līdz 31.03.2018.	RIA	SIA TILDE
8.	Big Data Value ecosystem / BDVe	01.01.2017. līdz 31.12.2020.	CSA	SIA TILDE
9.	Integrated Components for Complexity Control in affordable electrified cars/ 3Ccar	01.06.2015. līdz 31.05.2018.	ECSEL RIA	Elektronikas un datorzinātņu institūts
10.	Float zone silicon from electron beam grown rods/ EBFZ	01.10.2016. līdz 31.03.2017	SME-1	SIA KEPP EU
11.	Intelligent Motion Control Platform for Smart Mechatronic Systems/ I-MECH	01.06.2017. līdz 31.05.2020.	ECSEL RIA	Elektronikas un datorzinātņu institūts
12.	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/	01.05.2017. līdz 30.04.2020.	ECSEL RIA	Elektronikas un datorzinātņu institūts

	AutoDrive			
13.	Building the Legal Knowledge Graph for Smart Compliance Services in Multilingual Europe/ Lynx	01.12.2017. līdz 30.11.2020.	IA	SIA "Tilde"
14.	COMPACT: FROM RESEARCH TO POLICY THROUGH RAISING AWARENESS OF THE STATE OF THE ART ON SOCIAL MEDIA AND CONVERGENCE /COMPACT	01.10.2017. līdz 30.09.2020.	CSA	Latvijas Universitāte
15.	Trustworthy and Smart Actuation in IoT systems/ ENACT	01.01.2018. līdz 31.12.2020.	RIA	1. Elektronikas un datorzinātņu institūts 2. BALTIC OPEN SOLUTIONS CENTER
16.	SAMS - International Partnership on Innovation in Smart Apiculture Management Services (Apiculture = Beekeeping)/ SAMS	01.01.2018. līdz 31.12.2020.	IA	Latvijas Lauksaimniecības universitāte
17*	<i>Programmable Systems for Intelligence in Automobiles/</i> PRYSTINE	<i>Līguma slēgšanas stadijā</i>	ECSEL RIA	<i>Elektronikas un datorzinātņu institūts</i>
18*	<i>Aggregate Farming in the Cloud/</i> AFarCloud	<i>Līguma slēgšanas stadijā</i>	ECSEL RIA	<i>Latvijas Universitātes Matemātikas un informātikas institūts</i>

* projekta īstenošana vēl nav uzsākta

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 119 projektu pieteikumi ar 133 Latvijas partneru dalībām, par nederīgu ir atzīts viens no šiem pieteikumiem, bet finansēti 13 projektu pieteikumi, no kuriem viens šobrīd vēl līguma slēgšanas stadijā.

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

GADS	PIETEIKUMU SKAITS	ATBILSTOŠU PIETEIKUMU SKAITS		NEATBILSTOŠU PIETEIKUMU SKAITS		PIETEIKUMI AR VIRSSLIEKŠŅA VĒRTĒJUMU		FINANSĒTIE PROJEKTI		EK FINANSĒJUMS (EUR)	SEKMĪBA (%)
2014	17	17	11 (NMP), incl. 10 (SME) 1 (ADVMAT) 5 (ADVMANU)			3	2 (NMP) 1 (ADVMANU)	3	2 (NMP) 1 (ADVMANU)	88 78 03,88 €	17,65%
2015	41	40	18 (NMP), incl. 14 (SME) 9 (ADVMAT) 4 (BIOTECH), incl. 3 (SME) 9 (ADVMANU)	1	1 (NMP), incl. 1 (SME)	11	5 (NMP), incl. 5 (SME) 1 (ADVMAT) 1 (BIOTECH), incl. 1 (SME) 4 (ADVMANU)	3	1 (ADVMAT) 2 (ADVMANU)	49 88 52,65 €	7,32%
2016	31	31	19 (NMP), incl. 18 (SME) 3 (ADVMAT) 7 (BIOTECH), incl. 7 (SME) 2 (ADVMANU)			6	2 (NMP), incl. 1 (SME) 4 (BIOTECH), incl. 3 (SME)	3	1 (NMP) 2 (BIOTECH), incl. 1 (SME)	34 60 31,12 €	9,68%
2017	30	30	19 (NMP), incl. 16 (SME) 2 (ADVMAT) 4 (BIOTECH), incl. 4 (SME) 5 (ADVMANU)			6	1 (NMP) 2 (ADVMAT) 3 (ADVMANU)	4	1 (NMP) 1 (ADVMAT) 2 (BIOTECH)	1 09 17 50,63 €	13,33%
KOPĀ	119	118		1		26		13		2 82 44 38,28 €	10,92%

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

Nr.	Projekta nosaukums un akronīms	Īstenošanas laiks	Projekta veids	Latvijas dalībnieks projektā
1.	EuroNanoForum 2015/ ENF2015	01.07.2014. līdz 30.09.2015.	CSA	Latvijas Universitāte
2.	INdustrial Scale Production of Innovative nanomateRials for printEd Devices/ INSPIRED	01.01.2015. līdz 31.12.2018.	IA	SIA EUROLCDs
3.	Mobilization of innovative design tools for refurbishing of buildings at district level/ MODER	01.09.2015. līdz 31.08.2018.	IA	REM PRO SIA
4.	Quality management for building performance - improving energy	01.01.2016. līdz 31.12.2019.	IA	SIA EKODOMA

	performance by life cycle quality management/ QUANTUM			
5.	ERA-NET for materials research and innovation/ M-ERA.NET 2	01.03.2016. līdz 28.02.2021.	ERA-NET-Cofund	Valsts izglītības attīstības aģentūra
6.	Cofund on Biotechnologies/ CoBioTech	01.12.2016. līdz 30.11.2021.	ERA-NET-Cofund	Valsts izglītības attīstības aģentūra
7.	ERA-NET on Nanomedicine/ EuroNanoMed III	01.11.2016. līdz 31.10.2021.	ERA-NET-Cofund	Valsts izglītības attīstības aģentūra
8.	Market Entry Feasibility Project for Next Generation Rubber/ Project NGR M	01.05.2015. līdz 31.08.2015.	SME-1	SIA RUBBER PRODUCTS
9.	Feasibility study for registration of medicine RIGVIR with the European Medicine Agency/ RIGVIR	01.08.2016. līdz 31.01.2017.	SME-1	SIA LATIMA
10.	Point-of-Care implementation of TB testing with ultra-fast Local Heating PCR/ PITBUL	01.12.2017. līdz 31.05.2020	RIA	Latvijas Universitāte
11.	MANUfacturing ecoSystem of QUALified Resources Exchange/ MANU-SQUARE	01.01.2018. līdz 31.12.2020.	RIA	SIA ICOTTON
12.	High performance MOF and IPOSS enhanced membrane systems as next generation CO2 capture technologies/ GENESIS	01.01.2018. līdz 31.12.2020.	IA	SIA CEMEX

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 kopienu, 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 starpnozarju informāciju un komunikāciju tehnoloģiju uzņēmumiem, tomēr Latvijas uzņēmumi praktiski necenšas integrēties šajās tematikās.

Kopējā sekmība ir relatīvi zema, no 36 pieteiktiem projektiem 18 ir sekmīgi pārvarējuši kvalitātes sliekšni, bet tikai 5 projekti ir finansēti. Tādējādi puse no projekta pieteikumiem sasnieguši kvalitātes sliekšni, bet tikai 14% 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. “Apvārsnis 2020” atbalstītie projekti: VADOŠĀ LOMA RŪPNIECĪBĀ - Kosmoss

Nr.	Projekta nosaukums un akronīms	Īstenošanas laiks	Projekta veids	Latvijas dalībnieks projektā
1.	Pre-Operational Marine Service Continuity in Transition towards Copernicus/ MyOcean FO	01.10.2014. līdz 31.05.2015.	CSA	Latvijas Universitāte
2.	Cooperation Of Space NCPs as a Means to Optimise Services under Horizon 2020/ COSMOS2020	01.01.2015. līdz 31.12.2017.	CSA	Rīgas Tehniskā universitāte
3.	Enhanced Satellite Laser Ranging System/ EO-SLR	01.10.2015. līdz 31.03.2016.	SME-1	HEE Photonic Labs
4.	On Request Mobile Testing Facility “Metamorphosis”/ Metamorphosis	01.05.2017. līdz 31.10.2017	SME-1	SIA CRYOGENIC AND VACUUM SYSTEMS

5.	SME-led Space Portal for Europe/ HATCH	01.11.2017. līdz 30.06.2019.	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 piedalījusies kā viens no desmit partneriem projekta "Boosting Investment Readiness of SMEs and Small Midcaps – InvestHorizon" ieviešanā 2014.-2017.gadā.

4.2.5 Inovācija 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.

4.2.5.1 MVU instruments

MVU instruments sastāv no 3 sadaļām (fāzēm). Konkursos uzvarējušie 1. fāzes projekti tiek līdzfinansēti no Eiropas Komisijas ar fiksētu summu – 50 000 EUR, bet 2. fāzes projektu EK līdzfinansējums indikatīvi ir 0.5 – 2.5 miljoni EUR. Abos gadījumos atbalsta intensitāte ir 70%. MVU instruments 3. fāzē nav projektu konkursi, jo tiešā veidā projektiem nav sabiedriskā finansējuma, bet ir netiešs atbalsts uzņēmumiem, kuri ir sekmīgi startējuši 1. vai 2. fāzes projektu konkursos. MVU Instruments projektiem ir jāatbilst kādai no programmā definētam tēmām.

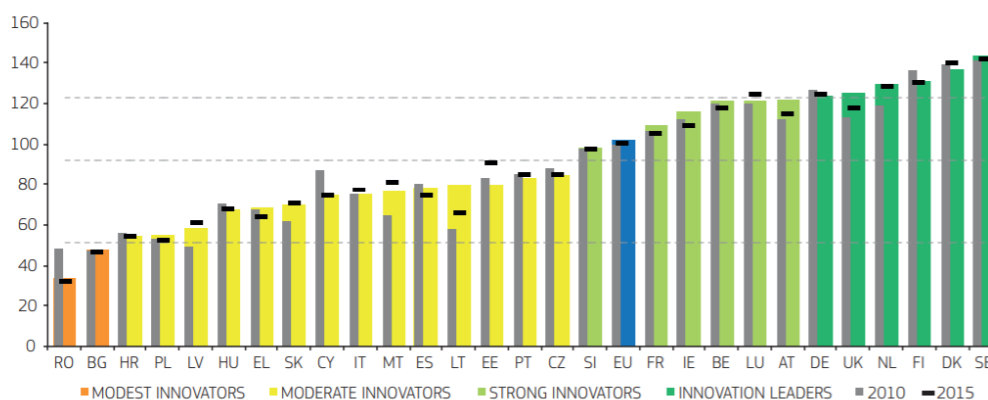
Latvijas pārstāvji ir iesnieguši 370 projektus MVU instrumenta 1.fāzes projektu pieteikumos, no kuriem ir atbalstīti 12 projekti. Visos atbalstītajos projektos Latvijas pārstāvji ir koordinatori un vienīgie dalībnieki.

MVU instruments 2. fāzes projektu konkursos Latvijas pārstāvji ir piedalījušies 57 projektu pieteikumos, no kuriem ir atbalstīti 2 projekti. Abos atbalstītajos projektos Latvijas pārstāvji ir projekta partneri. Veiksmīgi vidēji ir bijuši 3.5% no projektu pieteikumiem. Vēl 8 MVU projektu pieteikumi ir saņēmuši vērtējumus virs sliekšņiem (*Seal of Excellence*), bet nav atbalstīti dēļ nepietiekamiem finanšu resursiem programmā.

Kopumā Latvijas uzņēmumu dalība un sekmība MVU instruments programmā, salīdzinot ar citām valstīm, ir vērtējama kā neapmierinoša. Projektu pieteikumu sekmības rādītājs MVU instruments programmā pēc projektu pieteikumiem gan arī citās valstīs nav augsts – vidēji 7.4% (1. fāzei – 8.4%, bet 2. fāzei – 5.3%).

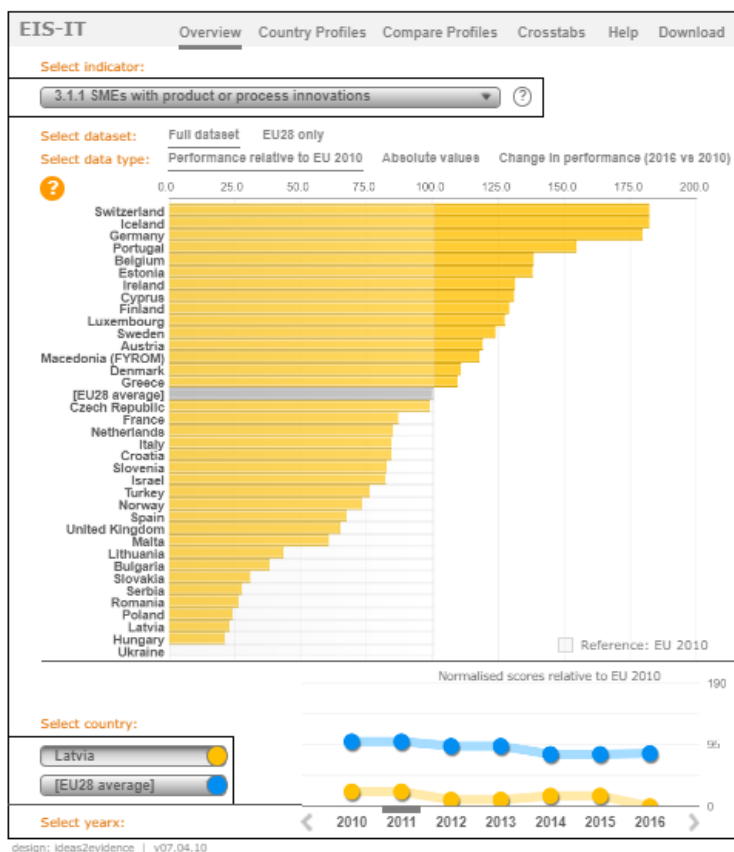
Latvijas relatīvi zemie rādītāji MVU instruments programmā atbilst stāvoklim valstī inovatīvās uzņēmējdarbības jomā. Saskaņā ar Eiropas Komisijas pētījumi *Innovation Scoreboard 2017* datiem Latvija pēc kumulatīvā inovācijas indeksa atrodas tā saucamo vājo inovatoru līmenī.

Figure 1: Performance of EU Member States' innovation systems



Avots: EK pētījums *Innovation Scoreboard 2017*, pieejams tiešsaistē <http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards>

Būtiski ir arī pašu MVU inovāciju spēja. Latvijā MVU produktu un procesu inovācijas ir 22.9% no ES vidējā līmeņa.



Avots: EK pētījums *Innovation Scoreboard 2017*, pieejams tiešsaistē <http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards>

Visi šie faktori summējas. Turklāt Latvijā dominē mazie un mikro uzņēmumi, bet galvenā mērķa grupa MVU instrumenta programmai ir stabili strādājoši vidējie uzņēmumi, kuri vēlas ieviest praksē inovatīvus produktus ar lielu biznesa potenciālu. Protams, Latvijā ir arī inovatīvi uzņēmumi, tomēr valsts sekmes kopumā nosaka inovatīvo uzņēmumu daudzums un vidējie rādītāji. Valsts uzdevums būtu radīt inovācijas veicināšanas sistēmu, nevis fragmentārus pasākumus, tad arī sekmes MVU instruments projektu konkursos neizpaliks. Diemžēl inovatīvo uzņēmumu īpatsvara palielināšana nav ātri paveicams process, un tas prasa ilgstošu, kompetentu darbu.

Darba programmas 2018.-2020. gadiem sadaļa MVU instruments ir pieejama kopš 2017.gada decembra. Projektu pieteikumu iesniegšanas uzsaukumi ir atvērti visu gadu, nosakot tā saucamos "iesniegšanas termiņus" (*cut-off dates*) četras reizes gadā. Šāda pieeja veicina MVU projekta pieteikumu sagatavošanu, jo Eiropas Komisijas projektu iesniegšanas sistēma ir atvērta visu gadu un iesniegumu no sistēmas tiek apkopoti uz vērtēšanu četras reizes gadā. Vērtēšanas process var ieilgt līdz pat pieciem mēnešiem.

4.2.5.2 Projektu konkursi labākam inovācijas MVU atbalstam jeb INNOSUP pasākumi

INNOSUP projektu konkursu projekti lielākoties ir koordinācijas un atbalsta aktivitātes. Šai sadaļā ir sakopotas ļoti dažādas tematikas, sākot no tīklošanās veicināšanas (piemēram, atbalsts klasteriem), līdz pakalpojumu sniegšanai (piemēram, *IPR Helpdesk*).

Kopumā Latvijas pārstāvji ir relatīvi maz piedalījušies INNOSUPSME projektu konkursos. Galvenokārt tas ir saistīts ar tēmu specifiku. Šajā tematikā kopš 2014.gada ir iesniegti 13 projekti, no kuriem 7 bija virs sliekšņa projekti un 4 tika finansēti.

4.2.5.3 Projektu konkursi Ātrais ceļš uz inovāciju (Fast Track to Innovation)

Pilotprogramma *Fast Track to Innovation* ir vienīgā Apvārsnis 2020 programma, kurā vienlaicīgi nav noteiktas tematiskās jomas (tiek pielietota *bottom-up* pieeja), kas atbalsta tirgum tuvas inovācijas aktivitātes, un kurā, lai arī akcents ir uz privātā biznesa atbalstu, var piedalīties jebkura tipa dalībnieki. Programmas mērķis ir veicināt inovāciju un izaugsmi Eiropā. Mērķa grupa – uz peļņu orientētais privātais bizness. Projektu atbalsta intensitāte ir 70%.

Dalībnieki no Latvijas šai programmā kopumā ir startējuši 24 projektu pieteikumos gan kā koordinatori, gan partneri, tomēr neviens no tiem nav ticis atbalstīts. Galvenie iemesli nesekmīgam startam ir tie paši, kuri ir izklāstīti sadaļā par MVU instrumentu.

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 pieaugoša 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 četros programmas “Apvārsnis 2020” darbības gados apakšprogrammā “Veselība, demogrāfiskās pārmaiņas un labklājība” iesniegti 101 projektu pieteikumi ar 124 Latvijas dalībām. Finansēti tiek 15 projekti ar 20 dalībniekiem. Virs sliekšņa vērtējumu šajā programmā ir saņēmuši 27 projektu pieteikumi.

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

Nr.	Projekta nosaukums un akronīms	Īstenošanas laiks	Projekta veids	Latvijas dalībnieks projektā
1.	ERA-NET rare disease research implementing IRDiRC objectives/ E-Rare-3	01.12.2014. līdz 30.11.2019.	ERA-NET-Cofund	Valsts izglītības attīstības aģentūra
2.	ERA-NET: Aligning national/regional translational cancer research programmes and activities/	01.01.2015. līdz 31.12.2019.	ERA-NET-Cofund	Valsts izglītības attīstības aģentūra

	TRANSCAN-2			
3.	High Level eHealth Conference 2015/ EHW15	19.03.2015. līdz 18.08.2015.	CSA	Nacionālais veselības dienests
4.	Towards the elimination of iodine deficiency and preventable thyroid-related diseases in Europe/ EUthyroid	01.06.2015. līdz 31.05.2018.	RIA	Latvijas Universitāte
5.	ERA-NET on cardiovascular diseases to implement joint transnational research projects and set up international cooperations/ ERA-CVD	01.10.2015. līdz 30.09.2020.	ERA-NET-Cofund	Valsts izglītības attīstības aģentūra
6.	ERA-NET for establishing synergies between the Joint programming Initiative on Antimicrobial Resistance Research and Horizon 2020/ JPI-EC-AMR	01.11.2015. līdz 31.10.2020.	ERA-NET-Cofund	Valsts izglītības attīstības aģentūra
7.	Developing new therapies for Batten disease/ BATCure	01.01.2016. līdz 31.12.2018.	RIA	Latvijas Organiskās sintēzes institūts
8.	INter-sectoral Health Environment Research for InnovaTions/ INHERIT	01.01.2016. līdz 31.12.2019.	RIA	Rīgas Dome
9.	Personalised Risk assessment in febrile illness to Optimise Real-life Management across the European Union/ PERFORM	01.01.2016. līdz 31.12.2020.	RIA	Rīgas Stradiņa universitāte
10.	ERA NET NEURON in the area of brain-related diseases and	01.01.2016. līdz 31.12.2020.	ERA-NET-Cofund	Valsts izglītības attīstības aģentūra

	disorders of the nervous system/ NEURON Cofund			
11.	Transfer of Organisational innovations for Resilient, Effective, equitable, Accessible, sustainable and Comprehensive Health Services and Systems/ TO-REACH	01.12.2016. līdz 30.11.2019.	CSA	1. Rīgas Stradiņa universitāte; 2. Latvijas Zinātnes Padome
12.	European Human Biomonitoring Initiative / HBM4EU	01.01.2017. līdz 31.12.2021.	COFUND-EJP	1. Valsts izglītības attīstības aģentūra; 2. Rīgas Stradiņa universitāte
13.	Life Science Alliance: Closing Research and Innovation Divide in the EU/ Alliance4Life	01.01.2018. līdz 31.12.2019	CSA	Latvijas Organiskās sintēzes institūts
14.	ERA-Net Cofund in Personalised Medicine/ ERA PerMed	01.12.2017. līdz 31.11.2022.	ERA-NET-Cofund	Valsts izglītības attīstības aģentūra
15.	Testing the value of a novel strategic approach and its cost efficacy to improve the poor outcomes in Cardiogenic Shock / EURO SHOCK	01.01.2018. līdz 31.12.2022.	RIA	Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca

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 168 projektu pieteikumi ar 205 Latvijas dalībām. Virs sliekšņa novērtējumu saņēmuši 75 projektu pieteikumi. Finansēti jau tiek 23 projekti (skat. 4.3.2.1 tabulu), Vēl 7 sekmīgi projektu pieteikumi ir līguma parakstīšanas stadijā ar Eiropas Komisiju.

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

Nr.	Projekta nosaukums un akronīms	Īstenošanas laiks	Projekta veids	Latvijas dalībnieks projektā
1.	Space for Agricultural Innovation/ AGRISPIN	01.03.2015. līdz 31.08.2017.	CSA	Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs
2.	Farming Tools for external nutrient Inputs and water MAanagement/ FATIMA	01.03.2015. līdz 28.02.2018.	RIA	Baltic Open Solutions Center
3.	Organic Knowledge Network Arable/ OK-NetArable	01.03.2015. līdz 28.02.2018.	CSA	Eiropas Lauksaimniecības un lauku konsultantu asociācija
4.	Distributed, integrated and harmonised forest information for bioeconomy outlooks/ DIABOLO	01.03.2015. līdz 28.02.2019.	RIA	Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava"
5.	Effective Management of Pests and Harmful Alien Species - Integrated Solutions/ EMPHASIS	01.03.2015. līdz 28.02.2019.	RIA	Integrētas audzēšanas skola
6.	Sustainable finance for sustainable agriculture and fisheries/ SUFISA	01.05.2015. līdz 30.04.2019.	RIA	Baltic Studies Centre
7.	Combined Ultrasonic and Enzyme treatment of Lignocellulosic Feedstock as Substrate for Sugar Based Biotechnological Applications/ US4GREENCHEM	01.07.2015. līdz 30.06.2019.	BBI-RIA	Latvijas Valsts koksnes ķīmijas institūts
8.	Data Driven Dairy Decisions 4 Farmers/ 4D4F	01.03.2016. līdz 28.02.2019.	CSA	Latvijas Zinātņu akadēmija
9.	European Research Area on Sustainable Animal Production Systems/ SusAn	01.03.2016. līdz 28.02.2021.	ERA-NET-Cofund	Valsts izglītības attīstības aģentūra

10.	Small farms, small food businesses and sustainable food security/ SALSA	01.04.2016. līdz 31.03.2020.	RIA	Baltic Studies Centre
11.	ERA-NET for Monitoring and Mitigation of Greenhouse Gases from Agri- and Silvi-Culture/ ERA-GAS	01.05.2016. līdz 30.04.2021.	ERA-NET-Cofund	Valsts izglītības attīstības aģentūra
12.	Innovative solutions for increasing efficiency and reducing environmental impacts of future wood supply/ OnTrack	01.09.2016. līdz 31.08.2018.	IA	Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava"
13.	Coordination of European Transnational Research in Organic Food and Farming Systems Cofund/ CORE Organic Cofund	01.12.2016. līdz 30.11.2021.	ERA-NET-Cofund	Agroresursu un ekonomikas institūts, Priekuļu pētniecības centrs
14.	Peer-to-Peer Learning: Accessing Innovation through Demonstration/ PLAID	01.01.2017. līdz 30.06.2019.	CSA	Baltic Studies Centre
15.	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	01.05.2016. līdz 30.04.2018.	SME-2	PRECISION FARMING
16.	Improve performance of organic agriculture by boosting organic seed and plant breeding efforts across Europe/ LIVESEED	01.06.2017. līdz 31.05.2021.	RIA	<i>Agroresursu un ekonomikas institūts</i>

17.	Agricultural Knowledge: Linking farmers, advisors and researchers to boost innovation/ AgriLink	01.06.2017. līdz 31.05.2021.	RIA	Baltic Studies Centre
18.	Fostering sustainable legume-based farming systems and agri-feed and food chains in the EU/ LEGVALUE	01.06.2017. līdz 31.05.2021.	RIA	Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs
19.	Marginal lands for Growing Industrial Crops: Turning a burden into an opportunity/ MAGIC	01.07.2017. līdz 30.06.2021.	RIA	Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava"
20.	Rural-Urban Outlooks: Unlocking Synergies/ ROBUST	01.06.2017. līdz 31.05.2021.	RIA	1. Baltic Studies Centre 2. Tukuma novada dome
21.	ForestValue - Innovating forest-based bioeconomy/ ForestValue	01.10.2017. līdz 30.09.2022.	ERA-NET-Cofund	1. Biedrība Latvijas lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmija 2. Valsts izglītības attīstības aģentūra
22.	ERA-NET Cofund on Sustainable Crop Production/ SusCrop	01.01.2018. līdz 31.12.2022.	ERA-NET-Cofund	Biedrība Latvijas lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmija
23.	Networking European Farms to Enhance Cross Fertilisation and Innovation Uptake through Demonstration/ NEFERTITI	01.01.2018. līdz 31.12.2021.	CSA	Eiropas Lauksaimniecības un lauku konsultantu asociācija

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 enerģētiskā 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 208 projektu pieteikumos, no kuriem finansēti 29 projekti, bet virssliekšņa vērtējumu ieguvuši 54 projektu pieteikumi.

Līderi Enerģētikas projektu īstenošanā ir Rīgas Tehniskā universitāte (5 projekti; 1 56 31 67,50 EUR) un SIA "EKODOMA" (6 projekti; 1 01 92 31,25 EUR). Vairāku projektu īstenošanā piedalās Zemgales Reģionālā enerģētikas aģentūra, Patērētāju tiesību aizsardzības centrs, Ekonomikas ministrija, Ēku saglabāšanas un energotaupības birojs, Fizikālās enerģētikas institūts, SIA "RENESCO" u.c. (skat. 4.3.3.2 tabulu).

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

GADS	PIETEIKUMU SKAITS	ATBILSTOŠU PIETEIKUMU SKAITS		NEATBILSTOŠU PIETEIKUMU SKAITS		PIETEIKUMI AR VIRSSLIEKŠŅA VĒRTĒJUMU		FINANSĒTIE PROJEKTI		EK FINANSĒJUMS (EUR)	SEKMĪBA (%)
2014	47	47	40 (Energy) 2 (JTI-FCH2) 5 (SME-1)	0		18	18 (Energy)	10	10 (Energy)	3 52 97 59,41	21,28%
2015	68	67	53 (Energy) 13 (SME-1) 1 (SME-2)	1	1 (Energy)	15	14 (Energy) 1 (SME-1)	7	7 (Energy)	64 77 89,50	10,29%
2016	59	59	38 (Energy) 2 (JTI-FCH2) 15 (SME-1) 4 (SME-2)			13	12 (Energy) 1 (JTI-FCH2)	9	8 (Energy) 1 (JTI-FCH2)	2 08 25 61	15,25%
2017	34	33	22 (Energy) 1 (JTI-FCH2) 8 (SME-1) 2 (SME-2)	1	1 (Energy)	8	8 (Energy)	6	6 (Energy)	93 28 46,25	17,65%
KOPĀ	208	206		2		54		32		7 19 29 56,16	

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

Nr.	Projekta nosaukums un akronīms	Īstenošanas laiks	Projekta veids	Latvijas dalībnieks projektā
1.	Development and advanced prefabrication of innovative, multifunctional building envelope elements for MODular RETrofitting and CONNECTions/ MORE-CONNECT	01.12.2014. līdz 30.11.2018.	IA	1. Rīgas Tehniskā universitāte 2. Latvijas Koka būvniecības klasteris 3. Zemgales Tehnoloģiskais centrs
2.	ERA-Net Smart Grids Plus: support deep knowledge sharing	30.01.2015. līdz 29.01.2020.	ERA-NET-Cofund	Valsts izglītības attīstības aģentūra

	between regional and European Smart Grids initiatives/ ERANet SmartGridPlus			
3.	save@work - The Energy Saving Contest for Public Authorities/ Save at Work	01.02.2015. līdz 30.09.2017.	CSA	SIA EKODOMA
4.	Capacity Building on Energy Performance Contracting in European Markets in Transition/ EnPC-INTRANS	01.03.2015. līdz 28.02.2017.	CSA	Zemgales Reģionālā enerģētikas aģentūra
5.	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	01.03.2015. līdz 28.02.2017.	CSA	Latvijas Ilgtspējīgas būvniecības padome
6.	Facilitating Multi-level governance for energy efficiency/ multEE	01.03.2015. līdz 31.08.2017.	CSA	Fizikālās enerģētikas institūts
7.	Save your buildiNg by SavIng Energy – towards 2020m2 of deeply renovated multifamily residential buildings/ SUNSHINE	01.03.2015. līdz 28.02.2018.	CSA	1. Rīgas Tehniskā universitāte 2. SIA RENESCO 3. Ēku saglabāšanas un energotaupības birojs 4. SIA EKODOMA 5. SIA Salaspils Siltums 6. SIA ECO.NRG
8.	PhD on Innovation Pathways for TES/ INPATH-TES	01.05.2015. līdz 30.04.2018.	CSA	Rīgas Tehniskā universitāte
9.	Realising Value from Electricity Markets with Local Smart Electric Thermal Storage Technology/ RealValue	01.06.2015. līdz 31.05.2018.	IA	Rīgas Tehniskā universitāte
10.	GreenS – Green public procurement supporters for	01.06.2015. līdz 31.05.2018.	CSA	1. Rīgas Plānošanas reģions 2. Rīgas Dome

	innovative and sustainable institutional change/ GreenS			
11.	Concerted Action EPBD IV/ CAIV_EPBD	01.10.2015. līdz 31.03.2018.	CSA	Ekonomikas ministrija
12.	BiogasAction: Promotion of sustainable biogas production in EU/ BiogasAction	01.01.2016. – 31.12.2018.	CSA	SIA EKODOMA
13.	A systematic approach for INspiring Training ENergy-Spatial-Socioeconomic Sustainability to Public Authorities/ INTENSSS-PA	01.02.2016. līdz 31.07.2018.	CSA	1. Baltijas Vides Forums 2. Zemgales plānošanas reģions
14.	ODYSSEE-MURE, a decision support tool for energy efficiency policy evaluation/ ODYSSEE-MURE	01.02.2016. līdz 31.07.2018.	CSA	Fizikālās Enerģētikas institūts
15.	Market Surveillance Action for Tyres 2015/ MSTYR15	01.03.2016. līdz 28.02.2018.	CSA	Patērētāju tiesību aizsardzības centrs
16.	Assistant Buildings' addition to Retrofit, Adopt, Cure And Develop the Actual Buildings up to zeRo energy, Activating a market for deep renovation/ ABRACADABRA	01.03.2016. līdz 28.02.2019.	CSA	SIA RENESCO
17.	Partnership for New Energy Leadership 2050/ PANEL 2050	01.03.2016. līdz 28.02.2019.	CSA	Vidzemes plānošanas reģions
18.	THERMOS (Thermal Energy Resource Modelling and Optimisation System)/ THERMOS	01.10.2016. līdz 30.09.2019.	RIA	1. Vides investīciju fonds 2. Jelgavas Dome
19.	Concerted Action supporting the transposition and	01.10.2016. līdz 30.11.2019.	CSA	Ekonomikas ministrija

	implementation of Directive 2009/28/EC on the promotion of the use of energy from renewable sources (RES Directive)/ CA-RES3			
20.	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	01.01.2017. līdz 31.12.2018.	JTI-FCH2-CSA	Latvijas Ūdeņraža asociācija
21.	Energy Efficiency Compliant Products 2/ EEPLIANT2	01.09.2017. līdz 29.02.2020.	CSA	Patērētāju tiesību aizsardzības centrs
22.	Quality certification frameworks for Energy Efficiency services to scale up responsible investment in the building sector/ QualitEE	01.06.2017. līdz 31.05.2020.	CSA	SIA "Ekodoma"
23.	Save your buildiNg by SavINg Energy. Begin to move more quickly/ Accelerate SUNShINE	01.04.2017. līdz 31.03.2020.	CSA	1. Bauskas pašvaldība 2. SIA "Ekodoma" 3. Ēku saglabāšanas un energotaupības birojs 4. Ādažu novads 5. Tukuma novada dome
24.	Concerted Action EED - Support to Member States and participating countries for the implementation of the Energy Efficiency Directive/ CA-EED 2	15.04.2017. līdz 14.04.2021.	CSA	Ekonomikas izglītība
25.	Integrated solutiONs for ambitiOus energy refurbishment of priVATE housing/ INNOVATE	01.06.2017. līdz 31.05.2020.	CSA	Rīgas pašvaldības aģentūra "Rīgas enerģētikas aģentūra"

26.	Energy management competition for local authorities for uptake and enhance of Sustainable Energy and Climate Action Plans / COMPETE4SECAP	01.10.2017. līdz 30.09.2020.	CSA	SIA "Ekodoma"
27.	Winning social acceptance for wind energy in wind energy scarce regions / WinWind	01.10.2017. līdz 31.03.2020.	CSA	1. Fizikālās enerģētikas institūts; 2. SIA "Vides investīciju fonds"
28.	Pan-European system with an efficient coordinated use of flexibilities for the integration of a large share of RES / EU-SysFlex	01.11.2017. līdz 31.10.2021.	IA	AS "Augstsprieguma tīkls"
29.	CO2-based Electrosynthesis of ethylene oXIDE / CO2EXIDE	01.01.2018. līdz 31.12.2020.	RIA	1. LU Cietvielu fizikas institūts 2. SIA "SCHAEFFLER BALTIC"

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.

Kopumā no 86 iesniegtajiem projektu pieteikumiem, 28 projekti, vai 32.5%, ir kvalificējušies virs kvalitātes sliekšņa, 11 projekti ir finansēti, starp kuriem arī 3 MVU pirmās fāzes projekti un divi MVU otrās fāzes projekti. Starp aktīvākajiem un sekmīgākajiem dalībniekiem jāmin Rīgas Tehniskā universitāte, Transporta un sakaru institūts, Latvijas Jūras akadēmija, aktīvākie uzņēmumi ir RP SIA "Rīgas Satiksme", SIA "Aviatest", SIA "BJB" un SIA "DIGAS". RP SIA "Rīgas Satiksme" spējusi piesaistīt finansējuma ziņā lielāko summu pētniecības projektam – 2.5 miljoni Euro.

4.3.4.1 tabula "Apvārsnis 2020" atbalstītie projekti: SABIEDRĪBAS IZAICINĀJUMI – Vieds, videi nekaitīgs un integrēts transports

Nr.	Projekta nosaukums un akronīms	Īstenošanas laiks	Projekta veids	Latvijas dalībnieks projektā
1.	EfficienSea 2 - Efficient, Safe and Sustainable Traffic at Sea/ EfficienSea 2	01.05.2015. līdz 30.04.2018.	IA	Latvijas Jūras akadēmija
2.	European Transport Network Alliance 2020/ ETNA 2020	01.01.2016. līdz 31.12.2019.	CSA	Rīgas Tehniskā universitāte
3.	New Bus ReFuelling for European Hydrogen Bus Depots/ NewBusFuel	01.06.2015. līdz 31.12.2016.	FCH2-RIA	RP SIA Rīgas Satiksme
4.	Joint Initiative for hydrogen Vehicles across Europe/ JIVE	01.01.2017. līdz 31.12.2022.	JTI-FCH2-IA	RP SIA Rīgas Satiksme
5.	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	01.01.2017. līdz 31.12.2020.	JTI-CS2-IA	SIA AVIATEST

6.	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	01.09.2016. līdz 31.12.2016.	SME-1	SIA EMI ELECTRONICS
7.	A novel dual fuel system for diesel locomotive modernisation to CNG or LNG operation/ DiGas Dual fuel	01.12.2016. līdz 31.03.2017.	SME-1	SIA DIGAS
8.	Green Fast Ferry - the world's first 30 knots battery powered Air Supported commuter ferry/ GFF	01.09.2016. līdz 31.08.2018.	SME-2	SIA BJB
9.	Intelligent control system for railway points heating with supreme saving of electricity/ IntelHeat	01.12.2017. līdz 31.05.2018.	SME-1	SIA KTN
10.	Novel dual-fuel system for modernisation of air-polluting diesel locomotives to clean and efficient gas operation/ NYSMART	01.12.2017. līdz 30.11.2019.	SME-2	SIA DIGAS
11.	Joint Initiative for hydrogen Vehicles across Europe 2/ JIVE 2	01.01.2018. līdz 31.12.2023.	FCH2-IA	SIA Rīgas Satiksme

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 71 projektu pieteikums ar 82 Latvijas dalībām. Viens no projektu pieteikumiem ir atzīts par nederīgu. Virs sliekšņa novērtējumu saņēmuši 15 projektu pieteikumi. Finansēti tiek 7 projekti (skat. 4.3.5.1 tabulu) ar 12 dalībniekiem, no kuriem viens MVU.

4.3.5.1 tabula “Apvārsnis 2020” atbalstītie projekti: SABIEDRĪBAS IZAICINĀJUMI – Klimata politika, vide, resursu efektivitāte un izejvielas

Nr.	Projekta nosaukums un akronīms	Īstenošanas laiks	Projekta veids	Latvijas dalībnieks projektā
1.	Robust Internal Thermal Insulation of Historic Buildings/ RIBuild	01.01.2015. līdz 31.12.2019.	RIA	Rīgas Tehniskā universitāte
2.	Enhancing ecoSysteM sERvices mApping for poLicy and Decision mAking/ ESMERALDA	01.02.2015. līdz 31.07.2018.	CSA	Baltijas vides forums
3.	Sustainable Integrated Management FOR the NEXUS of water-land-food-energy-climate for a resource-efficient Europe/ SIM4NEXUS	01.01.2016. līdz 31.05.2020.	RIA	Baltijas vides forums
4.	Eranet Sustainable Urbanisation Global Initiative/ EN-SUGI	01.12.2016. līdz 30.11.2021.	ERA-NET-Cofund	Valsts izglītības attīstības aģentūra
5.	Transformations to Sustainability/ T2S	01.01.2017. līdz 31.12.2021.	ERA-NET-Cofund	Valsts izglītības attīstības aģentūra
6.	Establishing the European Geological Surveys Research Area to deliver a Geological Service for Europe/ GeoERA	01.01.2017. līdz 31.12.2021.	ERA-NET-Cofund	Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs
7.	Hybrid cooling system for semiconductor detectors of X- and Gamma- Rays/ SEMICOOL-H	01.04.2015. līdz 30.09.2015.	SME 1	SIA Baltic Scientific Instruments

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 152 projektu pieteikumi ar 189 Latvijas dalībām. Šajā programmā Latvijas dalībniekiem ir visaugstākais nederīgu projektu rādītājs. Deviņi no projektu pieteikumiem ir atzīti par nederīgiem. Virs

sliekšņa novērtējumu saņēmuši 58 projektu pieteikumi. Finansēti tiek 10 projekti (skat. 4.3.6.1 tabulu) ar 11 dalībniekiem.

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

Nr.	Projekta nosaukums un akronīms	Īstenošanas laiks	Projekta veids	Latvijas dalībnieks projektā
1.	HERA Joint Research Programme Uses of the Past/ HERA JRP UP	01.01.2015. līdz 31.12.2019.	ERA-NET-Cofund	Valsts izglītības attīstības aģentūra
2.	Youth mobility: maximizing opportunities for individuals, labour markets and regions in Europe/ YMOBILITY	01.03.2015. līdz 28.02.2018.	RIA	Latvijas Universitāte
3.	Rebuilding an Inclusive, Value-based Europe of Solidarity and Trust through Social Investments/ RE-INVEST	01.03.2015. līdz 28.02.2019.	RIA	Rīgas Stradiņa universitāte
4.	Critical Heritages: performing and representing identities in Europe/ CoHERE	01.04.2016. līdz 31.03.2019.	RIA	Latvijas Kultūras akadēmija
5.	Closing the gap between formal and informal institutions in the Balkans/ INFORM	01.04.2016. līdz 31.03.2019.	RIA	Rīgas Stradiņa universitāte
6.	ERA-NET Cofund Smart Urban Futures/ ENSUF	01.05.2016. līdz 30.04.2021.	ERA-NET-Cofund	Valsts izglītības attīstības aģentūra
7.	Empowering Citizens to TrAnsform European PubLic Administrations/ CITADEL	01.10.2016. līdz 30.09.2019.	RIA	1. Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija; 2. Latvijas Universitāte
8.	The Once Only Principle Project/ TOOP	01.01.2017. līdz 30.06.2019.	IA	VAS Latvijas Jūras administrācija
9.	HERA Joint Research Programme Public Spaces: Culture and	01.08.2017. līdz 31.07.2022.	ERA-NET-Cofund	Valsts izglītības attīstības aģentūra

	Integration in Europe /HERA-JRP-PS			
10.	Strengthening and Energizing EU-Central Asia relations/ SEnECA	01.01.2018. līdz 31.12.2019.	CSA	Latvijas Ārpolitikas institūts

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 68 konkursos iesniegtajiem projektu pieteikumiem 30 pārvarējuši kvalitātes sliekšni, kas praktiski ir katrs otrais projekta pieteikums. Tomēr rezultātā tikai 6 projekti šobrīd 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 "Apvārsnis 2020" atbalstītie projekti: SABIEDRĪBAS IZAICINĀJUMI – Droša sabiedrība - Eiropas un tās iedzīvotāju brīvības un drošības aizsargāšana

Nr.	Projekta nosaukums un akronīms	Īstenošanas laiks	Projekta veids	Latvijas dalībnieks projektā
1.	Security Research NCP Network 3/ SEREN 3	01.05.2015. līdz 30.04.2018.	CSA	Rīgas Tehniskā universitāte
2.	Smart Mature Resilience/ SMR	01.06.2015. līdz 31.05.2018.	RIA	Rīgas Dome
3.	Intelligent Portable ContROI SyStem/ iCROSS	01.09.2016. līdz 31.08.2019.	RIA	Valsts Robežsardze
4.	Next generation authentication for the digital age/ NK-52-2016	01.04.2017. līdz 30.09.2017	SME-1	SIA "Notakey"
5.	Terrorism pReventlon Via rAdicalisation countEr-NarraTive/ TRIVALENT	01.05.2017. līdz 30.04.2020.	RIA	Valsts policija
6.	Innovation by Law Enforcement Agencies networking/ ILEAnet	01.06.2017. līdz 31.05.2022.	CSA	Valsts policija

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 Ietvara 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.

Pirmajā TEAMING 1. fāzes projektu konkursā no Latvijas tika pieteikti 7 projektu pieteikumi, no kuriem 3 saņēma virssliekšņa vērtējumu, bet viens tika finansēts un vēlāk, piedaloties arī 2. fāzes projektu konkursā, saņēma finansējumu TEAMING 2. fāzes projekta īstenošanai Latvijā. 2017. gada februāra beigās tika atklāts šis projekts - "CAMART2", kas šivā konkurencē guvis ne tikai "Apvāršņa 2020" finansējumu, bet saņēmis atbalstu arī no Latvijas valsts. Projektu īsteno LU Cietvielu fizikas institūts sadarbībā ar Zviedrijas partneriem KTH Royal Institute of Technology un RISE Acreo, kas ir pasaules līmeņa eksperti inovācijā un tehnoloģiju pārneses jomā. Kopīgā darbā ar Zviedrijas kolēģiem iecerēts attīstīt Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūta ekselences centru par Latvijas un Baltijas jūras reģiona nozīmes materiāl zinātnes centru ar augstu komercializācijas kapacitāti un spēju efektīvi darboties starptautiskajā pētniecības un inovācijas tirgū. Projekts sekmēs plašākas inovācijas un tehnoloģiju pārneses ekosistēmas izveidi moderno materiālu pētniecībā un šo materiālu pielietošanas jomā inovatīvos produktos, kā arī ļaus izveidot jaunus augsto tehnoloģiju un augstas pievienotās vērtības ražošanas uzņēmumus.

Eiropas Komisijas sniegtais finansējuma apjoms Cietvielu fizikas institūta ekselences centra attīstībai ir 15 miljoni eiro. Šis finansējums paredzēts, lai segtu visas ar ekselences centra institucionālo pilnveidošanu saistītās izmaksas septiņu gadu periodā. Papildu šai summai centra zinātniskās infrastruktūras pilnveidošanā paredzēts ieguldīt vairāk nekā 16 miljonus eiro, kurus nodrošinās Latvijas valsts.

Otrajā TEAMING 1. fāzes projektu konkursā arī tika pieteikti 7 projektu pieteikumi no kuriem 3 pieteikumi saņēmuši virssliekšņa vērtējumu, bet viens projekts tiek finansēts (Baltic Biomaterials Centre of Excellence - BBCE). BBCE projekta galvenais uzdevums ir izveidot Baltijas Biomateriālu ekselences centru progresīvai biomateriālu pētniecībai, kas balstīs uz ilgtermiņa stratēģisku sadarbību starp Šveices AO Research Institute Davos, Vācijas Fridriha-Aleksandra Erlangenas-Nirnbērgas universitātes Biomateriālu centru, RTU Rūdolfa Cimdiņa Rīgas Biomateriālu inovāciju un attīstības centru, Latvijas Organiskās sintēzes institūtu un Rīgas Stradiņa universitāti.

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

Līdzšinējos TWINNING konkursos ar Latvijas partneru dalību pieteikti 25 projektu pieteikumi (ar 29 dalībām), no 14 saņēmuši virssliekšņa novērtējumu, bet finansēti 3. Viens no iesniegtajiem projektiem atzīts par neatbilstošu.

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

Pirmajā ERA CHAIRS projektu konkursā no Latvijas tikuši iesniegti 6 projektu pieteikumi, no kuriem viens ir ieguvis virssliekšņa novērtējumu, bet, nepietiekamā konkursa budžeta dēļ, nav ticis finansēts.

Otrā ERA CHAIRS projektu konkursa, kurš noslēdzās 2017. gada 15. novembrī, rezultāti vēl nav paziņoti.

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 konsorciijā.

“Izcilības izplatīšanas un dalības paplašināšanas” programmas ietvaros Valsts izglītības attīstības aģentūra piedalījies arī divās specifiskās aktivitātēs – atbalsta un koordinācijas projektos:

- 1) Konferences WIRE 2015 (Week of Innovative Regions 2015) rīkošanai Latvijas prezidentūras Eiropas Padomē ietvaros.
- 2) Dalība CSA projektā EXPAND, kas ir atbalsta aktivitāte JPI Urban Europe.

4.4.1 tabula. “Apvārsnis 2020” atbalstītie projekti: IZCILĪBAS IZPLATĪŠANA UN DALĪBAS PAPLAŠINĀŠANA

Nr.	Projekta nosaukums un akronīms	Īstenošanas laiks	Projekta veids	Latvijas dalībnieks projektā
1.	Week of Innovative Regions in Europe 2015 (WIRE VI)/ WIRE2015	01.12.2014. līdz 30.11.2015.	CSA	Valsts izglītības attīstības aģentūra
2.	Transnational Network of cooperation for WIDESPREAD NCPs/ NCP_WIDE.NET	01.01.2015. līdz 31.12.2019.	CSA	Valsts izglītības attīstības aģentūra

3.	CAMART2/ CAMART2	01.06.2015. līdz 31.05.2016.	SGA-CSA	LU Cietvielu fizikas institūts
4.	Centre of Advanced Materials Research and Technology Transfer CAMART ² / CAMART2	01.02.2017. līdz 31.01.2024.	SGA-CSA	LU Cietvielu fizikas institūts
5.	Building on Advanced Lofar Technology for Innovation, Collaboration, and Sustainability/ BALTICS	01.01.2016. līdz 31.12.2018.	CSA	Ventspils Augstskola
6.	Twinning on DNA- based Cancer vaccines/ VACTRAIN	01.01.2016. līdz 31.12.2018.	CSA	Rīgas Stradiņa universitāte
7.	Enhancing excellence and innovation capacity in sustainable transport interchanges/ ALLIANCE	01.01.2016. līdz 31.12.2018.	CSA	Transporta un sakaru institūts
8.	EXPAND - enhancing co-creation in JPI Urban Europe through widening Member State and stakeholder participation/ EXPAND	01.09.2016. līdz 28.02.2019.	CSA	Valsts izglītības attīstības aģentūra
9.	Baltic Biomaterials Centre of Excellence/ BBCE	01.09.2017. līdz 31.08.2018.	SGA-CSA	1. Rīgas Tehniskā universitāte 2. Latvijas Organiskās sintēzes institūts 3. Rīgas Stradiņa universitāte