

Udržitelnost center výzkumu a vývoje podpořených z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace

Strategie dočerpání finančních prostředků  
Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace

# Udržitelnost center výzkumu a vývoje podpořených z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace

# Úvod

Operační program Výzkum a vývoj pro inovace (dále jen „OP VaVpI“) je s celkovou alokací 2,4mld. EUR[[1]](#footnote-1) čtvrtým největším operačním programem realizovaným v České republice.

OP VaVpI je zaměřen na budování špičkového výzkumu a vývoje prostřednictví podpory:

1. Center excelence (prioritní osa 1 - dále jen „PO“)
2. Regionálních center výzkumu a vývoje (PO 2)
3. Komercializace a popularizace (PO 3)
4. Infrastruktury vysokých škol (PO 4)

Výzkumné projekty obdobného finančního rozsahu u nás nebyly dosud nikdy realizovány, představují pro ČR velkou příležitost významným způsobem posílit orientaci na znalostní ekonomiku, přispět k růstu, konkurenceschopnosti a k vytváření vysoce kvalifikovaných pracovních míst. Díky prostředkům ze strukturálních fondů bylo možné centra výzkumu a vývoje (dále jen „VaV centra[[2]](#footnote-2)“) vybudovat, nicméně je nezbytné efektivně zajistit jejich střednědobou existenci.

Vzhledem k tomu, že se Česká republika zavázala k zajištění udržitelnosti podpořených center a daná centra sama nejsou schopna svůj provoz pokrýt z vlastních zdrojů, předpokládá se, že významnou část nákladů na provoz pokryjí prostředky ze státního rozpočtu.

# Udržitelnost projektů financovaných z OP VaVpI

Příjemci projektů se v souladu s nařízeními Evropské komise zavázali zajistit kontinuitu činností centra po dobu 5 let[[3]](#footnote-3) po ukončení podpory z OP VaVpI, v tzv. fázi udržitelnosti.

Fáze udržitelnosti VaV center je ovlivněna řadou faktorů. Tyto faktory mohou být v projektu jak vnitřního (strategické směřování, mobilita zaměstnanců, finanční toky), tak i vnějšího charakteru (veřejné politiky, právní rámec, existence mezinárodních programů atp.)

## Požadavky na udržitelnost – závazky plynoucí z Obecného nařízení a RoPD

Článek 57 Obecného nařízení[[4]](#footnote-4) vymezuje udržitelnost jako „stálost operací“, investice musí být po dobu 5 let od ukončení realizace zachována ke stanovenému účelu, nesmí dojít ke změně činnosti nebo k provádění aktivit, které by zakládaly nepovolenou veřejnou podporu. Rovněž nesmí dojít ke změně formy vlastnictví infrastruktury pořízené z dotace.

Povinnosti příjemce v době udržitelnosti stanoví Rozhodnutí o poskytnutí dotace (dále jen „RoPD); jejich detailní přehled je uveden v Příloze 1 „Vzor RoPD“ tohoto materiálu.

Příjemce je povinen po celou dobu udržitelnosti projektu zachovat projekt ke stanovenému účelu, zajistit, že projekt neprojde ve lhůtě 5 let od ukončení realizace projektu podstatnou změnou definovanou v čl. 57 odst. 1 Obecného nařízení, a zajistit jeho dopad v regionech způsobilých pro podporu v rámci OP VaVpI.

Příjemce je dále povinen zacházet s majetkem pořízeným z dotace a s výstupy projektu při jeho realizaci a v době udržitelnosti s péčí řádného hospodáře.

Dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek, u něhož jsou výdaje na pořízení zahrnuty do způsobilých výdajů projektu, nesmí příjemce po celou dobu udržitelnosti projektu prodat ani jinak zcizit. Tímto není dotčena prostá obměna majetku, zejména v souvislosti s technologickým rozvojem, kdy se druhově stejný majetek nahrazuje technologicky rozvinutějším.

Příjemce a jeho partneři jsou povinni mít účetně odděleny hospodářské a nehospodářské činnosti. Tato povinnost zůstává zakotvena ve vnitřních předpisech příjemce po celou dobu trvání Projektu i sledované udržitelnosti projektu.[[5]](#footnote-5)

## Současná situace projektů OP VaVpI

Ke dni 18.6.2014 je evidováno v PO 1, 2, 3 a 4 celkem 176 projektů, z nichž 33 projektů je již ve fázi udržitelnosti, viz Tabulka 1, Obrázek 1 níže a Příloha 2 – Projekty OP VaVpI.

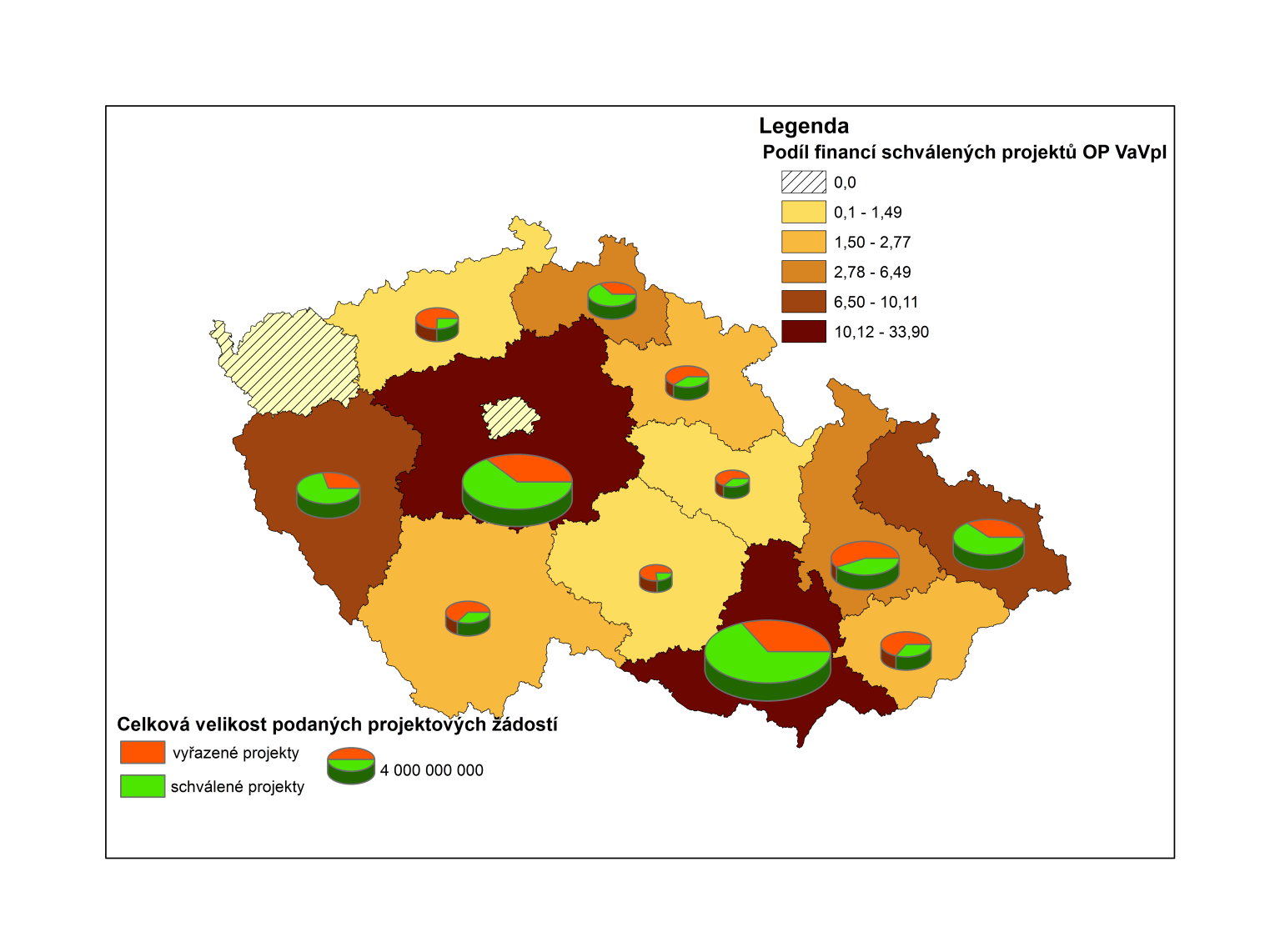
**Tabulka 1 Alokace a počet projektů OP VaVpI připadající na jednotlivé PO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **prioritní osa** | **název** | **poč. projektů\*** | **alokace v mil. EUR** | **alokace v mil. CZK\*\*** |
| PO1 | Evropská centra excelence | 8 | 806 | 22 125 |
| PO2 | Regionálních VaV centra | 40 | 806 | 22 125 |
| PO3 | Komercializace a popularizace VaV | 62 | 251 | 6 890 |
| PO4 | Infrastruktura vysokých škol | 66 | 487 | 13 368 |
| **CELKEM** | | **176** | **2 350** | **64 508** |

\* v rámci PO4 jsou zahrnuty i projekty výzvy 3.4 „Podpora infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem, PO 4, OP VaVpI“

\*\* přepočteno dle kurzu ČNB k 30.6. 2014

***Obrázek 1: Regionální diferenciace alokovaných finančních prostředků OP VaVpI***

**

*Zdroj: vlastní zpracování na základě dat z IS MSC k 29. 11. 2013 (na mapě jsou uvedeny projekty všech výzev OP VaVpI s výjimkou nové výzvy 3.4, jejíž projekty zatím nejsou v realizaci)*

*Podíl financí schválených projektů byl počítán jako podíl součtu všech finančních prostředků z PO1,2,3 a 4 (projekty kryté Rozhodnutím/Smlouvou/Dodatkem) na celkovém objemu dosud schválených finančních prostředků.*

*Diagramy vyjadřují absolutní velikost všech podaných projektových žádostí, přičemž jednotlivé výseče diagramu znázorňují, jaká část finančních prostředků byla schválena a jaká část (financí/projektů) byla zamítnuta. V rámci legendy je uveden formou diagramu pro názornost finanční objem odpovídající 4 mld. Kč.*

### Monitoring ve fázi realizace

Projekty OP VaVpI jsou ve fázi realizace důsledně monitorovány ŘO OP VaVpI. Komunikace s příjemci probíhá takřka na denní bázi. Paralelně s implementací probíhají audity, veřejnosprávní kontroly na místě a evaluace. Evaluace VaV center koordinuje ŘO OP VaVpI za účasti mezinárodních odborníků. Jejich účelem je analyzovat současný stav a poskytnout doporučení k identifikovaným problémům a hrozbám, zároveň evaluace analyzují výzkumný potenciál center a vnitřní faktory ovlivňující udržitelnost. Souhrnná evaluační zpráva zpracována na základě proběhlých 17 evaluací poskytla ŘO OP VaVpI cenné informace pro budoucí udržitelnost center.

### Monitoring ve fázi udržitelnosti

ŘO OP VaVpI monitoruje podpořené projekty i v době udržitelnosti. Příjemci OP VaVpI průběžně aktualizují provozní rozpočty podpořených VaV center za celé období realizace a udržitelnosti, v rámci aktualizace výpočtu finanční mezery v Elektronickém systému operačního programu (dále jen „ESOP“). Získaná data pak slouží pro agregované přehledy plánovaných provozních výdajů VaV center a zdrojů pro jejich úhradu.

Ve fázi udržitelnosti je na roční bázi rovněž sledováno, zda příjemci plní povinnosti, k nimž se zavázali v RoPD, především dosáhnout a udržet hodnoty závazných monitorovacích indikátorů jako jsou např.:

* rozšířené nebo zrekonstruované kapacity, vybudované kapacity;
* počet nově vytvořených pracovních míst;
* počet studentů mající prospěch z rekonstruované/nově vybudované infrastruktury,

nebo jiné závazky vyplývající specificky z konkrétních výzev:

* pro projekty v rámci PO 1 a PO 2 platí povinnost, že celkový objem mzdových prostředků v každém jednotlivém roce po dobu udržitelnosti projektu (centra) nesmí klesnout pod úroveň 60 % z maximální roční hodnoty, které dosáhla rozpočtová položka „Osobní výdaje“ hrazená ze start-up grantu v průběhu realizace projektu;
* povinnost pro vysoké školy mít akreditovaný doktorský studijní program v oboru souvisejícím s podpořeným projektem po celou dobu udržitelnosti (u PO 4).

Metodika OP VaVpI klade na příjemce v době udržitelnosti podstatně nižší administrativní nároky, než je tomu ve fázi realizace; snižuje se periodicita předkládání monitorovacích zpráv (dále jen „MZ“). Prostřednictvím předložených MZ o udržitelnosti získává ŘO OP VaVpI komplexní přehled o dosahování cílů projektu (naplňování cílových hodnot monitorovacích indikátorů, milníků, výstupů pro dobu udržitelnosti), slouží jako důležitá zpětná vazba pro účely vyhodnocování dopadů do regionů konvergence a naplňování cílů programu.

Ve fázi udržitelnosti budou i nadále probíhat audity. V případě neplnění povinností plynoucí z RoPD může dojít k porušení rozpočtové kázně, které může mít za následek odebrání dotace nebo její poměrné části.

## Udržitelnost VaV center podpořených v rámci PO 1 a PO 2 OP VaVpI

Ačkoliv VaV centra svou výzkumnou náplní navazují na již existující výzkumné aktivity svých mateřských institucí (příjemců a partnerů), náklady na provoz zrekonstruované a nově vybudované infrastruktury výrazně převyšují dosavadní náklady na provoz současných výzkumných kapacit příjemců. **Vzhledem k tomu, že se Česká republika prostřednictvím Rady pro výzkum, vývoj a inovace (dále jen „RVVI“) zavázala k zajištění udržitelnosti podpořených VaV center (Příloha 3[[6]](#footnote-6)) a v průběhu jejich realizace nastaly skutečnosti, které mohou mít značně negativní dopad na schopnost VaV center pokrýt provoz z vlastních zdrojů, předpokládá se, že významnou část nákladů na provoz pokryjí prostředky ze státního rozpočtu.**

### Finanční nároky center PO 1 a PO 2

V následující Tabulce 2 „Udržitelnost projektů OP VaVpI“ souhrnně uvedeny předpokládané nároky na období udržitelnosti (dle jednotlivých zdrojů) pro 48 VaV center podpořených z PO 1 a PO 2. Jedná se o souhrn všech požadovaných finančních zdrojů - mohou být zahrnuty i ty prostředky, které by příjemci (instituce) čerpali bez ohledu na to, zda obdrželi dotaci z OP VaVpI. Zdrojová data byla získána od příjemců OP VaVpI - z provozních rozpočtů jednotlivých VaV center PO 1 a PO 2 pro období udržitelnosti. V drtivé většině případů se jedná o průnik odhadu budoucích výsledků příjemce a měnícího se odhadu budoucích nároků VaV center (z nichž řada ještě není plně v provozu). Řídící orgán OP VaVpI bude tyto odhadované náklady na udržitelnost VaV center nadále posuzovat s cílem verifikovat jejich relevantnost. **Data uvedená v Tabulce 2 nejsou konečná, jde pouze o indikativní hodnoty. Další aktualizace proběhne k 31.8.2014, relevantní data budou k dispozici v září 2014.**

Vzhledem k nízké míře úspěšnosti VaV center při získávání prostředků z jiných zdrojů (mezinárodní granty a smluvní výzkum), lze předpokládat dopad na státní rozpočet především v oblasti institucionální podpory, účelové podpory a příspěvku na vzdělávací činnost.

**Tabulka 2 Finanční udržitelnost VaV center PO 1 a PO 2 v tis. Kč**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **Celkem 2013-2020** |
| **Předpokládané náklady na provoz VaV center vč. reinvestic** | **151 972** | **1 629 076** | **2 974 479** | **5 607 355** | **6 511 410** | **5 900 955** | **4 934 837** | **3 963 455** | **31 673 537** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Předpokládané požadavky/Zdroje v letech \*\*\*** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **Celkem 2013-2020** |
| Účelové prostředky národní | 54 448 | 932 375 | 1 773 675 | 3 129 928 | 3 328 446 | 3 312 518 | 2 655 041 | 1 826 216 | 17 012 646 |
| z toho: prostředky z Národního programu udržitelnosti\*\* (dále jen „NPU“) | 2423 | 541 016 | 859 264 | 1 575 989 | 1 703 138 | 1 690 373 | 1 382 409 | 1 120 849 | 8 875 460 |
| Mezinárodní granty | 5 100 | 112 026 | 229 340 | 620 832 | 680 071 | 710 234 | 605 635 | 455 984 | 3 419 222 |
| Institucionální prostředky | 40 014 | 272817 | 521 552 | 1 171 091 | 1 186 144 | 1 128 669 | 865 857 | 591 620 | 5 777 764 |
| Příspěvek na vzdělávací činnost | 0 | 25 215 | 57 379 | 73 319 | 76 884 | 80 357 | 48 747 | 15 883 | 377 784 |
| Příjmy ze smluvního výzkumu | 52410 | 271 113 | 596 693 | 950 492 | 1 041 690 | 1 060 646 | 807 507 | 419 476 | 5 200 027 |
| Ostatní zdroje financování | 0 | 64 069 | 125 183 | 467 234 | 490 149 | 499 104 | 466 961 | 399 455 | 2 512 155 |
| **Požadované zdroje financování celkem** | **151 972** | **1 677 615** | **3 303 821** | **6 412 897** | **6 803 383** | **6 791 528** | **5 449 748** | **3 708 634** | **34 299 598** |
| **Předpokládané požadavky na SR projektů PO 1 a PO 2 v realizaci v jednotlivých letech (očištěno o smluvní výzkum, ostatní zdroje financování a mezinárodní granty)** | **94 462** | **1 230 407** | **2 352 606** | **4 374 338** | **4 591 474** | **4 521 544** | **3 569 645** | **2 433 719** | **23 168 194** |
| **podíl institucionální podpory na celkových zdrojích** | **26%** | **16%** | **16%** | **18%** | **17%** | **17%** | **16%** | **16%** | **17%** |
| **podíl účelové podpory (vč. NPU) na celkových zdrojích** | **36%** | **56%** | **54%** | **49%** | **49%** | **49%** | **49%** | **49%** | **50%** |
| **podíl NPU na celkových zdrojích** | **2%** | **32%** | **26%** | **25%** | **25%** | **25%** | **25%** | **30%** | **26%** |
| **podíl prostředků státního rozpočtu (institucionální, účelové, příspěvek na vzdělávací činnost) na celkových zdrojích** | **62%** | **73%** | **71%** | **68%** | **67%** | **67%** | **66%** | **66%** | **68%** |

\* Zdroj: ESOP, 1. červenec 2014 data byla získána od příjemců PO 1 a PO 2 z jejich plánovaných rozpočtů. **Uvedené hodnoty jsou pouze indikativní.**

\*\* celková částka požadovaných prostředků z NPU tedy neodpovídá alokaci na NPU uvedené v Tabulce 3, všichni příjemci dosud neuvedli předpokládané příjmy z NPU, jedná se především o centra excelence PO 1 a finančně náročnější projekty PO 2. **Další aktualizace proběhne k 31.8.2014, relevantní data budou k dispozici v září 2014.**

\*\*\* Pro účely tohoto materiálu do Tabulky 2 vstupují pouze hodnoty za 5 let fáze udržitelnosti pro každý projekt. Jelikož řadě projektů skončí doba udržitelnosti v r. 2018, je zde od r. 2019 zřejmý pokles. Na úrovni jednotlivých projektů však mají hodnoty rostoucí tendenci až do r. 2020 (především položky: Mezinárodní granty a Příjmy ze smluvního výzkumu). V tomto přehledu nejsou uvedeny hodnoty nad rámec fáze udržitelnosti dané konkrétním projektem, protože by došlo ke zkreslení.

## Udržitelnost projektů podpořených v rámci PO3 a PO4 OP VaVpI

Příjemci projektů PO 3 a PO 4 jsou v drtivé většině vysoké školy, dále pak kraje a příspěvkové organizace (veřejné nemocnice), a v menším měřítku jsou zastoupeny nestátní neziskové organizace a obchodní společnosti.

Projekty PO 3 jsou zaměřeny na popularizaci a komercializaci výzkumu. Od roku 2010 jsou tak podporovány projekty popularizace, propagace a medializace vědy a techniky (tzv. science learning centra a návštěvnická centra), informační infrastruktury pro VaV, vybavení vědeckých knihoven, centra transferu technologií a centra na podporu pre-seed[[7]](#footnote-7) aktivit. Dotace byla poskytnuta na vybudování VaV infrastruktury a na úhradu mezd a provozních výdajů. Provoz po skončení realizační fáze bude v závislosti na charakteru jednotlivých výzev pokryt z příspěvku na vzdělávací činnost, částečně z krajských rozpočtů, popř. návštěvnických poplatků a sponzorských darů (u science learning center a návštěvnických center). U řady projektů PO 3 (především v případě výzev na podporu center transferu technologií a projektů na podporu pre-seed aktivit) se neočekávají výrazné náklady na provoz a obnovu infrastruktury.

PO 4 je zaměřena na podporu infrastruktury pro výuku na vysokých školách spojenou s výzkumem. V této PO je očekáván pouze mírný nárůst nároků na prostředky státního rozpočtu, jelikož si provozní výdaje nově vybudovaných a rekonstruovaných prostor budou v době udržitelnosti hradit podpořené vysoké školy prostřednictvím příspěvku na vzdělávací činnost.

Již nyní je zřejmé, že nároky univerzit porostou, jelikož univerzity budou nuceny pokrýt provozní výdaje na nově vybudovanou infrastrukturu ze svých provozních rozpočtů. V tomto ohledu se pravděpodobně také negativně projeví nepříznivý demografický vývoj, který může mít za následek snížení počtu studentů. Vzhledem k charakteru projektů PO 3 a PO 4 však ŘO OP VaVpI neočekává zásadní vzestup nároků srovnatelný s nároky VaV center PO 1 a PO 2. ŘO OP VaVpI v současné době konkrétní požadavky příjemců PO 3 a PO 4 analyzuje. Souhrnné nároky projektů PO 3 a PO 4 budou k dispozici v průběhu srpna 2014.

# Možné zdroje financování v budoucích letech

## Financování center VaVaI ze státního rozpočtu ČR

Financování ze státního rozpočtu je umožněno dle zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (dále jen „VaVaI“) z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací), ve znění pozdějších předpisů. Zákon rozlišuje dvě formy podpory: **účelovou a institucionální.** Podpora může být poskytnuta na dlouhodobý koncepční rozvoj na základě zhodnocení dosažených výsledků výzkumných organizací (dále jen „VO“) jako institucionální podpora. Tyto tituly jsou však zavedeny bez vazby na OP VaVpI.**.**

### Institucionální financování

Pokud jde o **institucionální podporu na dlouhodobý koncepční rozvoj VO,** kterou je možno použít na financování center VaVpI, je konkrétní výše podpory stanovena vždy pouze na jeden rok, v dalších letech její výše není známa. Hodnocení výzkumných organizací pro účely poskytování institucionální podpory na rozvoj se provádí podle Metodiky hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů, která je platná pro léta 2013-2015. Metodika pro další období nebyla dosud stanovena. Tvorba metodiky je předmětem individuálního projektu národního: Efektivní systém hodnocení a financování výzkumu, vývoje a inovací.

S prostředky z institucionální podpory nakládají VO různě, zpravidla však rozdělují prostředky na organizační součásti algoritmem obdobným, jako je použit při rozdělování prostředků celým VO (tj. podle počtu výsledků - např. publikací), nová pracoviště tedy budou mít v řadě případů pravděpodobně slabší podporu s ohledem na nižší počet výsledků. Tuto podporu příjemcům – realizátorům projektu center VaVpI poskytují různí poskytovatelé (vysokým školám je podpora poskytována od MŠMT, veřejným výzkumným institucím AV ČR od AV ČR, nemocnicím od MZ, atd.) těžko lze tedy případně koordinovat rozdělování prostředků jiným způsobem (zákon dává možnost poskytovateli použít jinou metodiku, toho nicméně využívá jen AV ČR).

### Účelové financování

VaV centra získávají prostředky prostřednictvím veřejných soutěží o účelovou podporu, která je rovněž vymezena zákonem č. 130/2002 Sb. Poskytovatelem může být aktuálně: Grantová agentura ČR, Technologická agentura ČR, Ministerstvo kultury, Ministerstvo průmyslu a obchodu, Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy. Ministerstvo  vnitra, Ministerstvo  zdravotnictví, Ministerstvo obrany, Ministerstvo zemědělství, nebo územní samosprávný celek.

Ačkoliv tyto zdroje představují pro VaV centra důležitý zdroj příjmů, bývají ze strany příjemců často kritizovány z důvodu jejich přílišné fragmentace, v řadě případů malého objemu poskytované podpory, často krátkodobého charakteru podpory a nepředvídatelnosti ročních alokací (svým časovým rozsahem příliš nevybízí centra k dlouhodobému a strategickému plánování výzkumu a vývoje). Jednu z výjimek tvoří podpora velkých infrastruktur pro VaVaI - nástroj dlouhodobého a stabilního financování výzkumných infrastruktur, včetně jejich napojení na mezinárodní výzkumné infrastruktury, a zejména pro „evropská centra excelence“ i zcela relevantní nástroj financování, protože právě tato centra nebo jejich významné části splňují v dominantní míře charakter velké infrastruktury pro VaVaI.

### Velké infrastruktury pro výzkum, experimentální vývoj a inovace

Aktivita MŠMT na podporu velké infrastruktury pro VaVaI je nástrojem účelové podpory zaměřeným na **podporu jedinečných výzkumných zařízení s vysokou finanční a technologickou náročností**, jejichž specifický význam v rámci národního výzkumného a inovačního systému ČR je umocňován i skutečností, že jednotlivé projekty velkých infrastruktur pro VaVaI jsou v souladu s legislativním rámcem podpory schvalovány vládou ČR. Velké infrastruktury pro VaVaI mají významnou integrační roli v aktuálně značně fragmentovaném systému podpory výzkumu, vývoje a inovací v ČR a umožňují tak koncentraci kritického množství kapacit a zdrojů pro provádění excelentního víceoborového výzkumu výrazného mezinárodního přesahu.

V rámci aktivity na podporu velkých infrastruktur pro VaVaI můžeme rozlišit 3 relativně definičně ucelené skupiny projektů. První skupinu tvoří **národní velké infrastruktury pro VaVaI s významným mezinárodním přesahem** (např. CESNET). Druhou skupinu tvoří **velké infrastruktury pro VaVaI představující národní infrastrukturní uzel evropských výzkumných infrastruktur** (např. CZ-OPENSCREEN). Třetí skupinu tvoří **projekty velkých infrastruktur pro VaVaI ve formě účasti v zahraničních výzkumných infrastrukturách** (např. JHR – Jules Horowitz Reactor). Prostřednictvím aktivity na podporu velkých infrastruktur pro VaVaI tak dochází k integraci národní výzkumné infrastruktury do zahraničních výzkumných infrastruktur panevropského, popř. globálního významu. Zapojení českých výzkumných týmů do zahraničních výzkumných infrastruktur a začlenění českých výzkumných infrastruktur do Evropského výzkumného prostoru (ERA) má poté výrazně pozitivní vliv rovněž na stimulaci excelence výzkumu v ČR, potažmo na spolupráci veřejného výzkumného sektoru s aplikační sférou.

V současné době je v ČR financováno celkem 34 projektů velkých infrastruktur pro VaVaI s celkovou roční alokací podpory blížící se výši 800 mil. Kč. Aktivita na podporu velkých infrastruktur byla MŠMT zahájena roku 2010, kdy byl přijat i strategický dokument ČR pro tuto oblast, tzv. **Cestovní mapa ČR velkých infrastruktur pro VaVaI**. Její aktualizace proběhla roku 2011; s další aktualizací se počítá v návaznosti na probíhající **komplexní mezinárodní hodnocení výzkumných infrastruktur ČR** v letech 2014 – 2015. Aktuálně probíhající komplexní hodnocení výzkumných infrastruktur v ČR je velmi dobrým příslibem pro všeobecné zvýšení kvality evaluace VaVaI v ČR, zejména ve vztahu k podpoře excelentních finančně a technologicky vysoce náročných kapacit pro VaVaI. Metodika připravená za tímto účelem splňuje velmi náročná kritéria obvyklá na mezinárodním poli; hodnocení budou provádět přední experti pohybující se dlouhodobě v problematice výzkumných infrastruktur a mající široké zkušenosti s ESFRI výzkumnými infrastrukturami. OP VaVpI centra, která splňují definici výzkumné infrastruktury, a která se do hodnocení přihlásí (a budou se tedy ucházet o podporu v rámci aktivity MŠMT na podporu velké infrastruktury pro VaVaI), tak budou disponovat zcela aktuální zpětnou vazbou ohledně kvality široké škály aspektů jejich fungování. I **s ohledem na stávající výraznou fragmentaci systému podpory VaVaI v ČR (množství finančně malých a krátkodobých grantů) a nevyhnutelnou potřebu dlouhodobého a stabilního financování excelentní výzkumné infrastruktury** by měla být do budoucna věnována výrazná rozpočtová pozornost právě aktivitě MŠMT na podporu velké infrastruktury pro VaVaI. Hodnocení zde bude probíhat podle těch nejvyšších mezinárodních kritérií; sama aktivita na podporu velké infrastruktury pro VaVaI je poté nástrojem dlouhodobého a stabilního financování těch kapacit, které jsou excelentní, mají výrazný mezinárodní přesah a potřebují tak operovat s kvalitními a předvídatelnými rozpočty. [[8]](#footnote-8)

V nadcházejícím období bude i nadále klíčovým úkolem zabezpečit dlouhodobý rámec financování velkých infrastruktur pro VaVaI zajišťující jejich stabilitu, koncepční rozvoj a napojení na zahraniční výzkumné infrastruktury.

Evropská centra excelence (PO 1) a regionální centra výzkumu a vývoje (PO 2) budovaná v letech 2007 – 2015 v rámci OP VaVpI za využití prostředků Evropského fondu regionálního rozvoje se mohou ucházet o poskytnutí podpory z aktivity na podporu velkých infrastruktur pro VaVaI v případě, že splňují **metodicky stanovenou definici výzkumné infrastruktury**.[[9]](#footnote-9)

### Národní program udržitelnosti I a II

Vysoké finanční nároky na provoz podpořených VaV center po ukončení OP VaVpI si vyžádaly vznik Národního programu udržitelnosti (NPU I a II) v gesci Skupiny III MŠMT pro vysoké školství a výzkum, díky němuž má většina VaV center částečně zajištěnu finanční udržitelnost ve střednědobém výhledu. Jak bylo uvedeno výše, již při tvorbě OP VaVpI se Česká republika zavázala Evropské komisi k financování udržitelnosti vybudovaných VaV center z PO1 a PO2 po dobu pěti let od skončení projektu, tedy do roku 2020.

Usnesením vlády ČR ze dne 19. června 2012 č. 444 byl schválen Národní program udržitelnosti I (dále jen „NPU I“) a usnesením vlády ČR ze dne 19. června 2012 č. 445 byl schválen Národní program udržitelnosti II (dále jen „NPU II“), a těmito právními akty byly schváleny i výdaje státního rozpočtu na výzkum, experimentální vývoj a inovace na tyto programy v deklarované výši 2 500 mil. Kč ročně až do roku 2020. Vzhledem k tomu, že projekty regionálních VaV center (PO 2 OP VaVpI) jsou postupně ukončovány již od konce roku 2012, byly ve výdajích NPU I vyčleněny prostředky na podporu center již od roku 2013.

NPU I se po svém schválení posunul do implementační fáze - v současné době probíhá hodnocení projektových žádostí v rámci již 3. veřejné soutěže pro centra VaV. Centra podpořená z tzv. velkých projektů OP VaVpI budou moci zažádat o podporu v rámci NPU II. který bude realizován v letech 2016-2020. Každý projekt podpořený z programu NPU I musí povinně prokazovat mezinárodní spolupráci, spolupráci s veřejným sektorem aplikační sféry a spolupráci s podniky, a to nejméně pěti projekty s dobou trvání alespoň jeden rok, s uplatněním společných výsledků (nejméně 1 výsledek od každého typu spolupráce).

**Tabulka 3 Výdaje státního rozpočtu na NPU I a II v tis. Kč**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **Celkem** |
| **NPU I** | 133 270 | 958 431 | 1 644 766 | 1 400 000 | 1 520 000 | 1 500 000 | 1 200 000 | 500 000 | **8 856 467** |
| **NPU II** | 0 | 0 | 0 | 1 100 000 | 980 000 | 1 000 000 | 1 300 000 | 2 000 000 | **6 380 000** |
| **Celkem** | 133 270 | 958 431 | 1 644 766 | 2 500 000 | 2 500 000 | 2 500 000 | 2 500 000 | 2 500 000 | **15 236 467** |

\* částky v Tabulce 3 představují alokované prostředky MŠMT na NPU I a II v jednotlivých letech

Národní programy udržitelnosti lze považovat za páteřní podpůrná opatření pro finanční udržitelnost vybudovaných center. Jsou to však programy podpory výzkumu, experimentálního vývoje a inovací podle zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací), ve znění pozdějších předpisů, a jako takové nemají za cíl zajištění pouhé existence centra, ale především zachování účelu, pro něž byla budována, zajištěním výzkumné a vývojové činnosti na nejvyšší úrovni dosahující nadstandardních výsledků.

Podpora poskytovaná z národních programů udržitelnosti záměrně není 100 % a každý projekt musí postupně přejít i na jiné zdroje financování. Oba programy předpokládají minimálně 50 % spolufinancování z jiných zdrojů. V případě NPU I je těchto 50 % povinným vkladem, přičemž není stanoveno, z jakých finančních zdrojů bude spoluúčast hrazena. Tento zdroj závisí na typu výzkumné a vývojové činnosti a omezení podílu veřejné podpory podle Nařízení Komise (ES) č. 800/2008 ze dne 6. srpna 2008, kterým se v souladu se články 87 a 88 Smlouvy o ES prohlašují některé kategorie podpory za slučitelné se společným trhem (obecné nařízení o blokových výjimkách). V případě NPU II je v programu přímo stanoveno, že nejvyšší povolená míra podpory poskytovaná z programu bude činit 60 % z celkové výše uznaných nákladů a povinný podíl neveřejných prostředků bude v rozmezí od 30 do 60 %.

Každé z center vybudovaných z OP VaVpI může získat podporu v rámci jednoho projektu v NPU I nebo NPU II. Uznané náklady projektu musí vycházet z předpokládaných nákladů na udržitelnost centra uvedených v projektu OP VaVpI.

V souvislosti s finanční garancí plynoucí z NPU nicméně evaluace VaV center upozorňují na riziko podcenění vlastní finanční udržitelnosti. Centra by naopak měla využít tento finančně zajištěný střednědobý horizont pro vypracování strategické vize, která by upevňovala jejich udržitelnost v dlouhodobém výhledu. Právě tyto strategie v mnoha centrech chybí, a pakliže nejsou řešeny, může jejich absence udržitelnost center ohrozit.

### Rizika spojená s NPU

Výše prostředků, které lze v projektu NPU I nebo NPU II poskytnout, je závislá na ostatních finančních zdrojích, které se centru podaří získat. Nepodaří-li se příjemci zajistit dostatečný objem těchto finančních prostředků, nezíská podporu ve výši předložené žádosti.

Do národních programů udržitelnosti nevstupují pouze centra z OP VaVpI budovaná v letech přípravy NPU I a NPU II, ale o podporu se mohou ucházet i výzkumná centra vybudovaná za podpory Operačního programu Praha a konkurenceschopnost, oblast podpory 3.1.

Finanční prostředky na účelovou podporu NPU I a NPU II jsou v jednotlivých  letech vyčleněny v odlišné výši, než jsou předpokládané náklady na udržitelnost center. To se projevuje u NPU I již v roce 2013, kdy prostředky překračují 50 % podíl na financování udržitelnosti, takže prostředky zůstávají nedočerpány. Poskytovatel předpokládá, že tyto prostředky v podobě nároků z profilujících výdajů státního rozpočtu bude moci použít na financování projektů NPU I v následujících letech, avšak existuje riziko, že mu to nebude umožněno. Souhrn předpokládaných nákladů jednotlivých VaV center na jejich udržitelnost přesahuje rozpočty jednotlivých NPU I a II celkem o cca 600 mil. Kč (viz Tab 2a), deficit je zřejmý především v letech 2015 – 2018.

Předpokládané výdaje na udržitelnost nejsou v jednotlivých letech konstantní, ale sledují křivku postupného náběhu, resp. ukončování projektů, zatímco každoroční celková částka na oba programy je v letech 2016 až 2020 konstantní. V roce 2020 je patrný zdánlivý přebytek prostředků, avšak reálné ukončování projektů je v řadě případů zpožděné a velký vliv na čerpání bude mít zejména v závěru NPU II očekávané fázování projektu Extreme Light Infrastructure, které vláda ČR vzala na vědomí usnesením ze dne 15. května 2013 č. 350.

**Velmi významným rizikem národních programů udržitelnosti jsou omezené možnosti výdajů státního rozpočtu na výzkum, experimentální vývoj a inovace**.

## Financování center ze zdrojů mimo státní rozpočet ČR

Významnou skupinu zdrojů financování center VaV mimo státní rozpočet ČR, který má zásadní úlohu v dlouhodobé udržitelnosti infrastruktur, tvoří prostředky získané ze smluvního výzkumu a mezinárodních grantů. Jejich role je důležitá, neboť v případě jejich výpadku proporcionálně narůstá tlak na státní rozpočet. Cílové hodnoty monitorovacích indikátorů vztahujících se k financování VaV center mimo státní rozpočet ČR (objemu smluvního výzkumu a mezinárodních grantů) ukazují významný nepoměr mezi tím, čeho dosahovaly mateřské instituce v předchozích letech[[10]](#footnote-10) a tím, co se očekává od vznikajících VaV center.

### Mezinárodní granty - Rámcový program EU pro výzkum a inovace Horizont 2020

Rámcový program EU pro výzkum a inovace Horizont 2020 bude v letech 2014–2020 představovat hlavní nástroj EU pro podporu výzkumu, vývoje a inovací a významnou měrou přispěje k naplňování cílů Unie inovací, jedné z vlajkových iniciativ strategie Evropa 2020, a dalšímu formování a rozvoji Evropského výzkumného prostoru (ERA). Jeho prostřednictvím budou výzkumné a inovační aktivity v rámci EU v daném období podpořeny částkou dosahující 80 miliard eur.

Základní právní rámec programu Horizont 2020 je tvořen čtyřmi legislativními dokumenty, které byly finálně schváleny na zasedání Rady pro konkurenceschopnost dne 3. prosince 2013 a v platnost vstoupily zveřejněním v Úředním věstníku EU dne 20. 12. 2013. Jedná se o:

* „Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1291/2013 ze dne 11. prosince 2013, kterým se zavádí **Horizont 2020 – rámcový program pro výzkum a inovace (2014 – 2020)** a ruší rozhodnutí č. 1982/2006/ES“;
* „Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1290/2013 ze dne 11. prosince 2013, kterým se stanoví **pravidla pro účast a šíření výsledků Horizontu 2020 – rámcového programu pro výzkum a inovace (2014 – 2020)** a zrušuje nařízení (ES) č. 1906/2006“;
* „Rozhodnutí Rady ze dne 3. prosince 2013 o **zavedení zvláštního programu, kterým se provádí Horizont 2020 – rámcový program pro výzkum a inovace (2014 – 2020)**;
* „Nařízení Rady (EURATOM) č. 1314/2013 ze dne 16. prosince 2013 o **programu Evropského společenství pro atomovou energii pro výzkum a odbornou přípravu (2014 – 2018)**, který doplňuje Horizont 2020 – rámcový program pro výzkum a inovace“.

Program Horizont 2020 přímo navazuje na 7. rámcový program EU pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace implementovaný v letech 2007 – 2013 a nově zahrnuje i inovační aktivity Rámcového programu pro konkurenceschopnost a inovace a aktivity Evropského inovačního a technologického institutu. Cílů programu Horizont 20202 bude dosahováno prostřednictvím tří vzájemně propojených pilířů, jimiž jsou (1) Vynikající věda; (2) Vedoucí postavení v průmyslu a (3) Společenské výzvy.

Ve srovnání s předchozími rámcovými programy zahrnuje program Horizont 2020 řadu nových prvků. Výraznější důraz je kladen na propojování výzkumu a inovací, tedy podporu celého inovačního řetězce a transformaci výsledků výzkumu v produkty uplatnitelné na trhu. Z pohledu potenciálních účastníků je poté klíčová skutečnost, že program Horizont 2020 obsahuje řadu opatření směřovaných ke zjednodušení. Kromě samotné struktury je zjednodušení obsaženo především v navrženém modelu financování, který počítá s použitím jednotné sazby financování pro všechny účastníky a všechny aktivity za použití pevné sazby na úhradu nepřímých nákladů. Dále by mělo dojít k výraznému zkrácení doby do udělení grantu, z čehož by měli mít užitek opět účastníci programu. Díky zjednodušenému přístupu a jednodušším pravidlům by program Horizont 2020 měl podpořit účast průmyslu na výzkumných a inovačních aktivitách v rámci EU a rovněž přilákat řadu nových účastníků, kteří dosud nemají s rámcovými programy zkušenosti.

Implementace programu Horizont 2020 byla oficiálně zahájena ke dni 1. 1. 2014 a probíhá prostřednictvím pracovních programů, které blíže specifikují dílčí aktivity pro následující dvouleté období. Pracovní programy tak obsahují přesná zaměření a finanční alokace vyhlašovaných výzev v jednotlivých oblastech. Na základě pracovních programů pro roky 2014 – 2015 tak byly dne 11. prosince 2013 vyhlášeny první výzvy programu. V prvních dvou letech dosáhne podpora VaVaI prostřednictvím programu Horizont 2020 výše až 15 miliard eur. Výzvy programu Horizont 2020 se na rozdíl od předcházejícího období vyznačují méně preskriptivním pojetím a širším zaměřením. Celkově je po dobu implementace tohoto programu plánován nižší počet výzev, které však ponechávají větší volnost pro žadatele.

Nedílnou součást programu Horizont 2020 tvoří rovněž **partnerství v oblasti veřejného sektoru realizované prostřednictvím iniciativ na základě čl. 185 Smlouvy o fungování EU** (dále jen „SFEU“) a partnerství soukromého a veřejného sektoru implementované skrze iniciativy na základě čl. 187 SFEU. Čl. 185 SFEU umožňuje EU po souhlasu členských států stanovit společná pravidla pro účast na výzkumných programech prováděných členskými státy, tedy určité koordinaci národních programů výzkumu a vývoje ve vybraných tematických oblastech. V rámci programu Horizont 2020 budou realizovaná tato partnerství v oblastech aktivního a asistovaného žití (AAL 2 – Active and Assisted Living Research and Development Programme), klinických testů (EDCTP 2 – European and Developing Countries Clinical Trials Partnership), metrologického výzkumu a inovací (EMPIR – European Metrology Programme for Innovation and Research) a aplikovaného výzkumu a vývoje prováděného malými a středními podniky (EUROSTARS 2). Partnerství v oblasti veřejného sektoru mají přispět ke snížení fragmentace výzkumného a inovačního úsilí a předejít tak nežádoucímu zdvojování úsilí ve vybraných oblastech napříč EU.

**Iniciativy na základě čl. 187 SFEU umožňují implementaci společných technologických iniciativ** (dále jen „JTI“), které představují partnerství veřejného a soukromého sektoru s definovanou výzkumnou a inovační agendou ve strategicky významných oblastech výzkumu a vývoje s potenciálně vysokou přidanou hodnotou pro ekonomiku a konkurenceschopnost EU. JTI by měly zejména přispět k navýšení výdajů soukromého sektoru do inovačních aktivit, přičemž jako součást rámcového programu Horizont 2020 budou JTI realizována v oblastech průmyslu založeného na biotechnologiích (BBI – Bio-based Industries); letecké dopravy (Clean Sky 2); vestavěných počítačových systémů, mikro- a nano-elektroniky a inteligentních systémů (ECSEL – Electronic Components and Systems for European Leadership); inovativních léčiv (IMI 2 – Innovative Medicines Initiative); využití palivových článků a vodíku v energetice (FCH 2 – Fuel Cells and Hydrogen Joint Technology Initiative) a železniční infrastruktury (S2R – Shift to Rail).

Současně budou v oblasti partnerství veřejného a soukromého sektoru realizována tzv. kontraktační partnerství v oblastech progresivních výrobních postupů (Factories of the Future); energeticky efektivní architektury (Energy Efficient Buildings); automobilového průmyslu (European Green Car initiative), informačních a komunikačních technologií (Future Internet); udržitelné průmyslové výroby (Sustainable Process Industry); robotiky (Robotics), fotoniky (Photonics); a počítačových technologií (High Performance Computing).

Rozvoj a prohlubování mezinárodní spolupráce ČR ve výzkumu a vývoji podporuje dále MŠMT prostřednictvím několika programů výzkumu, vývoje a inovací zaměřených na podporu zapojení do mezinárodní výzkumné infrastruktury i projektové financování výzkumných týmů. Program **INGO II** je nástrojem podpory účasti českých výzkumných organizací v aktivitách evropských i mimoevropských nevládních výzkumných organizací. Program **COST CZ** přímo navazuje na mezinárodní program COST (European Cooperation in Science and Technology) a zaměřuje se na zvyšování účasti výzkumných týmů ČR v mezinárodních projektech výzkumu a vývoje (zejména rámcových programech EU), a to podporou networkingu a provázání vnitrostátních přípravných výzkumných procesů. Zapojování českých průmyslových podniků, ale i výzkumných organizací do mezinárodní spolupráce v oblastech aplikovaném výzkumu a vývoji je podporován prostřednictvím programu **EUREKA CZ**, který navazuje na mezinárodní program EUREKA. V rámci dvoustranné spolupráce ve výzkumu a vývoji poskytuje MŠMT podporu na bilaterální projekty základního a aplikovaného výzkumu prostřednictvím programů **KONTAKT II**, **GESHER/MOST** a aktivity **MOBILITY**. Specifickým nástrojem bilaterální spolupráce je poté **Česko-norský výzkumný program** spočívající ve využití prostředků finančních mechanismů EHP/Norsko.

### Mezinárodní granty v centrech OP VaVpI

V rámci evaluací 17 center OP VaVpI bylo zjištěno, že financování z mezinárodních grantů (především 7. Rámcový program a Horizon 2020) není v současné době centry vnímáno jako realistické, důkazem čehož je i nízká úspěšnost (cca 10 %) projektových žádostí.

Řada příjemců v počáteční fázi realizace nečerpá žádné mezinárodní granty a ve chvíli kdy VaV centra zahájí svou činnost, nelze reálně očekávat prudký nárůst příjmů z mezinárodních zdrojů (kde jsou navíc subjekty z ČR, až na ojedinělé výjimky, velmi málo úspěšné i ve srovnání s dalšími zeměmi). **V roce 2015 se předpokládá nárůst objemu prostředků získaných z mezinárodních grantů o 390 milionů Kč a neustále poroste až k 710 mil. Kč v roce 2018[[11]](#footnote-11). Opět lze vyslovit důvodné pochybnosti, zda příjemci budou schopni získávat náhle o 480 milionů korun ročně více než dnes.**

### Hospodářská činnost center - smluvní výzkum a výzkum ve spolupráci

Téměř všechna VaV centra podpořená z PO 2 mají   prioritní záměr maximalizovat možnosti financování z aplikační sféry, ať už z průmyslu (např. vývoj nových technologií) nebo poskytováním služeb (např. zařízení pro klinické testování). V důsledku orientace center PO 2 na aplikovaný výzkum, je takový postup logický a žádoucí. Ačkoliv je zde velký prostor pro zlepšení ve způsobech, jakým VaV centra řídí své vztahy s aplikační sférou, je zřejmé, že smluvní výzkum by měl být centrálním pilířem udržitelnosti VaV center v dlouhodobém horizontu.

OP VaVpI ve své programové dokumentaci věnuje náležitou pozornost orientaci na výkonnost s cílem dosáhnout předem stanovený podíl výnosů ze smluvních aktivit (tj. smluvní výzkum a služby, které představují nejvýznamnější formu spolupráce mezi VaV sektorem a aplikační sférou). Podpora z OP VaVpI je směřována do aplikačně orientovaných, často více sektorově zaměřených výzkumných institucí, které mají potenciál rozvíjet silná partnerství s aplikačním sektorem (Regionální VaV centra – PO2).

V současných podmínkách se nicméně mnoha VaV centrům nedaří získávat plánované příjmy ze smluvního výzkumu, který by měl tvořit dle Tabulky 2 cca 15% ročních příjmů VaV center. Plánované procento příjmů ze smluvního výzkumu se výrazně liší v závislosti na výzkumném zaměření[[12]](#footnote-12). Některá centra si navíc ve svém aplikačním zaměření konkurují, především v prostoru ČR, proto je zdůrazňován význam internacionalizace VaV center (viz. kapitola 4.4).

Významnou skupinou VaV center financovaných v rámci OP VaVpI je 8 center excelence podpořených v rámci PO1. Tato centra se zaměřují zcela nebo zčásti na základní výzkum, aplikovaný výzkum není prioritním cílem těchto center, plánované procento příjmů ze smluvního výzkumu se v letech 2015 - 2020 pohybuje kolem 11 %. Aplikovatelné výsledky jsou z pravidla viditelné v podstatně delším časovém horizontu, možnosti navázat reálnou spolupráci s aplikační sférou tím mohou být značně ztíženy.

**V rámci OP VaVpI jsou příjemci PO1 a PO2 zavázáni cílovou hodnotou pro objem smluvního výzkumu, nicméně dosažení tohoto závazku může být pro některé příjemce problematické. Lze tedy přepokládat, že chybějící zdroje bude nutné financovat ze státního rozpočtu.**

### Právní úprava spolupráce s aplikační sférou

Rámec[[13]](#footnote-13) rozlišuje dvě podoby spolupráce s aplikační sférou: smluvní výzkum a výzkum ve spolupráci:

1. smluvní výzkum podle čl. 3.2.1 Rámce je činností, kdy výzkumná organizace (dále jen „VO“) provádí výzkum na zakázku podniku (podniku v komunitárním slova smyslu), kdy VO obdrží úměrnou úplatu za svou službu a zadávající podnik smluvně vymezí předmět plnění. Podnik až na výjimky vlastní výsledky výzkumu, ale nese rovněž riziko neúspěchu. Je nutné plnění poskytovat za tržní cenu, v případě její neexistence za cenu zahrnující náklady a přiměřený zisk.
2. výzkum ve spolupráci podle čl. 3.2.2 Rámce je činností, kdy výzkumná organizace a podnik na výzkumu spolupracují, tedy návrh, riziko a výsledek sdílejí. Bližší podmínky, zejména nakládání s právy duševního vlastnictví a vyvarování se veřejné podpory, vymezuje uvedené ustanovení Rámce.

Cílem ŘO OP VaVpI je akcentovat především výzkum ve spolupráci, při němž vzniká vysoká přidaná hodnota. Nejde tedy o rutinní (i když vysoce specializované) služby. Výzkum ve spolupráci rovněž představuje pro VaV centra příležitost stát se sebevědomými partnery ve vyjednávání kontraktů s aplikační sférou. I smluvní výzkum je však žádoucí aktivitou VaV center, protože jim zajišťuje jak rozvoj výzkumných aktivit, tak dodatečné příjmy a potenciál dlouhodobé spolupráce s aplikační sférou.

Naproti tomu rutinně prováděné činnosti na zakázku se ze strany ŘO OP VaVpI netěší velké podpoře (jsou v případě doplňkové povahy povoleny, nicméně nijak podporovány). Nepředstavují faktor rozvoje výzkumu VaV center.

## Financování VaV center OP VaVpI ze strukturálních fondů v programovém období 2014-2020

Připravovaný Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání (dále jen „OP VVV“) v gesci MŠMT bude v programovém období podporovat aktivity na rozvoj výzkumu vzdáleného tržnímu uplatnění v souladu se zvolenou investiční prioritou *1 Posilování výzkumné a inovační infrastruktury a kapacit pro rozvoj vynikající úrovně výzkumu a inovací a podpora odborných středisek, zejména těch, jež jsou předmětem celoevropského zájmu (ERDF),* a aktivity na rozvoj lidských zdrojů pro výzkum a vývoj v souladu s investiční prioritou *10 Zlepšování kvality a účinnosti a přístupu k terciárnímu a rovnocennému vzdělávání, zejména v případě znevýhodněných skupin, aby se zvýšila účast a úrovně dosaženého vzdělání*.

Výzkum, který je blízký tržnímu uplatnění, bude podporován pod investiční prioritou Ib, která je obsažena v chystaném Operačním programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (dále „OP PIK“) v gesci Ministerstva průmyslu a obchodu (MPO).

Podpoře výzkumu vzdálenému tržnímu uplatnění se věnují oba specifické cíle PO 1 OP VVV *Posilování kapacit pro kvalitní výzkum z ERDF*. Na podporu lidských zdrojů pro výzkum a vývoj je věnován specifický cíl *5 Zlepšení podmínek pro výuku spojenou s výzkumem a pro rozvoj lidských zdrojů v oblasti výzkumu a vývoje* v PO 2 *Rozvoj vysokých škol a lidských zdrojů pro výzkum a vývoj z ESF.*

Specifický cíl 1 PO 1 se zaměřuje na posílení kvality a excelence ve výzkumu prostřednictvím větší koncentrace finančních a lidských zdrojů do oblasti výzkumu, ve kterých existují v ČR předpoklady pro realizaci mezinárodně konkurenceschopného výzkumu a kde má ČR v souladu s RIS 3 potenciál přispět k řešení globálních socio-ekonomických výzev. Snahou je posílit, rozšířit a využít existující výzkumné kapacity a zefektivnit řízení výzkumu na všech úrovních tak, aby byly vytvořeny kvalitní podmínky pro realizaci výzkumu na světově srovnatelné úrovni. Cílem je zároveň vytvořit kvalitní infrastrukturní podmínky pro přípravu nové generace výzkumných pracovníků.

Specifický cíl 2 PO 1 je zaměřen na posílení kapacit pro strategickou spolupráci veřejného a soukromého sektoru při přípravě a realizaci orientovaného výzkumu s širokým potenciálem uplatnění při řešení dlouhodobých společenských potřeb. Budování kapacit zajistí větší přínos výsledků výzkumu pro společnost a strategické dlouhodobé potřeby trhu s využitím stávajících výzkumných infrastruktur. Současně na aktivity podpořené v tomto specifickém cíli budou moci synergicky navázat intervence OP PIK.

Cílem specifického cíle 5 PO 2 je mimo jiné zvýšit kvalifikaci výzkumných a dalších pracovníků ve VaV, posílit příliv špičkových odborníků ze zahraničí a ze soukromého sektoru do výzkumných organizací a zvýšit kvalitu a efektivitu strategického řízení výzkumných organizací.

Mezi příjemce v uvedených specifických cílech obou prioritních os budou patřit především, ale nikoliv exkluzivně, subjekty splňující definici organizace pro výzkum a šíření znalostí dle Rámce pro státní podporu VaVaI.

Konečné znění a podmínky OP VVV budou známy pod skončení formálního vyjednání a schválení operačního programu Evropskou komisí. Nicméně **prostředky Evropských strukturálních a investičních fondů nejsou určeny k podpoře udržitelnosti projektů financovaných z předcházejícího programového období. Jejich cílem je podpořit rozvoj VaV center, posílení kapacit a kvality VaV.** Problematika oddělení udržitelnosti a případné realizace nových projektů OP VVV bude blíže řešena v implementačních dokumentech OP VVV, které jsou v současné době v přípravě.

# Rizika spojená s udržitelností a realizovaná opatření na jejich zmírnění

## Institucionální a účelové financování

VaV centra čelí riziku přílišné závislosti na národních zdrojích financování a nejistotě disponibilních prostředků. Některá VaV centra mají potíže se získáváním zdrojů mezinárodních finančních prostředků a ze smluvního výzkumu. Objem prostředků, který příjemci plánují získat z národních zdrojů výrazně nad rámec svých současných příjmů, je často nerealistický. Jedná se o velké finanční požadavky a jejich kumulace může v budoucnu způsobit velké problémy s udržitelností center, která již dnes počítají s financemi, které v současném systému financování VaV nejsou.

Z tabulky 2 výše je zřejmé, že centra předpokládají podíl institucionální podpory na financování VaV center v letech 2016 – 2020 kolem 17 %, na této úrovni zůstává a nijak výrazně neklesá. Stejně tak je tomu v případě účelového financování, jehož podíl zůstává na 50 %. **Z provozních plánů center je tedy zřejmá výrazná závislost center na státním rozpočtu (kolem 68%), což v případě stagnujících výdajů na VaV a narůstajícím počtu center může způsobit zásadní problém.**

**V případě, že nebudou efektivně rozdělovány prostředky na institucionální a účelovou podporu a VaV centra nebudou strategicky motivována k zajištění kvalitních lidských zdrojů, nebude docházet k rozvoji vysoce kvalifikovaných lidských zdrojů (především není možné financovat vědce ze zahraničí a podporovat VaV orientaci na univerzitách). To může mít za následek vážný nedostatek kvalitních lidských zdrojů v systému VaV.**

**Výše uvedené důvody činí finanční plánování provozu center, zvláště v dlouhodobém výhledu velmi obtížným, což se negativně projevuje i na absenci kvalitní strategické výzkumné vize mnohých VaV center. Centra rozvíjející svojí činnost na mezinárodní úroveň jsou těmito problémy velmi svazována. Systém přidělování institucionální podpory vyžaduje reformu. Na škodlivou nestabilitu financování VaVaI pro VO rovněž upozorňuje Audit VaVaI [[14]](#footnote-14)Řešení této situace musí být systémové a mělo by být přijato na vládní úrovni.**

## Lidské zdroje

Přístup ČR k řízení a rozvoji lidských zdrojů v českém systému VaVaI je charakterizován jako nesystematický. Značné rezervy má ČR v oblasti kariérní struktury výzkumníků, která je charakterizována deformovaným věkovým složením, vysokým věkem vědců na nejvyšších pozicích, nízkým zastoupením žen, nízkou mobilitou výzkumníků a poměrně nízkým odměňováním mladých vědců ve srovnání s průměrnou mzdou v České republice. Všechny tyto aspekty včetně nedostatků na strukturální úrovni, jako např. náročný a komplikovaný charakter akademické kariéry, mají vliv na její nízkou atraktivitu. Pro posílení kapacit ve VaVaI je nezbytné tuto atraktivitu zvýšit, a to jak pro české absolventy, tak i pro talenty ze zahraničí. Klíčovou složkou těchto změn bude **snížení nejistoty z hlediska financování lidských zdrojů,** která vyplývá ze současné metodiky hodnocení VaVaI, což by umožnilo výzkumným organizacím vytvářet a rozvíjet dlouhodobé strategie.

Kvalita řízení rozvoje lidských zdrojů se v jednotlivých VaV centrech liší. V některých případech již je vytvořen sofistikovaný systém rozvoje lidských zdrojů, jiná VaV centra je teprve zavádí. Některá VaV centra přebírají systémy rozvoje lidských zdrojů svých mateřských nebo původních institucí, tento model však není shledáván jako vhodný vzhledem k výzvám, kterým budou v této oblasti VaV centra čelit do budoucna. Z NPU lze financovat mzdy zahraničních pracovníků, nicméně VO jsou často svazovány politikami odměňování lidských zdrojů svých mateřských institucí. Pro zvýšení a podporu internacionalizace center je nezbytná jednak jejich orientace na přilákání zahraničních pracovníků, a jednak je významné pořádání mezinárodních vědeckých seminářů vedených zahraničními vědeckými špičkami, což mimo jiné umožňuje navazování kontaktů a je pak klíčové pro rozvoj obousměrné zahraniční mobility. **Obecně centra čelí potížím s lákáním a udržením zahraničních vědců.** Jednak **mzdové nároky kvalitních vědců ze zahraničí** (především západní Evropy, USA) jsou vysoké, a zároveň je pro ně obtížné překonat kulturní a jazykové bariéry v městech regionálního charakteru. **Centra potřebují mít možnost nabízet zahraničním pracovníkům dlouhodobé kontrakty, v současné době ale není jistá jejich financovatelnost.**

Příklady dobré praxe jsou pozorovány v těch centrech, která podporovala své zaměstnance ve studiu či práci v obdobných centrech v zahraničí. V těchto případech je evidentní, že zkušenosti získané tímto způsobem jsou velkým přínosem nejen pro dotyčného pracovníka, ale i pro centrum samotné. Tím centrum získává nejen kvalitnějšího zaměstnance, ale posílilo tím institucionální vazbu na zahraničního partnera. Rozvoj v oblasti lidských zdrojů je částečně podporován ze synergického Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

**Významným problémem, který se promítá do všech center (a je tedy i významným faktorem jejich dlouhodobé udržitelnosti), je vysoký nárok na personální vědecké kapacity odpovídající kvality. Hrozí, že Česká republika nenasytí požadavky všech 48 center. Demografické trendy počtu studentů mají klesající tendenci, s tím je spojeno riziko zmenšující se základny vědců potenciálně se rekrutujících do center a následující upadající kvalita VaV v ČR. Personální složení center je převážně regionální, výzkumníci pochází z mateřské instituce, jen vzácně z jiných regionů. V tom se odráží převažující regionální zaměření center VaVpI.** **Z tohoto důvodu je nezbytné podporovat zahraniční orientaci se všemi pozitivními dopady, které s sebou přináší.**

## Hospodářská činnost center VaVaI a riziko veřejné podpory

Smluvní výzkum představuje potenciálně významný zdroj financování budoucí udržitelnosti mnoha center. Hospodářské činnosti center ale mohou být vysoce rizikové z hlediska pravidel veřejné podpory. Ze strany EK dosud nebyla na rozpočtové období 2007-2013 přesně stanovena přípustná míra hospodářské činnosti subjektů čerpajících 100% dotaci v režimu Rámce, která by nezakládala nepovolenou veřejnou podporu. VaV centra se tak dostávají do situace, kdy je na jednu stranu vysoce žádoucí, aby spolupracovala s aplikační sférou a získávala tak maximum finančních prostředků na svůj provoz, na druhou stranu jsou však ve značné nejistotě, kdy bude ještě jejich ekonomická aktivita posouzena jako slučitelná s pravidly veřejné podpory a kdy již nikoliv.

Příjemci OP VaVpI mají povinnost mít účetně odděleny hospodářské a nehospodářské činnosti. Tato povinnost byla v RoPD ukotvena za účelem předejít nepovolené veřejné podpoře transparentním oddělení aktivit, tj. aby bylo zřejmé, že dotace není použita na ekonomické aktivity příjemců, v souladu s čl. 3.1.1. Rámce. Ekonomické aktivity mají být prováděny za účelem efektivního využití zbytkové kapacity infrastruktury, mají mít pouze doplňkový charakter.

Dne 1. 7. 2014 vstoupil v účinnost nový Rámec, který stanoví nová pravidla pro veřejnou podporu. Nové tituly podpory (např. OP VVV a dotační tituly účelové podpory) poběží v režimu nového Rámce. Pro realizaci a udržitelnost projektů OP VaVpI je však závazný Rámec z roku 2006.

**Jelikož centra nemohou věnovat převážnou část svých kapacit hospodářské činnosti, je nutné, aby ve svých ekonomických aktivitách byla natolik efektivní, aby si zajistila důležitý zdroj příjmu pro svou udržitelnost.**

## Regionální vs. mezinárodní dimenze VaV center

Jednou z otázek souvisejících s efektivním fungováním a dlouhodobou udržitelností VaV center je okruh, ve kterém tato centra hledají potenciální partnery pro své aktivity, ať už se jedná o spolupráci s aplikační sférou nebo o hledání partnerů pro výzkumné aktivity a projekty.

U většiny výzkumných zařízení financovaných v rámci PO 2 OP VaVpI je v současné době patrný silný lokální či regionální charakter, ať už z hlediska původu zaměstnanců, či vzhledem k původu velké části partnerů z aplikační sféry. Tento fakt lze samozřejmě vnímat jako silnou stránku vzhledem k rozvoji výzkumného potenciálu regionu (což je v souladu s cíli této PO), na druhou stranu takto orientovaná centra **mohou brzy dosáhnout limitů daného regionu, což může být brzdou jejich rozvoje**.

Vzhledem k objemu prostředků na VaV z národních zdrojů a schopnosti a ochotě industriálních partnerů v regionu podílet se na výzkumných aktivitách a využívat výstupy je zřejmé, že v období udržitelnosti bude stále více nabývat na důležitosti schopnost VaV center získávat prostředky ze zahraničních zdrojů. V porovnání s druhem podpory poskytovaným z národních zdrojů (z hlediska objemu a doby, na kterou jsou granty poskytovány) je v případě mezinárodních grantových projektů (např. Horizon 2020) jejich potenciální dopad na celkovou situaci center značný. Stejně tak získání silného zahraničního partnera z aplikační sféry může znamenat podstatně větší šanci na udržitelnost a další rozvoj výzkumného zařízení.

Vzhledem k výše uvedenému je zřejmé, že **schopnost výzkumných center přitáhnout kvalitní zahraniční pracovníky, či české vědce působící dlouhodobě v cizině, a poskytnout jim prostředí (a prostředky) pro excelentní výzkumnou činnost bude v období udržitelnosti jedním z klíčových faktorů**. Profesionální vazby a síť vztahů, založená na předchozí činnosti těchto pracovníků značným způsobem rozšíří okruh potenciálních partnerů, stejně tak jako bude přínosem případná předchozí zkušenost s podáváním žádostí do mezinárodních grantových soutěží (která je u skutečně kvalitních vědeckých pracovníků v podstatě samozřejmostí).

**Rizikem nízkých internacionalizačních ambicí tedy může být postupná ztráta efektivity v doručování kvalitních a hodnotných/využitelných výstupů. Vědecká centra vybudovaná za značných vstupních nákladů v současné době mají potenciál takové výstupy doručovat, nicméně stagnací během období udržitelnosti se tento potenciál může postupně vyčerpávat.**

Jako důležité se také jeví zvyšovat povědomí o způsobu psaní projektových žádostí do mezinárodních grantových programů, ať už po formální stránce, či s ohledem na akcentaci horizontálních témat, jimž je při posuzování těchto žádostí věnována velká pozornost. Dalším bodem může být **podpora při formulaci strategických dokumentů** dalšího rozvoje na úrovni jednotlivých center, při co nejširším zapojení všech klíčových zájmových skupin do přípravy takového dokumentu, kde mohou klíčovou roli opět sehrát řádně fungující dozorčí a poradní orgány, na jejichž existenci a vhodné složení by měl být rozhodně kladen důraz.

**Systémové změny a komplexní národní strategie udržitelnosti spolu se zajištěním dlouhodobého financování výrazným způsobem přispějí k větší internacionalizaci VaV center.**

# Návrhy opatření do národní strategie udržitelnosti VaV center

Komplexní strategie udržitelnosti VaV center by se měla věnovat otázkám **zajištění finanční udržitelnosti** pomocí efektivního systému přidělování institucionální a účelové podpory. Současný systém přidělování zejména institucionální podpory je nevyhovující.

Dalším důležitým tématem, jež by v národní strategii nemělo chybět, je **zvyšování efektivity VaV center** (ve smyslu vysoké kvality výstupů tak, aby odpovídaly vloženým vstupům/prostředkům), aby byla VaV centra **dlouhodobě udržitelná** a méně závislá na financování ze státního rozpočtu. Pro zvýšení efektivity center je tedy v podstatě nezbytné výše popsané **zapojení center do evropského výzkumného prostoru.** V tomto kontextu je vhodné věnovat pozornost některým dalším aspektům. Na prvním místě je možné uvést **podporu manažerského způsobu řízení center**, protože v současné době je zpravidla pozornost manažerského týmu centra upřena i na jiné aktivity (typicky další úvazky na univerzitách, výuka atp.). **Další důležitou premisou je správné složení a funkčnost dozorčích a poradních orgánů VaV institucí (Dozorčí rada, Vědecká rada), jejichž role v managementu je nezřídka podceňována – poradní orgán složený ze zástupců aplikační sféry, výzkumných partnerů, a především za účasti zahraničních členů může být velice silným nástrojem pro budování vazeb, a tím i pro rozšiřování portfolia potenciálních zdrojů příjmů pro zajištění dlouhodobé udržitelnosti.** K zajištění efektivního fungování výzkumného pracoviště je také potřebná jistá míra **autonomie na mateřské instituci** (mateřských institucích) a jasně vymezené pravomoci managementu, ať už v oblasti personální politiky, nebo v otázkách finančního řízení. V některých případech se objevují zastaralé formy organizace a managementu, které jsou na překážku efektivitě.

Dále je nezbytné věnovat pozornost i otázkám **zvýšení atraktivity českého výzkumného prostředí pro zahraniční vědecké pracovníky** (či pro české vědce působící dlouhodobě v zahraničí) **pomocí zajištění odpovídajících podmínek**.

Strategie by se měla mít dlouhodobý rozměr, tj. měla by pokrývat dobu delší než pět let. Je třeba posoudit rovněž efektivnost vynakládaných prostředků na zajištění udržitelnosti ve vztahu k fungování projektu po další roky.

# Závěr

Potřeba komplexní celonárodní strategie udržitelnosti projektů do roku 2020 je vnímána velmi palčivě a je nezbytné, aby byla tato otázka řešena komplexně na mezirezortní úrovni a v krátkém časovém horizontu, jelikož řada VaV center se již ve fázi udržitelnosti nachází a bez komplexní strategie udržitelnosti VaV center je jakékoliv strategické plánování na úrovni center podstatně ztíženo. Celonárodní strategie by měla vzniknout ve spolupráci kompetentních orgánů, zejména MŠMT, Sekce pro vědu, výzkum a inovace Úřadu vlády a RVVI, která zároveň překládá návrh výše celkových výdajů na VaVaI ze státního rozpočtu ČR. Národní strategie musí obsahovat i zajištění potřebných finančních prostředků, jako nástroje pro dosažení úrovně financování VaVaI srovnatelné s EU. Nárůst finančních prostředků do VaVaI je v souladu s hlavními cíli Strategie Evropa 2020, která mezi hlavními prioritami uvádí *„zlepšení podmínek pro výzkum a vývoj, zejména s cílem zajistit, aby veřejné a soukromé investice v tomto odvětví dosáhly v úhrnu 3 % HDP.“*

Význam státní stimulace VaVaI je všeobecně uznáván v celosvětovém měřítku. V současné době se tento význam dostává do popředí, zejména s ohledem na dlouhotrvající hospodářskou recesi. Vlády po celém světě se obracejí k rozvoji VaV  jako k jednomu z klíčových zdrojů znovunastartování ekonomik.  Evropská unie nechce hospodářsky zaostávat za zbytkem světa, a v souvislosti s tím nemůže ani zaostávat v navyšování státních investic do VaVaI.

1. Celková finanční alokace OP VaVpI dosahuje více než 65,8 miliardy korun v závislosti na vývoji kurzu CZK/EUR, respektive 2 436 095 160 EUR, z čehož 2 070 680 884 EUR představuje příspěvek Evropského fondu pro regionální rozvoj (ERDF), tj. 85 % celkové alokace a 365 414 276 EUR činí kofinancování ze státního rozpočtu ČR, tj. 15 % celkové alokace. [↑](#footnote-ref-1)
2. Pro účely tohoto materiálu jsou termínem VaV centra myšleny projekty podpořené v rámci PO 1 a PO 2 [↑](#footnote-ref-2)
3. Výjimku představují projekty výzvy pro pražské univerzity „3.4 Podpora infrastruktury pro výuku spojenou s výzkumem, PO 4, OP VaVpI“, které mají dobu udržitelnosti stanovenu na 10 let kvůli pravidlům programu ISPROFIN, ze kterého mají být projekty této výzvy spolufinancovány. Vydání RoPD projektům výzvy 3.4 je stále projednáváno. [↑](#footnote-ref-3)
4. NAŘÍZENÍ RADY (ES) č. 1083/2006 ze dne 11. července 2006 o obecných ustanoveních o Evropském fondu pro regionální rozvoj, Evropském sociálním fondu a Fondu soudržnosti a o zrušení nařízení (ES) č. 1260/1999 [↑](#footnote-ref-4)
5. Více k povinnosti oddělovat hospodářské a nehospodářské činnosti viz kap. 4.3 [↑](#footnote-ref-5)
6. dokument od RVVI, ve kterém se zavazuje k pokrytí nákladů spojených s udržitelností VaV center podpořených z OP VaVpI. Tento dokument byl v roce 2010 předán na EK spolu s projektovými žádostmi velkých projektů, následovalo posuzování projektů na jednotlivých DGs. [↑](#footnote-ref-6)
7. Pre-seed financování umožňuje doplňující výzkum nutný pro následné uvedení výrobku na trh, popř. i výrobu prototypu, modelu apod. Cílem výzev na podporu pre-seed aktivit je podpořit komercializaci nadějných výsledků s vysokým aplikačním potenciálem, které vznikají zejména ve vysokých školách a veřejných výzkumných institucích. [↑](#footnote-ref-7)
8. Více informací na adrese http://www.msmt.cz/vyzkum-a-vyvoj/vyhlaseni-vyzvy-k-predkladani-navrhu-vyzkumnych [↑](#footnote-ref-8)
9. „*Výzkumné infrastruktury, které mohou vznikat ve všech oborech, jsou jedinečná zařízení nebo virtuální platformy, které poskytují výzkumné komunitě zdroje a služby k realizaci špičkového výzkumu a vývoje. Tyto výzkumné infrastruktury se mohou nacházet na jednom místě, mohou být distribuované nebo e-infrastruktury, mohou být i součástí nadnárodních sítí a mohou mít rozličnou právní formu. Výzkumné infrastruktury jsou zřizovány pro využití i dalšími výzkumnými organizacemi a jinými uživateli za předem definovaných a transparentních podmínek.“*  [↑](#footnote-ref-9)
10. Podle údajů z výročních zpráv [↑](#footnote-ref-10)
11. Podrobně viz Tabulka 2 [↑](#footnote-ref-11)
12. Centra excelence PO 1 mají nižší plánované procento příjmů ze smluvního výzkumu. [↑](#footnote-ref-12)
13. RÁMEC SPOLEČENSTVÍ PRO STÁTNÍ PODPORU VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ (2006/C 323/01) - dále jen „Rámec“ [↑](#footnote-ref-13)
14. Audit výzkumu, vývoje a inovací zpracovaný mezinárodním dodavatelem Technopolis Limited v letech 2010–2011 [↑](#footnote-ref-14)