

# Ex-ante hodnocení programu na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací TREND

**Zpracoval Odbor výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva průmyslu a obchodu  
s využitím dokumentu Ex-ante hodnocení programu na podporu aplikovaného výzkumu,  
experimentálního vývoje a inovací TREND, Technologické centrum AV ČR, srpen 2017**

**Listopad 2018**

# Obsah

1	Úvod .....	1
2	Nastavení cílů programu .....	2
3	Rozpočet programu a absorpční kapacita.....	4
4	Vymezení vůči relevantním programům podpory .....	5
5	Implementace a evaluace programu .....	8
6	Rizika realizace programu.....	10
7	Závěr .....	11
8	Seznam zkratk.....	12

## 1 Úvod

Součástí přípravy programů na podporu výzkumu, vývoje a inovací (VaVal) by mělo být hodnocení programu před jeho schválením, tj. ex-ante evaluace. Toto hodnocení zajišťuje efektivní zaměření programu ve vztahu k identifikovaným problémům a výzvám na jedné straně a jeho cílům, podporovaným činnostem, výzkumným tématům a finanční alokaci na straně druhé.

Ministerstvo průmyslu a obchodu zadalo zpracování nezávislého ex-ante posouzení návrhu programu TREND předkládaného na podzim roku 2017 do mezirezortního připomínkového řízení. Výsledkem veřejné zakázky bylo zpracování dokumentu **Ex-ante hodnocení programu na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací TREND** (dále také jen „Hodnocení“), který vypracovalo Technologické centrum AV ČR v srpnu 2017, a který tvoří přílohu tohoto dokumentu.

Vzhledem k okolnostem, zejména diskusím na Radě pro výzkum, vývoj a inovace (RVVI) ohledně nastavení systému podpory výzkumu a vývoje v ČR a instituce, která bude program TREND implementovat, nebyl materiál předložen na jednání vlády a toto předložení bylo o rok posunuto. Nyní předkládaný návrh programu TREND má stejný základní smysl, cíl a podporované aktivity, struktura programu však doznala určitých změn. Z původního programu o pěti podprogramech je předkládán program o dvou podprogramech, s přiměřeně sníženým rozpočtem. Zachovány byly původní podprogramy 1 a 4, nyní tedy označené jako Podprogram 1 a Podprogram 2. Výše uvedené Hodnocení je tak již v některých částech překonané, s ohledem na vysokou relevanci většiny kapitol a rovněž s ohledem na efektivitu vynakládání veřejných prostředků nebylo nyní zpracováno nové externí posouzení. Ze zmíněného Hodnocení však vycházíme a shrnujeme jej v rámci tohoto materiálu zpracovaného Odborem výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva průmyslu a obchodu.

Ex-ante hodnocení se tedy zaměřuje na program na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací TREND. Program TREND bude hlavním nástrojem MPO na podporu průmyslového výzkumu v období 2020 až 2027, navazujícím na stávající program TRIO.

Původní Hodnocení je v souladu se Základními principy přípravy a hodnocení programů a skupin grantových projektů výzkumu, vývoje a inovací a zpracováno je ve struktuře podle evaluačních otázek. Ke každé evaluační otázce jsou uvedena východiska pro hodnocení, hlavní zjištění a doporučení. Následně zadavatel doplnil své vyjádření, zda tato doporučení bude reflektovat. Poslední část zprávy představuje závěrečný výrok evaluatorů. Tento materiál je pak přehledným shrnutím základních faktů, zjištění a doporučení, reflektující konečnou předkládanou podobu programu TREND.

Cílem ex-ante evaluace bylo posoudit celkové zaměření programu, shodu jeho cílů se strategickými záměry, soulad s dokumenty národních politik a reálnost naplnění cílů a aktivit programu ve vztahu k alokovaným finančním prostředkům.

## 2 Nastavení cílů programu

Hlavním cílem programu TREND je zvýšení mezinárodní konkurenceschopnosti podniků, především rozšířením jejich trhů v zahraničí, pronikáním na trhy nové či posunem výše v globálních hodnotových řetězcích.

Vedlejšími cíli, které specifickým způsobem přispějí k naplnění hlavního cíle, jsou

- zvýšení počtu podniků provádějících vlastní výzkumné a vývojové aktivity a jejich zapojení do realizace kolaborativního výzkumu,
- posílení orientace výzkumných organizací v ČR na mezinárodně konkurenceschopný aplikovaný výzkum s přínosy pro průmysl a společnost.

Dílčími cíli, které jsou zaměřeny na preferované obory a oblasti identifikované v relevantních koncepčních dokumentech a strategiích, je podpořit:

- zvýšení využití moderních způsobů výroby, jejího plánování, řízení a distribuce produktů podle principů iniciativy Průmysl 4.0,
- rozvoj nových oblastí digitalizace a její využití v průmyslu a službách,
- využití nových technologií v Automotive a dalších klíčových aplikačních odvětvích identifikovaných strategickými dokumenty a iniciativami ČR a EU,
- aplikaci principů oběhového hospodářství zaváděním inovací v oblastech získávání druhotných surovin plnohodnotně využitelných v průmyslu a stavebnictví.

Zaměření a cíle programu TREND vychází především z analýz obsažených v rozhodujících strategicko-koncepčních dokumentech schválených vládou. Při přípravě programu byly zohledněny zejména následující dokumenty pro oblast VaVal:

- Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2016 – 2020 (NP VaVal);
- Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky (RIS3);
- Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (NPOV);
- Iniciativa Průmysl 4.0.

V případě NP VaVal program TREND reaguje na zjištění a opatření navržená zejména v oblasti Inovace v podnicích. Podprogram 2 zároveň přispěje k plnění specifického *Opatření 18: Stimulovat podniky k zahájení a rozvoji aktivit výzkumu a vývoje*. V rámci tohoto opatření budou stimulovány domácí podniky (zejména MSP), které dosud nemají vlastní aktivity VaV, a ani ve významné míře nespolupracují s výzkumnými organizacemi, k zahájení jak vlastních aktivit VaV a jejich dalšímu rozvoji, tak k realizaci VaV ve spolupráci, což přispěje i ke zvýšení schopnosti podniků absorbovat výsledky VaV realizovaného ve výzkumných organizacích. Očekáván je také příspěvek k plnění *Opatření 19*, podle kterého by měla být využita přítomnost zahraničních a nadnárodních firem aktivních ve VaVal a podporováno zapojení MSP do aktivit VaVal s těmito společnostmi působícími na území ČR. Na toto opatření sice není z důvodu mj. velmi obtížné měřitelnosti zpracován konkrétní cíl programu, nicméně s podporou takových projektů se počítá.

Z problémových okruhů identifikovaných v RIS3 strategii ČR bude program TREND reagovat zejména na následující klíčové oblasti změn okruhu Podnikání a inovace a okruhu Výzkum a vývoj:

- Okruh Podnikání a inovace, klíčová oblast změn A: Vyšší inovační výkonnost firem;
- Okruh Výzkum a vývoj, klíčové oblasti změn B: Zvýšení kvality veřejného výzkumu a C: Zvýšení ekonomických přínosů veřejného výzkumu.

Program TREND se zaměří zejména na následující problémy národního inovačního systému (NIS) v ČR identifikované v NP VaVal a dalších zmíněných dokumentech:

- dominance nadnárodních společností v investicích do VaV a v inovačních aktivitách a poměrně nerozvinutý segment výzkumně a technologicky orientovaných MSP (právě domácí MSP by měly tvořit největší procento příjemců podpory);
- nedostatečná produkce aplikovaných výsledků VaV (počty aplikovaných výsledků představují hlavní indikátory výstupů programu, přičemž při hodnocení návrhů projektů bude kladen důraz zejména na jejich aplikovatelnost v praxi);
- slabý transfer znalostí z veřejného výzkumu do konkrétních aplikací a omezená spolupráce výzkumných organizací a podniků (v programu se předpokládá minimálně polovina projektů řešených ve spolupráci podniku a výzkumné organizace);
- v mezinárodním srovnání nižší podíl podniků působících v klíčových odvětvích, které vykazují inovační aktivity, a rovněž nižší podíl inovačně aktivních domácích podniků (program bude reflektovat preferovaná aplikační odvětví stanovená RIS3 strategií a rovněž se předpokládá většinová účast domácích podniků mezi podpořenými subjekty);

Jak již bylo uvedeno, program TREND je členěn do dvou podprogramů. Podprogram 1 nazvaný „Technologičtí lídři“ se zaměří na podporu využívání výsledků VaV pro vlastní podnikatelskou činnost (zejména pro zefektivnění výroby, zavádění nových výrobků či služeb). Podpořené projekty by měly přispět k výraznějšímu zvýšení mezinárodní konkurenceschopnosti uchazeče, například realizací přelomových (technologicky významných) inovací umožňujících rozšířit trhy v zahraničí, posunout se výše v globálních hodnotových řetězcích apod.

Cílem Podprogramu 2 nazvaným „Nováčci“ je nastartování vlastních výzkumných a vývojových aktivit u podniků, které doposud nerealizovaly na pravidelné bázi vlastní VaV aktivity ani nákup VaV služeb od výzkumných organizací. Příjemcem podpory může být pouze podnik, který řeší projekt ve spolupráci s výzkumnou organizací (musí jít o kolaborativní, nikoliv smluvní výzkum). Odborné názory na tuto podmínku jsou sice různé včetně toho, že by v tomto případě neměla být kvůli určitým typům dostatečně technologicky vyspělých firem povinná spolupráce podniku s výzkumnou organizací vyžadována, ale z našich mnohaletých zkušeností vyplývá velké riziko pro příjemce, který nemá dostatečné zkušenosti s projekty VaV. Povinný partner z řad výzkumných organizací tak vedle vlastního znalostního přínosu, o který jde především, může přispět i ke zvládnutí všech náležitostí realizace projektu a ke snížení rizika nedodržení správného postupu implementace projektu.

Oba podprogramy jsou tak komplementární a reagují na některé hlavní výzvy inovačního systému v ČR.

*Za hlavní zjištění externího evaluátora považujeme to, že zaměření a cíle programu TREND odpovídají problémům a výzvám, které byly identifikovány ve významných strategicko-koncepčních dokumentech pro oblast VaVal a které odpovídají působnosti MPO (zejména podpora průmyslového VaV, techniky a technologií, podpora MSP, podpora podnikání v oblasti zpracovatelského průmyslu a oblast elektronických komunikací). V programu budou podporovány zejména projekty zaměřené na průmyslový výzkum a experimentální vývoj realizované podniky samostatně nebo ve spolupráci s výzkumnými organizacemi a dalšími podniky, což odpovídá identifikovaným problémům a výzvám, na které program TREND reaguje.*

***Doporučení externího evaluátora** v této oblasti se vztahovala především k formulaci jednotlivých cílů programu a k jejich lepšímu provázání. Některé cíle byly přeformulovány v souladu s doporučeními, stejně jako zaměření podprogramů (např. zdůraznění mezinárodní konkurenceschopnosti). Podle doporučení byl také upraven okruh způsobilých uchazečů (z Podprogramu 1 vypuštěna povinná spolupráce s výzkumnou organizací, naopak do Podprogramu 2 byla doplněna). Celá struktura programu pak byla výrazně zjednodušena, čímž byl případný nesoulad v hierarchii a návaznosti cílů odstraněn, stejně jako připomínky k nejasným vazbám mezi podprogramy či odhadu absorpční kapacity.*

*Další doporučení se týkala lepšího popisu selhání trhu, na které program reaguje. Zde máme za to, že obecné téma státní podpory výzkumu a vývoje v kontextu selhání trhu je popsáno dostatečně v řadě příslušných analýz jak na úrovni Evropské unie, tak na národní úrovni. Konkrétní příčiny tržního selhání ve vazbě na identifikované oblasti podpory jsou uvedeny v odkazovaných strategických a koncepčních dokumentech (charakter ekonomiky, postavení podniků v hodnotových řetězcích, strukturální postižení atd.) a právě z nich vycházejí jasně formulované úkoly, které MPO programem plní.*

*Viz Příloha, kapitola 3.1.*

### 3 Rozpočet programu a absorpční kapacita

Celkové výdaje na Program jsou rozvrženy v souladu s předpokládaným postupným vyhlášováním jednotlivých veřejných soutěží a očekávanou průměrnou intenzitou podpory 65 % a činí 14 923 mil. Kč, z toho 9 700 mil. Kč z výdajů státního rozpočtu. Zásadní část z celkové dotace (9 100 mil. Kč) připadne na Podprogram 1 „Technologičtí lídři“, zbylých 600 mil. Kč na Podprogram 2 „Nováčky“.

Pro stanovení rozpočtu Programu je zásadní fakt, že **se bude od roku 2020 jednat o primární nástroj podpory projektů výzkumu a vývoje s výsledky využitými v průmyslu z prostředků státního rozpočtu ČR**. Návrh výše rozpočtu proto vychází především z Národní politiky VaVal a z jejích opatření a cílů zaměřených na podporu aplikovaného výzkumu a inovací pro rozvoj konkurenceschopnosti ČR. Celkový objem takto zaměřených prostředků od roku 2012 stagnuje, případně se dokonce snižuje, úkolem programu TREND je podporu této oblasti zachovat.

Odhad absorpční kapacity a rozložení nákladů v celém období trvání Programu vychází z orientační analýzy počtu projektů přihlášených a podpořených v programu TIP a jejich rozpočtů, z dosavadního počtu projektů (a jejich úspěšnosti) podaných ve stávajícím programu TRIO a z podobných údajů za ostatní relevantní programy na podporu průmyslového výzkumu. Kalkuluje rovněž s prostředky ze strukturálních fondů EU, které v uplynulých letech výrazně do struktury a poskytovaných dotací na VaVal zasáhly.

Stanovení objemu podpory v klasických rezortních programech zpravidla vychází ze dvou zdrojů: z rezortních koncepcí, které stanoví celou řadu konkrétních podporovaných oblastí, úkolů a cílů sloužících k naplnění koncepce, a z absorpční kapacity předpokládaných realizátorů projektů, což jsou často výzkumné organizace v působnosti těchto ministerstev. Množství potenciálních příjemců podpory je proto relativně omezené. V případě podpory průmyslového výzkumu pro potřeby podniků je situace trochu jiná. Počítáme-li s iniciací nových subjektů dosud nečerpajících podporu na VaVal, je absorpční kapacita teoreticky velmi vysoká a zahrnuje všechny potenciálně inovující podniky. Rovněž v takových projektech nejde věcně o vyřešení konkrétního tématu či úkolu, ale o neustálé hledání nových podnikatelských příležitostí, dosud nerealizovaných aplikací či jejich nového využití.

Rozpočet Podprogramu 1 je tak při zohlednění délky programu a počtu veřejných soutěží obdobný, jako srovnatelné programy podpory průmyslového výzkumu – TIP, TRIO, EPSILON či APLIKACE. Počítá s objemem podpory zhruba 1,8 mld. Kč na jednu veřejnou soutěž, což mírně překračuje průměr na jednu veřejnou soutěž v programu TRIO. Očekávaná úspěšnost projektů by se měla pohybovat mezi 25 a 50 %, což považujeme za vhodné rozmezí zajišťující efektivitu na straně poskytovatele i příjemců. Nižší úspěšnost znamená množství nerealizovaných kvalitních projektů, zbytečnou práci a ztrátu času na straně uchazečů o podporu, a velkou časovou a finanční zátěž při hodnocení návrhů projektů na straně poskytovatele. Vyšší úspěšnost pak znamená, že budou podpořeny i méně kvalitní projektové záměry, což je rizikem pro naplnění cílů programu a smyslu veřejné podpory.

Pouze odhadem je stanovena alokace Podprogramu 2, kde budou podpořeny projekty podniků, které dosud nemají nebo mají pouze minimální zkušenosti s VaV. Zvýšení počtu podniků realizujících vlastní výzkumné aktivity prostřednictvím jejich zapojení do programů podpory VaVal se v ČR obecně nedaří, podporu většinou dlouhodobě čerpá stejný okruh příjemců. Vzhledem k tomu, že nebylo možné

adekvátně absorpční kapacitu posoudit, je rozpočet stanoven tak, aby bylo možné očekávat reálné zvýšení příslušných cílových ukazatelů a odpovídajícím způsobem vyhodnotit úspěšnost podprogramu. Úspěšnost žádostí v tomto podprogramu může být s ohledem na mírnější podmínky pro uchazeče relativně vysoká, zároveň však bude třeba klást větší důraz na průběžnou kontrolu podpořených projektů a lze také očekávat i větší procento neúspěšných projektů.

**Externí evaluátor k rozpočtu programu konstatuje** (vezmeme-li v úvahu jen vyjádření k oběma podprogramům), že alokace na program je sice relativně vysoká, nicméně odpovídající cílům programu. V případě hlavního cíle programu je dokonce otázkou, zda plánovaný počet podpořených projektů bude vůbec na jeho splnění mít měřitelný vliv, byť zřejmě ke splnění tohoto cíle přispěje. Finálně navržené výdaje jsou tak kompromisem mezi plněním cílů programu, absorpční kapacitou a možnostmi státního rozpočtu.

**Doporučením externího evaluátora** je především zpřesnit odhad absorpční kapacity v jednotlivých podprogramech. Zjednodušením struktury programu byla část doporučení vypuštěna, vyjádření k podprogramům je uvedeno výše.

Viz Příloha, kapitola 3.1.6.

## 4 Vymezení vůči relevantním programům podpory

Program TREND navazuje věcně a časově především na programy podpory ze zdrojů státního rozpočtu ČR TRIO (MPO) a EPSILON (TAČR). Program TREND bude podporovat typově podobné projekty průmyslového výzkumu se stejnými podporovanými aktivitami a způsobilými náklady.

První veřejná soutěž bude vyhlášena v průběhu roku 2019 se zahájením podpořených projektů v roce 2020, tedy v době, kdy již nebudou zahajovány projekty podpořené v programech TRIO ani EPSILON. Kromě nich dále uvádíme i další programy, které se zdánlivě mohou časově a tematicky překrývat s programem TREND:

- **TRIO (MPO).** Cílem programu je podpořit aktivity v průmyslovém výzkumu a experimentálním vývoji, které budou využívat a dále rozvíjet potenciál v oblasti klíčových technologií (Key Enabling Technologies, KETs), uplatnitelný v nových produktech a službách s vysokou přidanou hodnotou. Řešené projekty jsou zaměřeny zejména na prioritní oblasti NPOV PO 1: Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech a PO 2: Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů, částečně také na podoblasti 3.4. Environmentální technologie a ekoinovace a 5.2. Nové diagnostické a terapeutické metody. Příjemcem podpory v programu je vždy podnik v účinné spolupráci s výzkumnou organizací. Poslední veřejná soutěž v programu byla vyhlášena v roce 2018, z časového hlediska proto nebude žádný překryv s programem TREND.
- **EPSILON (TA ČR).** Cílem programu je podpora projektů aplikovaného VaV, jejichž výsledky mají vysoký potenciál pro rychlé uplatnění v nových produktech, výrobních postupech a službách. Jsou podporovány projekty směřující k naplňování priorit definovaných v souladu s národními a resortními strategiemi, především v oblastech průmyslu, dopravy a životního prostředí. Řešené projekty jsou zaměřeny zejména na prioritní oblasti NPOV - PO 1: Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech, PO 2: Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů a PO 3: Prostředí pro kvalitní život. Příjemci podpory jsou podniky a výzkumné organizace (samostatně nebo ve spolupráci). Poslední veřejná soutěž v programu měla být podle textu programu EPSILON schváleného vládou vyhlášena v roce 2018. Je předpoklad, že v případě schválení programu TREND tomu tak skutečně bude (kromě specifických malých soutěží v rámci podpory schématu ERA-NET, které budou vyhlašovány i nadále). Z časového hlediska proto nebude žádný překryv s programem TREND.

- **ÉTA (TA ČR).** Cílem je posílení společenské a humanitní dimenze v aktivitách aplikovaného VaVal. V programu jsou podporovány projekty, mezi jejichž cíli jsou principy čtvrté průmyslové revoluce: digitalizace, umělá inteligence, digitální a kreativní ekonomika, udržitelný růst atd. Z prioritních oblastí NPOV je program zaměřen zejména na PO 4: Sociální a kulturní výzvy. Příjemci podpory jsou výzkumné organizace, podniky a další fyzické osoby a právnické osoby. Veřejné soutěže by měly být vyhlašovány až do roku 2021 a program bude v tomto období k programu TREND komplementární v rámci technologické a společenskovední dimenze konceptu Společnost 4.0.
- **THÉTA (TA ČR).** Cílem programu je přispět k transformaci a modernizaci energetického sektoru v souladu se schválenými strategickými materiály. Program vychází z aktualizované Státní energetické koncepce České republiky, kde je mj. uvedena podpora projektů VaV v energetice v kontextu NPOV PO 2: Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů. Příjemcem podpory jsou podniky a výzkumné organizace (samostatně nebo ve spolupráci). Vyhlašování veřejných soutěží se předpokládá každoročně až do roku 2023. S programem TREND souvisí zejména podprogram 2 Strategické energetické technologie, jehož cílem je přispět k transformaci a modernizaci energetického sektoru prostřednictvím podpory VaVal v oblasti energetických technologií a systémových prvků s vysokým potenciálem pro rychlé uplatnění v nových produktech, výrobních postupech a službách. Program THÉTA byl připravován a je implementován, včetně přípravy veřejných soutěží, v úzké spolupráci TAČR a MPO. Od roku 2019 bude spolupráce na formulaci veřejných soutěží zintenzivněna s cílem minimalizace společných témat tak, aby byl program THÉTA k programu TREND komplementární. Případným projektovým duplicitám zabrání již existující nástroje a výměna informací a propojení obou poskytovatelů na úrovni účasti v radách programů.
- **Centra kompetence / Národní centra kompetence 1 (NCK1) (TA ČR).** Cílem programu Centra kompetence byla podpora vzniku a činnosti center výzkumu, vývoje a inovací v progresivních oborech s vysokým aplikačním a inovativním potenciálem a perspektivou pro značný přínos k růstu konkurenceschopnosti České republiky. Cílem navazujícího programu NCK1 je podporou dlouhodobé spolupráce mezi výzkumnou a aplikační sférou a posílení institucionální základny aplikovaného výzkumu zvýšit efektivitu a kvalitu výsledků aplikovaného výzkumu a transferu technologií v klíčových oborech s perspektivou růstu, a zvýšit tak konkurenceschopnost podniků a posílení excelence a aplikační relevance výzkumných organizací. Tematické zaměření projektů by mělo reflektovat RIS3 s využitím výsledků jednání národních inovačních platform. S vyhlášením veřejné soutěže text programu počítá v roce 2018, případně v roce 2019. Příjemci podpory jsou definováni jinak v programu a jinak v jediné vyhlášené veřejné soutěži – fakticky jde pouze o výzkumné organizace, neboť spolupracující podniky podporu přiznání nemají. Charakter programu a projektů (zaměření na dlouhodobou spolupráci, omezený počet podpořených projektů) ve spojení se způsobilými příjemci podpory představuje zásadní odlišnost od programu TREND, s programovými překryvy proto nelze počítat. Program na dlouhodobější spolupráci v rámci společně formulované výzkumné agendy více subjektů typu center kompetence je obecně k programům na podporu tvorby konkrétních výsledků rozvíjejících konkurenceschopnost příjemců podpory komplementární.
- **Země (MZe).** Cíli programu jsou udržitelné hospodaření s přírodními zdroji, udržitelné zemědělství a lesnictví a udržitelná produkce potravin. Program naplňuje některé výzkumné cíle NPOV, především PO 1: Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech a PO 3: Prostředí pro kvalitní život. Vyhlašování veřejných soutěží se předpokládá každoročně až do roku 2022. Příjemcem podpory jsou primárně výzkumné organizace, podniky jen v roli dalšího účastníka. Podporovány jsou pouze projekty s hlavními výsledky v oblasti publikací s aplikačním potenciálem pro zemědělskou praxi. Z uvedených základních charakteristik programu i z praxe obou poskytovatelů vyplývá, že potenciální překryv s programem TREND je zcela minimální.

- **Program na podporu zdravotnického aplikovaného výzkumu** na léta 2015 – 2022 (MZ). Cílem programu je zajištění mezinárodně srovnatelné úrovně zdravotnického výzkumu a využití jeho výsledků pro zlepšení zdraví české populace a pro zabezpečení aktuálních potřeb zdravotnictví v ČR. Z prioritních oblastí NPOV je program zaměřen na PO 5: Zdravá populace. Příjemci podpory jsou výzkumné organizace a podniky. Schválený text programu počítá s poslední veřejnou soutěží vyhlášenou v roce 2019. Program sice teoreticky podporuje i projekty aplikovaného VaV v oblasti např. vývoje nových lékařských přístrojů a zařízení, které mohou být podpořeny v programu TREND, fakticky ale v programu průmyslový výzkum realizovaný podniky podporován není a technologický výzkum v oblasti zdravotnictví byl vždy podporován MPO. Překryv s programem TREND je zcela minimální. Stejně parametry a shrnutí platí i pro navazující program MZ schvalovaný v těchto týdnech.
- **GAMA/GAMA2 (TAČR)**. Hlavním cílem programu je podpora ověření výsledků výzkumu, vývoje a inovací z hlediska jejich praktického uplatnění a přípravy jejich následné komercializace. Podprogram 1 je zaměřen výhradně na podporu rozvoje systému komercializace výzkumných organizací. S vyhlášením dalších veřejných soutěží již nepočítá. Podprogram 2 je sice zaměřen na podporu podniků, fakticky se ale jedná o velmi omezenou specifickou aktivitu na podporu projektů, které obdržely pečeť „Seal of Excellence“ Evropské komise. Nově připravovaný program GAMA2 má stejnou strukturu. Překryv s programem TREND je zcela minimální.
- **DELTA/DELTA2 (TAČR)**. Cílem programu DELTA i navazujícího DELTA2 je podpora mezinárodní spolupráce v aplikovaném výzkumu a experimentálním vývoji prostřednictvím společných projektů TAČR a zahraničních technologických a inovačních agentur. Program je určen pro podniky a výzkumné instituce a není konkrétně tematicky omezen. Podobně jako v programu TREND budou i v programu DELTA2 podporovány projekty zaměřené na konkrétní výstupy vedoucí k získání nových poznatků a dovedností pro vývoj nových nebo podstatně zdokonalených výrobků, postupů nebo služeb. Podporou výhradně mezinárodních projektů je však program DELTA2 specifický a překryv s programem TREND je zcela minimální.

Vyhodnoceny jako tematicky nepřekrývající se s programem TREND byly dále programy TAČR BETA2 (program veřejných zakázek pro potřeby státní správy), ZÉTA (podpora zapojení mladých výzkumníků do praxe), KAPPA (podpora mezinárodní spolupráce s partnery z Norska, Islandu a Lichtenštejnska), dále specifické rezortní programy (ministerstev kultury, obrany a vnitra), a dále programy v působnosti MŠMT (z programů průmyslového výzkumu jde pouze o programy zaměřené na mezinárodní spolupráci či na budování a provoz výzkumné infrastruktury).

Specifickým případem při vymezení vůči dalším programovým nástrojům je Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (OP PIK), program **APLIKACE** (MPO). Jeho cílem je získávání nových znalostí potřebných pro vývoj nových produktů, materiálů, technologií a služeb prostřednictvím realizace projektů průmyslového výzkumu s tím, že výsledky těchto činností povedou k zavádění inovací vyšších řádů a k tvorbě produktů konkurenceschopných na světových trzích. Příjemci jsou podnikatelské subjekty a jejich partnery mohou být rovněž výzkumné organizace. Z hlediska cílů a řady parametrů tak jde o program velmi podobný programu TREND. V době jeho přípravy měla být poslední výzva v programu APLIKACE vyhlášena v roce 2018 a program TREND by tak na ukončení příjmu nových žádostí o podporu plynule navázal. Vzhledem k vývoji implementace OP PIK a návrhům na realokace mezi jednotlivými programy se však plán výzev změnil a nyní byl doplněn o novou výzvu naplánovanou na rok 2019 s alokací ve výši 1 mld. Kč. S ohledem na řadu odlišností mezi programy a projekty podporovanými z prostředků státního rozpočtu a z prostředků Evropských strukturálních a investičních fondů (způsobilí uchazeči, financování, velikost projektů, administrace, okruh uchazečů o podporu) se však nejedná o přímou programovou duplicitu a zachování paralelní podpory z obou zdrojů je z mnoha důvodů potřebné. Zamezení případných duplicit na úrovni projektů bude zajištěno MPO jako implementátorem obou zmíněných programů.

Detailněji jsou některé programy a jejich souvislosti s programem TREND popsány v příloze tohoto dokumentu (kap. 5).



**Externí evaluátor vymezuje, podobným způsobem jako je uvedeno výše, výčet programů podpory a stanovuje jejich základní parametry.**

**Jeho doporučení se týkala** zpřesnění vazeb na tyto další programy podpory. Zde máme za to, že je popis uvedený v tomto materiálu a jeho příloze na programové úrovni zcela dostatečný. V následujícím období bude program TREND nosným programem podpory výzkumu a vývoje v průmyslu a existuje jen několik relevantních programů, jejichž vazby jsou zdokumentovány a jejich souběh s obdobím implementace programu TREND bude řešen standardní spoluprací poskytovatelů podpory v rámci aktuálně vyhlašovaných veřejných soutěží a vyhledávání případných projektových duplicít.

Viz Příloha, kapitola 3.2. a doporučení obsažená v některých částech kapitoly 3.1.

## 5 Implementace a evaluace programu

Implementaci programu podpory VaVal v oblasti vyhlašování a průběhu veřejných soutěží, hodnocení návrhů projektů, uzavírání smluv o poskytnutí podpory, věcných a finančních kontrol či předávání informací o poskytnuté podpoře podrobně stanoví zákon č. 130/2002 Sb. a další právní předpisy. MPO má mnohaleté zkušenosti s implementací programů podpory VaVal a správnost nastaveného systému byla ověřena řadou kontrol, včetně např. kontroly Nejvyššího kontrolního úřadu v roce 2018.

Program TREND bude realizován v období 1. 1. 2020 - 31. 12. 2027. Předpokládá vyhlášení celkem pěti veřejných soutěží v jednotlivých letech 2019 až 2023 s projekty zahajovanými v letech 2020 až 2024. Maximální délka trvání projektu bude 48 měsíců. Takto nastavený program s ročním režimem soutěží mj. umožňuje příjemcům podpory dlouhodobě plánovat své aktivity a vytíženost kapacit, využívat komplementarit s dalšími nástroji podpory VaVal či opakovaně předkládat případné neúspěšné (a náležitě upravené) projekty. Relativně delší program také umožňuje realizovat podporu za stabilních, známých a předvídatelných podmínek.

Personálně bude implementace zajištěna především vlastními pracovníky poskytovatele, kteří budou zabezpečovat zejména přípravu veřejných soutěží, činnost Komise pro přijímání a návrh projektů, smluvní vztahy s příjemci podpory, reportování a kontroly. Externí odborníci se budou podílet zejména na hodnocení návrhů projektů a věcné kontrole průběhu a výsledků projektů. Předpokládá se relativně pravidelný roční režim implementace programu (jak při vyhlašování veřejných soutěží, tak při administraci projektů), kdy jsou veřejné soutěže vyhlašovány v takovém harmonogramu, aby pracovní vytížení zodpovědných pracovníků bylo pokud možno konstantní. Zavedenou praxí je rozdělení celého procesu vyhlašování veřejných soutěží, jejich vyhodnocení, administrace podpořených projektů a jejich kontroly, kterou reflektuje struktura Odboru VaVal o třech odděleních.

Samozřejmostí při implementaci programu a eliminaci případných chyb je vhodný informační systém, který MPO pro stávající program TRIO využívá v období od okamžiku vyhlášení veřejné soutěže až po ukončení administrace projektů.

Návrh programu explicitně předpokládá specifikaci řady parametrů v jednotlivých veřejných soutěžích, a to jak ve vazbě na aktualizovaná prioritní témata podpory, tak ve vazbě na zpracování výsledků průběžného monitoringu programu s cílem dodržet naplnění indikátorů a cílů programu. Pro každou soutěž tak bude upřesněno tematické zaměření projektů, podmínky prokázání způsobilosti uchazečů, způsob a kritéria hodnocení návrhů projektů, maximální intenzita podpory, případně také parametry v oblasti způsobilých nákladů apod.

Kritéria, která budou obecně uplatněna při hodnocení návrhů projektů, jsou pro tento typ projektů standardní:

- naplnění cílů Programu a podprogramu,
- soulad zaměření projektu se stanovenými věcnými prioritami,
- odborná a ekonomická způsobilost uchazeče,

- technicko–ekonomická úroveň a komplexnost navrhovaného řešení,
- aktuálnost a potřebnost projektu a vhodnost jeho podpory z veřejných prostředků,
- přiměřenost časového plánu a finančních požadavků,
- naplnění účinné spolupráce,
- uplatnění výsledků.

Pro jednotlivé podprogramy a soutěže bude v zadávací dokumentaci vždy stanoveno, která z výše uvedených kritérií budou hodnocena jako binární (tj. klasifikována pouze jako splněná či nesplněná), a která budou bodována a tím i určující pro pořadí projektů.

Pro jednotlivé podprogramy budou dále aplikována specifická kritéria. U podprogramu 1 se předpokládá důraz na hodnocení stupně inovativnosti vyvíjeného produktu a na hodnocení očekávaných přínosů výsledků projektu pro uchazeče, resp. uplatnění výsledků na trhu. U podprogramu 2 budou kromě bezprostředních ekonomických přínosů sledovány také nepřímé přínosy vyplývající z navázané spolupráce s výzkumnými organizacemi a hodnocena bude i dlouhodobější perspektiva této spolupráce.

**Externí evaluátor k implementaci programu konstatuje, že obecná i specifická kritéria, resp. uvedené okruhy hodnocení projektových žádostí na obecné úrovni, odpovídají zaměření a cílům programu a jeho podprogramů a blíže budou specifikována pro jednotlivé veřejné soutěže.**

**Doporučení externího evaluátora** v oblasti formulace hodnotících kritérií se týkají především vypuštěných podprogramů, drobnější relevantní doporučení byla zapracována. Obecně uvádí požadavek na dostatečnou míru zpřesnění kritérií v zadávací dokumentaci veřejných soutěží. S tím MPO počítá, jako tomu bylo u programu TRIO, tedy s podrobnějším popisem kritérií jak v zadávací dokumentaci soutěže pro uchazeče (vč. případných konkrétních požadavků na doložení souvisejících dokumentů – např. analýzy trhu, projevení zájmu budoucích uživatelů výsledků apod.), tak v Postupu pro oponenty.

Viz Příloha, kapitola 3.3, 3.4. a 3.5.

Základní způsob monitorování a evaluace je uveden v návrhu programu, při jehož realizaci bude poskytovatelem realizováno:

- Průběžné monitorování dosaženého pokroku, jehož cílem bude systematicky sbírat, třídit a ukládat relevantní informace o průběhu programu pro potřeby řízení implementace programu. Monitorování bude probíhat po celou dobu realizace v jednotlivých cyklech a etapách Programu.
- Průběžné hodnocení Programu směřující k zefektivnění implementace. Výstupem hodnocení budou evaluační zprávy o stavu implementace Programu, jejichž součástí budou doporučení pro případné úpravy procesů, znění zadávací dokumentace veřejné soutěže či vlastního textu Programu. Pro každou veřejnou soutěž budou vyhodnoceny: a) základní údaje o podaných žádostech a podpořených projektech, b) dotazy uchazečů z průběhu soutěžní lhůty a na základě ankety, c) nedostatky zjištěné při formální kontrole doručených žádostí o podporu, d) náměty oponentů, e) náměty a doporučení od zpravodajů a Rady programu. Dále bude provedena analýza dodržení stanoveného harmonogramu činností.
- Závěrečné hodnocení Programu, složené ze zhodnocení dosažených výsledků a z vyhodnocení dopadů Programu. V následujícím roce po ukončení Programu bude zpracována Zpráva o ukončeném programu a jeho výsledcích, založená především na porovnání skutečnosti s předpokládanými výše uvedenými hodnotami výstupů. Čtvrtý rok po ukončení Programu pak bude zpracováno hodnocení dopadů, tedy Zpráva o ekonomických a dalších přínosech podpořených projektů, a to především na základě reportingu příjemců podpory o dosažených výsledcích, ekonomických přínosech z jejich realizace a zhodnocení dosažených indikátorů výsledků.

**Externí evaluátor k evaluaci programu konstatuje,** že při realizaci programů se obvykle sledují ukazatele vstupů, výstupů, výsledků a dopadů. Měly by umožnit průběžné monitorování míry plnění cílů, celkové splnění cílů a zhodnocení dopadů. Navržené indikátory lze považovat za dobrý základ pro monitorování programu a jeho hodnocení. Co se týká použitých ukazatelů, jsou svým obecným zaměřením vhodné pro téměř všechny programy podpory firemního VaV. Hodnocení míry splnění cílů je podle nich nesnadné, protože cíl programu je obtížně kvantifikovatelný. Vhodnějším způsobem hodnocení míry splnění cílů programu je v tomto případě kvalitativní posouzení nezávislou expertní skupinou, kdy použité ukazatele mají pouze pomocnou úlohu.

K interim hodnocení evaluátor uvádí, že by mělo být provedeno ideálně po dvou realizovaných veřejných soutěžích, aby bylo v jejich dalším zaměření možné reagovat na vývoj v povaze projektů i procesů implementace programu. Hodnocení by se zaměřilo na dva základní aspekty realizace programu, totiž hodnocení výsledků a průběhu programu (čerpání finančních prostředků programu ve vztahu k naplňování cílů a aktivit programu VaVal) a hodnocení implementace programu (personální zabezpečení implementace včetně rozdělení pracovních činností, rozdělení pravomocí, odborné způsobilosti a personálních nákladů, dodržování harmonogramu programu atd.).

**Doporučením externího evaluátora** je vytvořit metodiku hodnocení programu, která umožní efektivně provést uvedené druhy (výstupy) hodnocení. Dále upřesnit druhy ukazatelů, provádět včas a v potřebném rozsahu interim hodnocení a hodnocení dopadů realizovat expertním kvalitativním posouzením.

MPO s doporučeními v oblasti expertního hodnocení splnění cílů programu souhlasí a v programu deklaruje, že kromě evaluace prováděné poskytovatelem bude zpracováno vyhodnocení naplnění cílů a dopadů Programu, založené na kvalitativním hodnocení nezávislými experty. Na základě jejich dílčích hodnotících zpráv, které budou zaměřeny na dílčí aspekty hodnocení cílů Programu, bude vypracována souhrnná zpráva, která bude syntetizovat zjištění a závěry jednotlivých dílčích zpráv. Souhrnná zpráva a dílčí zprávy budou předloženy expertnímu panelu, který bude složen z externích expertů, kteří se nepodíleli na vypracování zpráv. Půjde o zástupce výzkumného i podnikového sektoru, případně o zahraniční experty. Panel provede zhodnocení výsledků a závěrů uvedených ve zprávách a rozhodne o splnění cílů Programu, přičemž zhodnotí i dopady a stanoví jejich významnost. Následně zformuluje příslušná doporučení pro zefektivnění poskytování účelové podpory.

Na doporučení k interim hodnocení bylo reagováno tak, že toto hodnocení v potřebném rozsahu bude realizováno po každé veřejné soutěži tak, aby mohly být jeho výsledky zapracovány do následné veřejné soutěže i do celého procesu implementace programu, případně do návrhu na změnu programu. Předpokládáme, že toto průběžné hodnocení bude zásadní především pro Podprogram 2.

Kromě toho budou další konkrétní doporučení využita při tvorbě podrobné metodiky hodnocení programu.

Viz Příloha, kapitola 3.6.

## 6 Rizika realizace programu

Realizace programu je doprovázena standardním spektrem rizik, které nejsou uvedeny přímo v programovém dokumentu. Příslušná analýza rizik je součástí procesu řízení rizik daného poskytovatele, existuje tedy i na úrovni implementačního Odboru výzkumu, vývoje a inovací MPO. Zahrnuje identifikaci rizik legislativních, koncepčních, řídicích, rozpočtových, personálních, korupčních atd. Předcházení, identifikaci a eliminaci rizik navíc napomáhají dlouholeté zkušenosti poskytovatele s realizací podobných programů.

K eliminaci většiny rizik pak bude sloužit důsledný monitoring a provádění průběžného hodnocení popsané v předchozí kapitole.

**Externí evaluátor k rizikům realizace programu konstatuje,** že v programovém dokumentu nejsou identifikována (vysvětlení k tomuto bodu je uvedeno výše). V případě rizik programu vyvstává především hlavní možné riziko v podobě nízké absorpční kapacity v případě podprogramu 2, který je svým zaměřením nový, a kde se může projevit nízká informovanost podniků.

**Doporučení externího evaluátora** směřuje k zajištění dostatečné informovanosti o Podprogramu 2 s možnou spoluprací s krajskými RIS3 manažery, kteří by měli mít dobrou znalost podnikatelského prostředí. MPO si je tohoto rizika vědomo a v rámci implementace Podprogramu 2 počítá s širokou spoluprací a využitím vhodných struktur (CzechInvest, RIS3) pro zvýšení informovanosti o tomto programu.

Viz Příloha, kapitola 3.7.

## 7 Závěr

S odvoláním na závěry externího evaluátora provedené hodnocení návrhu programu TREND ukázalo jeho vysokou relevanci a potřebnost ve smyslu dlouhodobé podpory rozvoje průmyslového výzkumu a vývoje jako nástroje pro zvyšování konkurenceschopnosti podniků, regionálních ekonomik i celého národního hospodářství. Zaměření a cíle programu TREND odpovídají problémům a výzvám, které byly identifikovány v národních strategicko-koncepčních dokumentech pro oblast VaVal, a které souvisejí s působností MPO. Program podpoří zejména projekty zaměřené na průmyslový výzkum a experimentální vývoj realizované podniky samostatně nebo ve spolupráci s výzkumnými organizacemi, což odpovídá identifikovaným problémům a výzvám, na které program TREND reaguje. Nezaměřuje se jen na podniky, které se dlouhodobě věnují výzkumu a vývoji a na tuto aktivitu získávají veřejnou podporu, ale soustředí se také na iniciaci výzkumných a vývojových aktivit podniků, které se dosud VaV nevěnovaly.

Zaměření podprogramů a aktivity, které jsou v jednotlivých podprogramech podporovány (včetně dalších podmínek účasti v těchto podprogramech), jsou relevantní stanovenému cíli, tj. mohou přispět k udržení, resp. ke zvýšení konkurenceschopnosti průmyslu ČR na základě technických inovací, které budou realizovány s využitím domácích VaV kapacit.

Implementace programu (včetně způsobu hodnocení a výběru projektů) vychází z osvědčených postupů aplikovaných v ostatních programech MPO. To minimalizuje možná rizika, která mohou vyvstat v průběhu implementace programu i jednotlivých projektů, a současně zajišťuje její efektivní průběh. Personálně bude implementace zajištěna jednak vlastními pracovníky poskytovatele, jednak externími odborníky. Stávající rozdělení činností je logické a zajišťuje využití potřebných expertních znalostí pro hodnocení návrhů projektů, jejich výběr i závěrečná zhodnocení.

Hodnoticí kritéria na obecné úrovni odpovídají zaměření a cílům programu a jeho podprogramů. Navržená kritéria na sebe logicky navazují a postihují všechny zásadní aspekty kvality, potřebnosti a realizovatelnosti projektu a využití jeho výsledků. Blíže budou specifikovány pro jednotlivé veřejné soutěže.

Pro monitorování a evaluaci programu TREND jsou navrženy indikátory, které lze považovat za dobrý základ pro monitorování programu a jeho hodnocení. Postihují hlavní aspekty výstupů, výsledků a dopadů. Detailněji bude způsob hodnocení ošetřen v příslušné metodice dopracované před vyhlášením první veřejné soutěže kvůli včasnému zapracování sledovaných indikátorů a vstupním informacím vyžadovaným od uchazečů o podporu.

**Poskytovatel má za to, že zohlednil hlavní závěry z externího ex-ante hodnocení programu TREND uvedeného v příloze a lze tedy předpokládat úspěšnou realizaci programu.**

## 8 Seznam zkratk

MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MSP	malé a střední podniky
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
MZe	Ministerstvo zemědělství
NCK1	program Národní centra kompetence 1
NP VaVal	Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2016 – 2020
NPOV	Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací
RIS3	Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky
RVVI	Rada pro výzkum, vývoj a inovace
TAČR	Technologická agentura České republiky
VaVal	výzkum, vývoj a inovace

Příloha: Kučera, Z.; Čadil, V.; Pazour, M.: Ex-ante hodnocení programu na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací TREND, Technologické centrum AV ČR, srpen 2017