

Ex-ante evaluace programu THÉTA 2

Příloha 1: Výsledky rešerše a analýzy dat

Srpen 2022

Autoři

Miroslav Kostić
Tomáš Vondrák

Technologické centrum AV ČR je neziskové zájmové sdružení právnických osob, které není pracovištěm Akademie věd ČR podle zákona č. 283/1992 Sb. a není financováno z rozpočtu Akademie věd ČR. Výstupy Technologického centra AV ČR obsahují nezávislé expertní názory a nevyjadřují tak oficiální postoj Akademie věd ČR ani jednotlivých členů sdružení.

Obsah

1	Úvod	3
2	Metodika evaluace	3
3	Zaměření a cíle programu (I. Evaluační okruh)	6
3.1	Obecné nastavení programu	6
3.2	Využití zkušeností z implementace současného programu	8
3.3	Alokovaná finanční podpora a intenzita podpory	14
4	Výsledky a výstupy programu (II. Evaluační okruh)	18
4.1	Očekávané výsledky a přínosy programu	18
5	Nastavení indikátorové soustavy programu (III. Evaluační okruh)	23
5.1	Vhodnost indikátorové soustavy	23
5.2	Možné úpravy indikátorové soustavy	24
5.3	Cílové hodnoty indikátorů	25
6	Použité zdroje	28

1 Úvod

Tato zpráva je jedním z výstupů veřejné zakázky „Ex-ante evaluace programu THÉTA 2“ zadané Technologickou agenturou ČR (TA ČR). Řešitelem veřejné zakázky je Technologické centrum AV ČR (TC AV ČR). Cílem ex-ante evaluace programu THÉTA 2 je zhodnocení promyšlenosti nově připravovaného programu podporujícího modernizaci v energetickém sektoru včetně výzkumu ve veřejném zájmu, energetických strategií a mezinárodní spolupráce.

Hlavním výstupem evaluace je Závěrečná zpráva, k níž náleží dvě přílohy: Příloha 1 – Výsledky rešerše a analýzy dat a Příloha 2 – Výsledky terénního šetření.

2 Metodika evaluace

Cílem ex-ante evaluace programu THÉTA 2 je v souladu se zadáním hledat odpovědi na předem formulované evaluační otázky strukturované do tří evaluačních okruhů:

- Zaměření a cíle programu,
- Výsledky a výstupy programu,
- Nastavení indikátorové soustavy programu.

Uvedené okruhy zahrnují celkem 16 evaluačních otázek formulovaných zadavatelem. Pro zodpovězení evaluačních otázek byla zvolena kombinace kvantitativních a kvalitativních metod sběru a zpracování dat. Metody použité u jednotlivých evaluačních otázek jsou uvedeny v přehledu níže, v němž jsou zároveň zvýrazněny otázky řešené v této příloze.

Evaluační okruh / Evaluační otázka	Použité metody
I. Evaluační okruh: Zaměření a cíle programu	
EO 1: Zohledňuje navazující program THÉTA 2 nově vzniklé potřeby a výzvy energetického sektoru v Česku? Jsou v rámci podprogramů dostatečně zahrnuta všechna aktuální témata? Vychází nastavení cílů a aktivit programu z podrobné analýzy stavu problematiky, na kterou program reaguje?	Rešerše dokumentů Řízené rozhovory
EO 2: Do jaké míry je intervenční logika programu detailně rozpracována?	Rešerše dokumentů
EO 3: Do jaké míry mohou být naplněny cíle nového podprogramu 4 - Mezinárodní spolupráce? Jaká existuje v současné době absorpční kapacita pro mezinárodní výzkumnou spolupráci v energetickém sektoru?	Dotazníkové šetření
EO 4: Jaká je synergie programu s jinými národními a evropskými programy? Je tato synergie v programu dobře popsána?	Rešerše dokumentů
EO 5: Jak byly při přípravě programu THÉTA 2 využity zkušenosti z implementace předchozího programu THÉTA?	Řízené rozhovory
EO 6: Jakým způsobem jsou do textu programu THÉTA 2 či dalších souvisejících materiálů zapracována doporučení vzniklá během hodnocení realizovaných v rámci předchozího programu THÉTA?	Rešerše dokumentů

EO 7: Uvažuje program THÉTA 2 možná rizika při realizaci? Pokud ano, jsou rizika vymezena vhodně včetně návrhu řešení?	Rešerše dokumentů
EO 8: Lze pomocí finanční podpory alokované na program dosáhnout stanovených cílů a je rozdělení finanční podpory mezi podprogramy adekvátní?	Rešerše dokumentů Řízené rozhovory
EO 9: Je intenzita podpory za celý program i v rámci jednotlivých podprogramů nastavena vhodně?	Rešerše dokumentů
II. Evaluační okruh: Výsledky a výstupy programu	
EO 10: Do jaké míry mohou být naplněny požadavky na dosažení očekávaných výsledků a přínosů programu?	Kvantitativní analýza Dotazníkové šetření Řízené rozhovory
EO 11: Jsou očekávané druhy výsledků v podprogramech nastaveny adekvátně a s ohledem na jejich jednotlivá zaměření?	Rešerše dokumentů Kvantitativní analýza
EO 12: Jaký je současný a budoucí tržní potenciál pro uplatnění nepublikačních výsledků výzkumu vzniklých v programu?	Dotazníkové šetření
III. Evaluační okruh: Nastavení indikátorové soustavy programu	
EO 13: Do jaké míry lze na základě navržené indikátorové soustavy vyhodnotit naplnění cílů programu? Do jaké míry monitorovací indikátory reflektují očekávané výstupy, výsledky a dopady programu?	Rešerše dokumentů
EO 14: Měly by mít jednotlivé podprogramy vymezenou specifickou indikátorovou soustavu, jaké typy indikátorů by byly případně vhodné?	Rešerše dokumentů
EO 15: Lze využít i kvalitativních indikátorů pro vyhodnocení úspěšnosti programu, případně jakých?	Rešerše dokumentů
EO 16: Jsou cílové hodnoty indikátorů dosažitelné a jsou nastaveny v souladu s finanční výší podpory alokovanou na program?	Rešerše dokumentů

Rešerše dokumentů byla využita pro zodpovězení většiny evaluačních otázek. Při analýze podkladových dokumentů stavěli zhotovitelé evaluace na zkušenostech získaných v průběhu ex-ante hodnocení programu THÉTA (TC AV 2016), jakož i uskutečněných hodnocení dalších programů podpory VaVal. Pro rešerši byly využity v první řadě pracovní dokumenty týkající se nově připravovaného programu THÉTA 2, poskytnuté zhotoviteli ex-ante hodnocení ze strany TA ČR:

- Program na podporu aplikovaného výzkumu a inovací THÉTA 2 (dále v textu označovaný jako návrh programu),
- Analýza řešené problematiky programu THÉTA 2 (dále v textu označovaná jako podkladová analýza).

Dále byly analyzovány zejména dokumenty vztahující se k současnému programu THÉTA:

- Program na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací THÉTA,
- Podkladová studie pro návrh programu THÉTA,

- Zadávací dokumentace vyhlášených veřejných soutěží,
- Ex-ante hodnocení programu,
- Průběžné hodnocení programu.

K dalším podkladovým dokumentům využitým pro zodpovězení jednotlivých evaluačních otázek patřily zejména programové dokumenty stávajících či nedávno ukončených národních programů umožňujících podporu výzkumu v energetickém sektoru (EPSILON, TREND, TRIO, Prostředí pro život aj.) a pro porovnání výdajů na VaV alokovaných do sektoru energetiky také programový dokument německého 7. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung.

Kvantitativní analýza dat byla použita pro zodpovězení EO 10 a EO 11 s cílem ověřit možnosti naplnění požadavků na dosažení vybraných očekávaných výsledků programu – zde vznikajících formálních spoluprací mezi výzkumnými organizacemi a podniky na projektech VaVal – a posoudit adekvátnost nastavení počtu očekávaných druhů výsledků. Zdrojem dat pro analýzu projektů podpořených programem THÉTA a výsledků podpořených projektů byl Informační systém výzkumu, vývoje a inovací (www.isvavai.cz), provozovaný Úřadem vlády ČR, konkrétně jeho částí Centrální evidence projektů (CEP IS VaVal) a Rejstřík informací o výsledcích (RIV IS VaVal). Analyzovaná data jsou k 9. červnu 2022.

3 Zaměření a cíle programu (I. Evaluační okruh)

3.1 Obecné nastavení programu

EO 1: Zohledňuje navazující program THÉTA 2 nově vzniklé potřeby a výzvy energetického sektoru v Česku? Jsou v rámci podprogramů dostatečně zahrnuta všechna aktuální témata? Vychází nastavení cílů a aktivit programu z podrobné analýzy stavu problematiky, na kterou program reaguje?

Jak je uvedeno v popisu zaměření programu THÉTA 2, zaměření programu díky šíři svého záběru „postihuje všechny oblasti nakládání se všemi relevantními druhy energie v příslušných sektorech včetně sektorových propojení (tzv. sector coupling) a mezioborových aspektů“ (TA ČR 2022a, s. 2).

Hlavním cílem programu je „prostřednictvím výstupů, výsledků a dopadů z podpořených projektů přispět k transformaci a modernizaci energetického sektoru, a to jak přípravou inovativních technologií, technických řešení a přístupů uplatnitelných v energetice v krátkodobém, střednědobém a dlouhodobém horizontu, tak i tvorbou analýz pro rozhodování v energetice a zkvalitnění regulačního rámce“ (TA ČR 2022a, s. 3).

Zaměření a hlavní cíl programu navazuje na současný program THÉTA a vychází z potřeby „bezprecedentní a fundamentální transformace energetiky“ (TA ČR 2022a, s. 4), která bude probíhat v příštích letech a nejbližších desetiletích. Uvedená ideová východiska jsou shrnuta v návrhu programu a podrobněji uvedena také v podkladové analýze k programu. Potřeba a podoba transformace energetického sektoru, která ve střednědobém horizontu (cca 2030-2035) počítá s poměrně významným snížením emisí skleníkových plynů a v dlouhodobém horizontu (do roku 2050) s dosažením klimatické neutrality v EU, je definována v evropských strategiích – zejména v klíčové tzv. Zelené dohodě pro Evropu (2019) a v legislativních dokumentech na ně navazujících. Zaměření programu je v souladu s prioritami Evropského strategického plánu pro energetické technologie (SET Plan). Program bude rovněž napomáhat k naplňování mezinárodních dohod, jichž je ČR součástí, jmenovitě Pařížské dohody, jež je součástí Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu.

Program povede rovněž k naplňování cílů platných národních strategií pro rozvoj energetiky. Na národní úrovni navazuje návrh programu – stejně jako současný program THÉTA – především na Státní energetickou koncepci ČR, resp. její poslední aktualizaci z roku 2015. Z této strategie pak vycházejí národní akční plány pro specifické oblasti energetiky, které jsou průběžně aktualizovány. Znění programu THÉTA 2 je v této souvislosti připraveno dosti obecně na to, aby mohly být jeho prostřednictvím implementovány také budoucí verze zmiňovaných strategií a legislativních dokumentů, zahrnující i v budoucnu nově připravené dokumenty. Pro zaměření programu jsou relevantní také další strategické dokumenty definující priority ČR v oblasti energetiky – Vnitrostátní plán ČR v oblasti energetiky a klimatu (2019), zpracovaný na základě požadavku vyplývajícího z evropské legislativy, Státní politika životního prostředí České republiky 2030 s výhledem do 2050, Strategický rámec udržitelného rozvoje ČR a jím zastřešené dílčí politiky (Politika ochrany klimatu v ČR, Surovinová politika ČR ad.).

Podkladová analýza k programu THÉTA 2 obsahuje rovněž popis současného stavu energetického sektoru v ČR a trendů v oblasti energetiky, o které se zaměření programu opírá. Za základní aktuální trendy v energetice lze podle dokumentu považovat i) dekarbonizaci, ii) decentralizaci, iii) digitalizaci a iv) demokratizaci. K těmto trendům se přidává i dílčí trend postupného vyššího využití ušlechtlejších forem energie (elektrické energie na úkor jiných energetických nosičů a paliv), a související propojování jednotlivých sektorů („sector coupling“).

Na základě uvedeného shrnutí návaznosti programu na aktuální potřeby a výzvy v sektoru energetiky lze konstatovat, že program na tyto potřeby a výzvy vhodně reaguje a dostatečně zohledňuje všechna aktuální témata. Vzhledem k obecnému způsobu definování cíle programu a jeho podprogramů nelze ovšem zahrnutí všech relevantních témat řešených v oblasti energetiky posuzovat podle znění podprogramů, které jsou definovány na základě typu podporovaných projektů (typy projektů zde tedy souvisí spíše s očekávanými výsledky a dopady výzkumných projektů). Zahrnutí aktuálních témat do podpory poskytované programem lze zodpovědně posuzovat až na základě prioritních výzkumných cílů, definovaných pro každou veřejnou soutěž v programu, tedy dle praxe využívané v současném programu THÉTA. Zároveň lze říci, že základní nastavení cílů a aktivit programu vychází z analýzy stavu řešené problematiky. Vzhledem k již dříve provedené analýze vytvářející základ pro nastavení současného – a obdobně zaměřeného – programu včetně jeho absorpční kapacity (TA ČR 2016) i k velké šíři témat souvisejících s rozvojem sektoru energetiky je však v materiálech vztahujících se přímo k programu – tedy v návrhu programu a podkladové analýze – obsažen pouze relativně stručný popis dané problematiky. Na podrobnější popis problematiky, např. Vyhodnocení naplňování Státní energetické koncepce ČR, ovšem podkladová analýza odkazuje.

EO 2: Do jaké míry je intervenční logika programu detailně rozpracována?

Intervenční logika je popsána v podkladové analýze k programu. Po formální stránce je intervenční logika relativně dobře zpracována – obsahuje popis (zestručněných) cílů programu, vstupů, aktivit, výsledků i dopadů programu. Výstupy, výsledky a dopady obsažené v intervenční logice jsou relevantní cílům programu a logickým způsobem na tyto cíle i na sebe navzájem navazují.

Ačkoli způsob návaznosti cílů programu na hlavní výzvy související s velkou transformací energetického sektoru se po seznámení s návrhem programu a podkladovou analýzou k programu jeví jako poměrně jasný a odůvodněný, v samotné intervenční logice tato vazba není zmíněna.

Dalším menším nedostatkem intervenční logiky je malá pozornost věnovaná vazbám zvláště mezi výsledky a dopady programu, které jsou znázorněny pouze schematicky. Detailnější rozpracování vazeb mezi očekávanými výsledky a dopady programu až do úrovně jednotlivých podprogramů by napomohlo vymezení specifických indikátorů pro jednotlivé podprogramy a tím i umožnilo lépe sledovat a vyhodnocovat naplňování všech cílů programu.

Intervenční logika obsahuje některé nejasnosti ohledně vymezení hranice mezi výsledky a dopady programu. Mezi vlivy výstupů a výsledků programu (výzkumných projektů) na ekonomiku jsou ve vloženém schématu a dále obsaženém podrobnějším textu správně řazeny i ekonomické dopady na firmy zapojené do programu – např. zvýšení tržeb a ziskovosti apod. Na druhou stranu jsou ovšem některé ekonomické dopady na firmy v textu předcházejícímu schématu intervenční logiky řazeny mezi výsledky programu.

EO 4: Jaká je synergie programu s jinými národními a evropskými programy? Je tato synergie v programu dobře popsána?

V návrhu programu je stručně popsána vazba programu THÉTA 2 na národní programy přispívající také k transformaci energetického sektoru. Vedle již skončeného programu TRIO (2016-2021) jsou jmenovány také programy EPSILON (2015-2026) a TREND (2020-2027). Z dalších relevantních nástrojů na podporu projektů VaV v oblasti energetiky jsou zde uvedeny též Operační program Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost / OP TAK (2021–2027) a Česko-norská spolupráce ve výzkumu a vývoji technologií CCS hrazená z programu KAPPA a z Fondů EHP a Norska. Oproti podkladové studii

k současnému programu THÉTA, kde je obsažen také popis eliminace duplicit mezi programem a uvedenými nástroji, jsou tyto informace v podkladové analýze k programu THÉTA 2 poměrně stručné.

Informace o potenciálních duplicitách programu THÉTA 2 s ostatními národními programy VaVal je stručně uvedena v podkladové analýze k programu. Tematický překryv byl identifikován u programu Prostředí pro život (2020-2026), kde je jeden z dílčích cílů zaměřen na nové zdroje energie, programu TREND, programu The Country for the Future (2020-2027) a programu Národní centra kompetence (2018-2028), konkrétně v Národním centru pro energetiku. Spíše teoreticky je diskutována možnost překryvů s případným pokračováním programu BETA 2, programy Grantové agentury ČR, či OP TAK. Zde je ale možnost vzniku duplicit shledána jako zcela zanedbatelná. Vzhledem k zaměření podkladové analýzy na popis překryvů s uváděnými programy se nabízí otázka, proč nejsou v návrhu programu řešeny synergie programu THÉTA 2 s programy Prostředí pro život a The Country for the Future, které jsou zcela jistě relevantní, případně též s programem ZEMĚ (2017-2025), zaměřeným mj. též na podporu zlepšování energetické účinnosti, na vypracování systémů pěstování a technologií zpracování produktů agrárního sektoru pro alternativní a energetické využití či na optimalizaci energetických a materiálových toků v krajině.

Z mezinárodních podpůrných nástrojů relevantních pro program THÉTA 2 jsou v návrhu programu popsána Evropská partnerství představující mechanismus programu Horizon Europe, konkrétně dvě partnerství s přesahem do energetiky: Driving Urban Transition (DUT) a Clean Energy Transition (CET). V podkladové analýze programu je dále v části textu věnované PP4 Příležitosti pro mezinárodní spolupráci popsán předpokládaný způsob financování těchto partnerství, resp. výzev s českou účastí z programu THÉTA 2. Je zde rovněž uváděna možnost využití synergie programu s dalšími, menšími mezinárodními projekty programu Horizon Europe. Možnosti propojení s těmito nástroji jsou však zatím pouze předmětem diskuse a podle všeho o nich není jasná představa. Z evropských nástrojů zde chybí uvedení Euratom Research and Training Programme (2021-2025), nástroje pokrývajícího výzkum v oblasti jaderné energetiky, s tradičně silným zastoupením českých subjektů. Tento nástroj je ovšem zmíněn v podkladové analýze k programu THÉTA 2.

V návrhu programu je rovněž uvažováno spolufinancování společných česko-amerických projektů na základě „Memoranda o spolupráci v oblasti civilního jaderného výzkumu“. Uváděny jsou i příklady aktuálních projektů US-CZ spolupráce, které se mohou v budoucnu ucházet o podporu z programu THÉTA 2. Tato možnost je ovšem (stejně jako v současném programu THÉTA) zatím pouze předmětem diskusí. V návrhu programu jsou rovněž – spíše pro dokreslení – uváděny programy na podporu VaV v oblasti energetiky fungující ve vybraných evropských zemích (Rakousko, Německo, Švédsko).

3.2 Využití zkušeností z implementace současného programu

EO 6: Jakým způsobem jsou do textu programu THÉTA 2 či dalších souvisejících materiálů zapracována doporučení vzniklá během hodnocení realizovaných v rámci předchozího programu THÉTA?

Pro zodpovězení evaluační otázky bylo posouzeno zohlednění relevantních doporučení z ex-ante evaluace programu THÉTA do návrhu programu THÉTA 2 (TA ČR 2022a) a podkladové analýzy k programu (TA ČR 2022b). Součástí ex-ante hodnocení (TC AV 2016) současného programu byla řada doporučení souvisejících s jeho nastavením. Ačkoli byla adresována směrem k běžícímu programu THÉTA, je u většiny z těchto doporučení žádoucí sledovat také jejich zapracování do připravovaného programu.

V odpovědi na tuto evaluační otázku jsou posuzována pouze doporučení vztahující se k nastavení programu, nikoli např. k jeho implementaci. Z tohoto důvodu zde nejsou uváděna doporučení z průběžné evaluace programu THÉTA, která se z velké části týkají právě implementace. Některá doporučení z průběžné evaluace se týkají i nastavení programu – např. obecných kritérií pro definování prioritních výzkumných cílů. Zohlednění těchto doporučení v novém programu je však posuzováno v odpovědi na evaluační otázku 5 (v Příloze 2 – Výsledky terénního šetření a v Závěrečné zprávě), s ohledem na to, že uvedené skutečnosti nelze ověřit z návrhu programu či podkladové analýzy k programu.

Seznam jednotlivých doporučení a jejich zapracování či zohlednění v novém programu jsou uvedeny na následujících řádcích. U doporučení je uváděno číslování kapitol ex-ante hodnocení programu THÉTA (TC AV 2016), kde jsou jednotlivá doporučení uváděna.

Oblast: Nastavení cílů a intervenční logika

Doporučení (3.1.1)	V podkladové studii shrnout závěry z rešerše strategických dokumentů pro oblast energetiky, tj. problémy a výzvy, na které bude program THÉTA reagovat, a oblasti (témata) kde budou projekty v programu THÉTA podporovány (zaměření programu). Tyto cíle a témata by měly být východiskem pro formulaci cílů veřejných soutěží, jejich zaměření, očekávaných výsledků a přínosu projektů, které budou v těchto soutěžích formulovány. Zároveň by bylo vhodné, aby tyto cíle a oblasti byly ve stručné formě uvedeny i v textu programu THÉTA a jeho podprogramů.
Zohlednění doporučení	Hlavní závěry z rešerše strategických dokumentů jsou v podkladové analýze k novému programu přehledně shrnuty v kapitole 2.2 Trendy v oblasti energetiky. Podrobnější tematické oblasti zaměření programu ovšem nejsou v návrhu programu THÉTA 2 ani v podkladové analýze uvedeny, podobně jako v případě současného programu. Důvodem je obecnější způsob definování programů TA ČR i skutečnost, že tato témata budou zřejmě – stejně jako u probíhajícího programu – definována v prioritních výzkumných cílech, které budou součástí dokumentace k jednotlivým veřejným soutěžím.

Doporučení (3.1.2)	Vzhledem k tomu, že cíle na úrovni programu THÉTA i jeho podprogramů jsou stanoveny poměrně obecně, cíle by měly být konkretizovány na úrovni jednotlivých veřejných soutěží, například ve vazbě na aktuální potřeby energetického sektoru či požadavky aplikačního sektoru. Zároveň je zapotřebí tyto cíle stanovit reálně (ve vazbě na finanční alokaci programu THÉTA a dané veřejné soutěže) a tak, aby byly měřitelné. Těmto účelům by měly odpovídat i očekávané výsledky projektů, kritéria pro výběr projektů v dané veřejné soutěži, případně i sledované indikátory.
Zohlednění doporučení	Cíle programu THÉTA 2 a jeho podprogramů jsou stejně jako u současného programu definovány v obecnější rovině. Způsob jejich konkretizace ve veřejných soutěžích nelze v době přípravy ex-ante hodnocení posoudit. Za předpokladu, že tyto cíle budou konkretizovány jako u programu THÉTA v dokumentaci k veřejným soutěžím, tedy v příloze s výčtem prioritních výzkumných cílů, nelze hovořit o měřitelnosti daných cílů ani jejich

	provázanosti s očekávanými výsledky projektů či indikátory programu. Prioritní výzkumné cíle (PVC) mají nicméně v programu THÉTA vazbu na výběr projektů – soulad návrhu projektu s PVC je bodově bonifikován.
--	--

Doporučení (3.1.4)	Vzhledem k tomu, že v době realizace programu THÉTA bude v ČR implementována řada programů, ve kterých budou též podporovány projekty zaměřené na některé segmenty energetiky, je nezbytné vytvořit funkční mechanismy pro zajištění koordinace veřejné podpory na VaV poskytované v rámci programu THÉTA s podporou poskytovanou v jiných programech účelové podpory.
Zohlednění doporučení	Způsob koordinace veřejné podpory na VaV v oblasti energetiky a přístup k eliminaci rizika duplicitní podpory z programu THÉTA 2 a dalších národních programů jsou popsány, včetně jmenování konkrétních programů a jejich částí, v kapitole 4 podkladové analýzy k programu.

Doporučení (3.1.5)	Vzhledem k tomu, že v PP3 bude podporován omezený počet dlouhodobých a strategicky zaměřených projektů, které by měly v dlouhodobějším horizontu přispět k řešení výzev energetiky nejen v ČR, ale i na úrovni EU, doporučujeme specifikovat proces výběru oblastí (témat), ve kterých budou tyto projekty podpořeny (například s využitím foresightu). Zároveň vytvořit pravidla výběru projektů tak, aby výsledky projektů v dlouhodobém horizontu přispěly ke splnění cílů v oblasti energetiky a k řešení globálních výzev energetického sektoru. V této souvislosti by bylo vhodné vytvořit také vazby na evropské nástroje podporující VaV a iniciativy v oblasti energetiky. Zároveň je zapotřebí, aby výsledky projektů podpořených v PP3 byly využity v praktických aplikacích (například vytvořením vazeb na PP2 a PP1).
Zohlednění doporučení	Proces výběru oblastí, ve kterých budou podpořeny projekty PP3, nelze v době přípravy této evaluace předjímat, neboť podle podkladové analýzy k programu budou prioritní výzkumné cíle definovány vždy před zahájením veřejných soutěží. Účelem PVC v případě PP3 bude zajistit příspěvek projektů k naplňování dlouhodobějších klimaticko-energetických a environmentálních cílů. Pro posouzení konkrétního procesu výběru těchto cílů ani navrhovaného zohlednění potřeby vazeb projektů v PP3 na projekty v PP2 a PP1 ovšem není v současnosti dostatek informací, lze ovšem předpokládat, že definování zaměření výzev, tedy i cílů jednotlivých podprogramů, bude předmětem činnosti kulatých stolů pořádaných před vyhlášením každé veřejné soutěže, jako tomu je v současném programu.

Doporučení (3.1.6)	Cíle specifikované ve veřejných soutěžích stanovit konkrétně a realisticky tak, aby byly s alokací určenou pro danou soutěž dosažitelné, a aby relevantní měrou přispěly ke splnění cílů hlavního programu THÉTA. Zároveň zapotřebí zajistit synergii veřejné podpory poskytované v programu THÉTA s ostatními
---------------------------	--

	nástroji (programy), kde lze získat veřejnou podporu pro realizaci projektů, jejichž výsledky mají uplatnění v energetice.
Zohlednění doporučení	Způsob definování cílů ve veřejných soutěžích není možné v době přípravy ex-ante hodnocení programu posoudit. Zajištění synergie s ostatními nástroji veřejné podpory je v návrhu programu THÉTA 2 předpokládáno ve fázi „hodnocení případných duplicit, návazností, komplementarit a synergií mezi různými již realizovanými projekty a návrhy projektů“ (TA ČR 2022a, s. 11), kdy poskytovatel předpokládá využití datových a analytických nástrojů. Důraz na synergii programu s ostatními nástroji podpory je kladen u podprogramu 4 - Příležitosti pro mezinárodní spolupráci, kde je předpokládána podpora aktivit napomáhajících dosažení synergií a komplementarit s nástroji v komunitárních programech EU a v operačních programech. Jsou zde zároveň uváděny příklady vhodných forem podpory – účast českých subjektů v Evropských partnerstvích (HE) či v projektech specializovaných agentur OECD pro energetiku.

Doporučení (3.1.7)	Podle možností konkretizovat očekávané výsledky a přínosy v jednotlivých veřejných soutěžích, které budou v programu THÉTA vyhlašovány, ve vazbě na jejich cíle, zaměření VaV, podporované aktivity a předpokládané uživatele výsledků tak, aby výsledky podpořených projektů přispěly k rozvoji energetiky v příslušné oblasti a naplnění vize strategických dokumentů ČR a EU (v souladu s hlavním cílem programu THÉTA).
Zohlednění doporučení	Způsob konkretizování očekávaných výsledků a přínosů v jednotlivých veřejných soutěžích nelze v době přípravy ex-ante evaluace posoudit.

Oblast: Synergie s jinými programy VaVal

Doporučení (3.2.1)	<p>Při přípravě veřejných soutěží v programu THÉTA spolupracovat s ostatními poskytovateli účelové podpory tak, aby ve veřejných soutěžích v programu THÉTA a dalších programech byla zajištěna synergie veřejných zdrojů pro podporu VaVal v oblasti energetiky a nedocházelo k duplicitám a fragmentaci této podpory (řešení projektů menšího rozsahu s podobným zaměřením v různých programech, jejichž dopad na rozvoj energetického sektoru bude nízký). Riziko duplicit s programy EPSILON a Trio doporučujeme eliminovat nevyhlašováním veřejných soutěží na výzkumné projekty v oblasti energetiky v těchto programech VaVal.</p> <p>Cílem by mělo být, aby byly účelně a koordinovaně využity veřejné prostředky všech relevantních poskytovatelů na podporu projektů VaVal, které napomohou řešení klíčových výzev a potřeb energetického sektoru v ČR a EU. V ideálním případě by měl být vytvořen „zastřešující“ dlouhodobý strategicky zaměřený (a řízený) program na podporu VaVal v oblasti energetiky, kam by byly koncentrovány prostředky dalších poskytovatelů, kterými jsou dosud nekoordinovaně podporovány projekty řešící problematiku energetiky (podobně jako v již zmíněném německém 6. programu energetického výzkumu).</p>
---------------------------	--

	Zároveň je zapotřebí v programu THÉTA (resp. v relevantních veřejných soutěžích) blíže specifikovat, jak bude možné využít program THÉTA pro synergické a komplementární efekty v mezinárodních schématech typu H2020, Euratomu a dalších programech EU, například financováním projektů (resp. poskytnutí podpory pro účastníka z ČR), které byly pozitivně hodnoceny, avšak podporu nezískaly pouze z finančních důvodů.
Zohlednění doporučení	Způsob eliminace rizika duplicit programu THÉTA 2 s ostatními národními programy VaVal je popsán, včetně jmenování konkrétních programů a jejich částí, v kapitole 4 podkladové analýzy k programu. Způsob koordinace využití veřejných prostředků s ostatními poskytovateli není v hodnocených dokumentech popsán, lze ovšem předpokládat pokračování kulatých stolů konaných před vyhlášením každé veřejné soutěže, kde jsou tato témata s relevantními aktéry koordinovaně řešena. Využití programu pro synergické a komplementární efekty v mezinárodních schématech je v podkladové analýze k programu nastíněno u podprogramu 4, který předpokládá primárně podporu dvou Evropských partnerství – Driving Urban Transition (DUT) a Clean Energy Transition (CET). Bližší specifikaci zapojení subjektů z ČR do výzev vyhlášených v obou partnerstvích a jejich financování prostřednictvím programu THÉTA 2 lze ovšem očekávat až v jednotlivých veřejných soutěžích programu.

Oblast: Evaluace a monitorování

Doporučení (3.6.1)	Nezávisle na stávající Metodice hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů vytvořit vlastní metodiku pro hodnocení programu THÉTA, která stanoví způsob monitorování a hodnocení odpovídající standardu zemí s vyspělou evaluační kulturou.
Zohlednění doporučení	Pro monitorování průběhu plnění programu byla stanovena sada indikátorů, uvedená v návrhu programu. Další podrobnosti o způsobu monitorování nejsou v analyzovaných dokumentech popsány, ale lze důvodně předpokládat, že bude probíhat podle postupů využívaných poskytovatelem při monitorování stávajících programů podpory. Metodika pro hodnocení programu THÉTA 2 je popsána v podkladové analýze (TA ČR 2022b, s. 31) spolu s podrobnostmi u jednotlivých druhů hodnocení – ex-ante, průběžného, závěrečného a hodnocení dopadů.
Doporučení (3.6.2)	Protože jednotlivé podprogramy mají své specifické cíle, bylo by vhodné pro každý podprogram stanovit specifické indikátory, aby bylo možné hodnotit míru splnění cílů na úrovni podprogramů.
Zohlednění doporučení	Specifické indikátory pro jednotlivé podprogramy nebyly v návrhu programu s výjimkou PP4 stanoveny. Mohou být stanoveny v rámci zadávací dokumentace k jednotlivým veřejným soutěžím, v současném programu THÉTA tomu ovšem dosud tak nebylo.

Doporučení (3.6.3)	Hodnocení míry splnění cílů programu by se nemělo opírat jen o kvantitativní ukazatele, ale zejména o kvalitativní posouzení nezávislou expertní skupinou složenou ze zástupců výzkumného a aplikačního sektoru a relevantních institucí veřejného sektoru. K zajištění nestrannosti by bylo žádoucí, aby do expertní skupiny byli také přizváni zahraniční odborníci.
Zohlednění doporučení	Evaluační rámec programu popsany v podkladovém dokumentu předpokládá také kvalitativní přístup k hodnocení cílů programu. Závěrečné hodnocení programu bude například hodnotit také „fungování předpokládaných mechanismů a změn, které měly nastat“ (TA ČR 2022b, s. 32) i hodnocení využití výsledků a výstupů programu, které vyžaduje kvalitativní posouzení. Využití nezávislé expertní skupiny ovšem není v evaluačním rámci programu plánováno.

EO 7: Uvažuje program THÉTA 2 možná rizika při realizaci? Pokud ano, jsou rizika vymezena vhodně včetně návrhu řešení?

Možná rizika při realizaci programu jsou poměrně detailně definována v podkladové analýze k programu (TA ČR 2022b, s. 28). Je zde tak patrný posun od současného programu THÉTA, při jehož vzniku nebyla identifikována možná rizika vznikající při řešení projektů, jak konstatovala ex-ante evaluace programu (TC AV 2016, s. 24).

Ve zmiňované podkladové analýze k programu THÉTA 2 je identifikováno celkem deset nejvýznamnějších rizik, která mohou ovlivnit program, podporu a implementaci projektů.

1. Nízká poptávka na straně uchazečů
2. Nízká kvalita podaných návrhů projektů
3. Nízká kvalita projektů v realizaci
4. Nízké využití výstupů a výsledků dosažených v podpořených projektech
5. Nenaplnění cílů programu podpořenými projekty
6. Nedostatek finančních prostředků
7. Legislativní a finanční změny znemožňující dosažení cílů programu
8. Nevhodně sestavený program
9. Nevhodně nastavený systém výběru projektů
10. Nevhodně nastavené sledování realizace projektů

Identifikovaná rizika zahrnují problémy na straně uchazečů a příjemců (1, 2, 3, 5), uživatelů výstupů (4), tvůrců a implementátorů programu (5, 8, 9, 10) i vnějšího prostředí s hlavní úlohou státu (6, 7). Z tohoto pohledu se tedy uvedené vymezení rizik jeví jako dostatečně pokrývající různé potenciální zdroje rizik.

Jednotlivá rizika jsou zároveň ohodnocena podle dvou parametrů – pravděpodobnosti výskytu a dopadů rizika – na pětistupňové škále. Pravděpodobnost výskytu rizika je přitom zpravidla oceňována stupněm 1 (nepatrná) či 2 (malá), dopad rizika pak nejnižší stupněm 3 (střední), ale častěji stupněm 4 (značný) a nejčastěji stupněm 5 (velmi vysoký). Z kombinace hodnocení dopadu a pravděpodobnosti výskytu rizika je pak počítáno rizikové skóre (číslo s dvěma desetinnými místy). Způsob bodového hodnocení rizik se jeví jako adekvátní, chybí ovšem vysvětlení odhadu skóre u jednotlivých rizik – zda jsou například společným výsledkem pracovní skupiny – a také vysvětlení způsobu výpočtu rizikového skóre.

Návrh řešení jednotlivých rizik, resp. způsob jejich prevence je stručně uveden u každého z identifikovaných rizik. Přes zmíněnou stručnost lze návrh řešení zpravidla považovat za adekvátní způsob řešení jednotlivých rizik, obvykle sestávající z několika souběžných aktivit. Jistý otazník zůstává z našeho pohledu pouze u rizika „Nenaplnění cílů programu podpořenými projekty“ a jeho prevence prostřednictvím „zajištění souladu cíle projektu a programu pomocí vhodně nastaveného systému výběru projektů a hodnotících kritérií“. Druhou stránkou uvedeného rizika je totiž potenciálně nevhodně definovaný(é) cíl(e) programu, související též s identifikovaným rizikem č. 8 – „Nevhodně sestavený program“. V případě příliš obecně definovaných cílů programu tak nemusí jednotlivé realizované projekty – byť kvalitní a vhodně vybrané – vést k naplňování těchto cílů.

3.3 Alokovaná finanční podpora a intenzita podpory

EO 8: Lze pomocí finanční podpory alokované na program dosáhnout stanovených cílů a je rozdělení finanční podpory mezi podprogramy adekvátní?

Při posouzení výše podpory alokované na program jsme vycházeli v první řadě z analýzy absorpční kapacity uvedené v podkladové analýze k návrhu programu. Výše veřejných prostředků vyčleněných na program THÉTA 2 se oproti současnému programu THÉTA (pokrývajícimu rovněž osmileté období) zvýšila o 85 %: ze 4 mld. Kč na 7,41 mld. Kč. Podíl programu THÉTA 2 na odhadovaných celkových veřejných výdajích na VaV v energetice tak má ročně dosahovat až 75 %, zatímco u současného programu THÉTA dosahoval ročně maximálně 60 %.

Druhou stranou mince je ovšem skutečnost, že uvažovaný roční objem celkových veřejných výdajů na VaV v energetice (1,5 mld. Kč) představuje pouze velmi konzervativní odhad absorpční kapacity v této oblasti VaV. Roční objem veřejných výdajů na VaV v energetice navíc nepočítá s nanejvýš aktuální inflací, neboť částka odhadovaná pro roky 2024-2031 je přibližně stejná jako v období 2018-2021 (či dokonce nižší než v letech 2019-2020). V podkladové analýze k novému programu se mimoto uvádí, že vzhledem k nastupující přelomové transformaci energetického sektoru je skutečná absorpční kapacita VaV v energetice výrazně vyšší a veřejné výdaje na tuto oblast by se tak měly zvýšit na dvojnásobek až trojnásobek současného stavu, tedy na 2,6 až 5,1 mld. Kč ročně. Výše uváděný konzervativní odhad ročních veřejných výdajů ve výši 1,5 mld. Kč tak vychází především z očekávané nutnosti zohlednit požadavky ostatních sektorů i z předpokladu obecně nižších veřejných výdajů v příštích letech. Uvedená roční úroveň veřejné podpory v programu THÉTA 2 (viz **Tab. 1**) je zároveň v dokumentu považována jako hraniční pro naplnění cílů programu. Vzhledem k širokému zaměření programu i ambiciózně stanoveným cílům a vizím strategických dokumentů, na které program myšlenkově navazuje, ovšem nemusí alokace vyhrazená na samotný program pro naplnění všech jeho cílů stačit.

Tab. 1: Uvažované veřejné výdaje na VaV v energetice a podíl programu THÉTA 2

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Odhadované veřejné výdaje na VaV v energetice (mil. Kč)	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
Plánované veřejné výdaje na program THÉTA 2 (mil. Kč)	540	910	1 130	1 130	1 130	1 130	900	540
Podíl programu THÉTA 2 na veřejných výdajích na VaV v energetice	36,0%	60,7%	75,3%	75,3%	75,3%	75,3%	60,0%	36,0%

Zdroj: TA ČR 2022b, vlastní výpočet

Objem veřejných výdajů alokovaných v ČR na VaV v energetice jsme rovněž porovnali s odpovídajícími údaji za sousední Německo, resp. údaji o schválených a plánovaných výdajích ze 7. Programu

energetického výzkumu (BMW 2018). Jak je patrné z **Tab. 2**, podíl veřejné podpory VaV v energetice na HDP státu je v Česku nižší než v Německu, rozdíl v hodnotách ovšem není zásadní (podobný ukazatel byl porovnáván také v ex-ante evaluaci současného programu, kde byl však uvažován pouze objem veřejných financí alokovaných na samotný program THÉTA). Jako zásadnější faktor pro naplňování cílů energetického výzkumu se ovšem jeví forma implementace veřejné podpory – zatímco německý program je zajišťován koordinovanou podporou poskytovanou prostřednictvím tří ministerstev klíčových pro tuto oblast (Ministerstva hospodářství a ochrany klimatu (dříve energetiky), Ministerstva školství a výzkumu a Ministerstva zemědělství), v Česku je VaV v oblasti energetiky podporován vedle programu THÉTA také dalšími nástroji implementovanými různými poskytovateli. Vzhledem k výše uvedenému je pro dosažení cílů programu nanejvýš žádoucí zajištění synergie veřejné podpory poskytované prostřednictvím programu THÉTA 2 a dalších nástrojů podporujících VaV v oblasti energetiky.

Tab. 2: Podíl veřejné podpory VaV v energetice na HDP – porovnání Německa a ČR

		2018	2019	2020	2021
Německo	HDP (mil. EUR)	3 367 860	3 473 350	3 367 560	3 570 620
	7. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung (mil. EUR)	1 193	1 288	1 301	1 292
	Podíl na HDP	0,035%	0,037%	0,039%	0,036%
ČR	HDP (mil. EUR)	210 928	225 569	215 248	238 714
	Energetika - projekty doporučené k podpoře (mil. Kč)	1 375	1 715	1 683	1 481
	Energetika - projekty doporučené k podpoře (mil. EUR)	55,0	68,6	67,3	59,2
	Podíl na HDP	0,026%	0,030%	0,031%	0,025%

Poznámka: Z důvodu nižšího objemu dostupných financí byl v letech 2020-2021 počet skutečně podpořených projektů v programu THÉTA o něco nižší než počet projektů doporučených k podpoře, nižší tedy byly i roční objemy podpory.

Zdroj: Eurostat 2022, BMW 2018, TA ČR 2022b, vlastní výpočet

Rozdělení finanční podpory z veřejných zdrojů na jednotlivé podprogramy je mírnou úpravou rozdělení alokace mezi podprogramy stávajícího programu THÉTA (viz **Tab. 3**). Přes nesporný význam PP4 Příležitosti pro mezinárodní spolupráci je jeho úloha v naplňování cílů programu spíše doplňková ke zbývajícím třem podprogramům. Odhad potřebné alokace vychází z odhadované finanční náročnosti výzev Evropských partnerství, které bude tento podprogram financovat. Podobně i PP1 Výzkum ve veřejném zájmu nepředstavuje – přes absolutní nárůst alokace o 42 % oproti stávajícímu programu – klíčový prvek v naplňování cílů programu. Tím jsou PP2 a PP3, které jsou přes dílčí změny v názvech pokračováním podprogramů současného programu THÉTA. U PP3, zaměřeného na podporu rizikovějších projektů směřujících k přípravě nových a netradičních řešení, došlo k nárůstu alokace o 64 % oproti programu THÉTA. U PP2 podporujícího projekty na přípravu technologií s rychlým uplatněním v praxi, které budou zásadní pro růst konkurenceschopnosti výrobních a dodavatelských podniků v ČR, byl nárůst alokace oproti stávajícímu programu dokonce 95%. To ukazuje na klíčový význam, který je tomuto podprogramu přikládán v souvislosti s naplňováním cílů programu. V soustředění značné části alokace v PP2 se rovněž odráží zájem uchazečů o podporu v této oblasti. Na základě výše uvedených skutečností se tak rozdělení finanční podpory na jednotlivé podprogramy jeví jako adekvátní jejich zaměření, absorpční kapacitě i příspěvku k naplňování cílů programu.

Tab. 3: Rozdělení veřejné podpory na jednotlivé podprogramy – porovnání programů THÉTA 2 a THÉTA

Program THÉTA 2 (2024-2031)			Program THÉTA (2018-2025)		
Podprogram	Veřejná podpora v mil. Kč	Podíl	Podprogram	Veřejná podpora v mil. Kč	Podíl
PP1 – Výzkum ve veřejném zájmu	851,9	11,5%	PP1 – Výzkum ve veřejném zájmu	600,0	15,0%
PP2 – Energetické technologie pro konkurenceschopnost	3 890,5	52,5%	PP2 – Strategické energetické technologie	2 000,0	50,0%
PP3 – Technologie k zajištění dlouhodobé udržitelnosti energetiky	2 297,1	31,0%	PP3 – Dlouhodobé energetické perspektivy	1 400,0	35,0%
PP4 – Příležitosti pro mezinárodní spolupráci	370,5	5,0%			
Program celkem	7 410,0	100,0%	Program celkem	4 000,0	100,0%

Zdroj: TA ČR 2022a, TA ČR 2019a

EO 9: Je intenzita podpory za celý program i v rámci jednotlivých podprogramů nastavena vhodně?

Podle návrhu programu je předpokládána průměrná intenzita podpory na úrovni programu stanovena ve výši 70 %, na úrovni projektů bude vypočtena pro každý projekt a každého příjemce a dalšího účastníka samostatně. Nejvyšší povolené intenzity podpory pro jednotlivé kategorie účastníků jsou uvedeny v Tab. 4. Nejvyšší povolená intenzita podpory dosahuje pro všechny příjemce a kategorie činností stejných hodnot jako u současného programu THÉTA, s jednou výjimkou – tou je vypuštění podpory inovací postupů a organizačních inovací pro výzkumné organizace, kde tato kategorie podpory zřejmě postrádala smysl.

Tab. 4: Nejvyšší povolené intenzity podpory pro průmyslový výzkum a experimentální vývoj podle kategorie účastníků

Kategorie činností	Příjemci			
	malý podnik	střední podnik	velký podnik	výzkumné organizace
Průmyslový výzkum	70%	60%	50%	100%
Průmyslový výzkum v případě využití navýšení intenzity podpory	80%	75%	65%	100%
Experimentální vývoj	45%	35%	25%	100%
Experimentální vývoj v případě využití navýšení intenzity podpory	60%	50%	40%	100%
Inovace určená malým a středním podnikům	50%	50%	-	-
Inovace postupů a organizační inovace	50%	50%	15%	-

Zdroj: TA ČR 2022a

Z údajů z Průběžného hodnocení programu THÉTA (z března 2021) vyplývá, že průměrná intenzita podpory dosahovala 73,8 %. Uplatněná podpora byla tedy zatím na mírně vyšší úrovni, než je cílová hodnota příslušného indikátoru programu.

Porovnání intenzity podpory v programu THÉTA 2 s relevantními (stávajícími či ukončenými) národními programy podporujícími VaV v oblasti energetiky přináší Tab. 5. Z porovnání je patrné, že průměrná intenzita podpory za program jako celek byla stanovena o 5 až 10 % výše nežli u programů TA ČR a Ministerstva průmyslu a obchodu, umožňujících rovněž podporu výzkumu v sektoru energetiky (TREND, EPSILON, TRIO). Vyšší intenzitu podpory je možné vysvětlit jak vyšší rizikovostí podporovaných projektů, které tvoří významnou část programu, tak i strategickým významem podpory VaV v energetice v nadcházejících letech. Vysoká intenzita podpory u programu Prostředí pro život naproti tomu vychází ze specifík výzkumu životního prostředí a klíčové role výzkumných organizací v tvorbě

výsledků v rámci tohoto programu. Z porovnání s relevantními programy podpory aplikovaného VaV tedy vyplývá, že průměrná intenzita podpory za program THÉTA 2 byla stanovena na adekvátní úrovni.

Tab. 5: Porovnání průměrné a nejvyšší povolené intenzity podpory u vybraných národních programů podporujících VaV v energetice

Program	Průměrná intenzita podpory	Nejvyšší povolená intenzita podpory
Program TREND	65%	
PP1 "Technologičtí lídři"		70%
PP2 "Nováčci"		80%
Program EPSILON *	65%	80%
Program TRIO	60%	80%
Program Prostředí pro život	85%	100%

Poznámka: * U projektů v programu EPSILON, u kterých je aplikačním garantem resort a které se zároveň přihlásí k prioritnímu výzkumnému cíli stanovenému tímto resortem, může být nejvyšší povolená intenzita podpory až 80 %.

Zdroj: TA ČR 2019b, TA ČR 2020, MPO 2015, TA ČR 2019c

V návrhu programu je v textu u jednotlivých podprogramů uváděna nejvyšší povolená intenzita podpory z celkových způsobilých nákladů projektu. Na rozdíl od programu THÉTA tedy již není uváděna hodnota průměrné intenzity podpory za celý podprogram (viz Tab. 6). Podle zástupců TA ČR zodpovídajících za implementaci programu tato změna praxe vychází ze zkušeností s realizací projektů v programu THÉTA.

Tab. 6: Průměrná a nejvyšší povolená intenzita podpory v podprogramech programů THÉTA 2 a THÉTA

Intenzita podpory		Program THÉTA 2	Program THÉTA
PP1	Průměrná intenzita podpory		95%
	Nejvyšší povolená intenzita podpory	90%	100%
PP2	Průměrná intenzita podpory		60%
	Nejvyšší povolená intenzita podpory	60%	80%
PP3	Průměrná intenzita podpory		80%
	Nejvyšší povolená intenzita podpory	85%	100%
PP4	Průměrná intenzita podpory		
	Nejvyšší povolená intenzita podpory	80%	

Zdroj: TA ČR 2022a, TA ČR 2019a

Oproti současnému programu tedy došlo k výraznějšímu snížení nejvyšší povolené intenzity podpory zvláště u PP2 (o 20 p.b.) a PP3 (o 15 p.b.). Přes snížení maximální intenzity podpory je nadále možné financování výzkumných organizací vymezených podle čl. 2 odst. 83 Nařízení Komise č. 651/2014 (Evropská komise 2014), resp. nehopodářských činností těchto výzkumných organizací, až do výše 100 % celkových nákladů.

Na nejnižší úrovni stanovená intenzita podpory v PP2 je vzhledem ke klíčové úloze průmyslových podniků na prováděných aktivitách VaV poměrně logická. Naopak její vyšší úroveň v PP3 vychází jak z potřeby financování rizikovějších projektů, tak i z očekávaného většího zapojení výzkumných organizací oproti PP2. Druhý z důvodů platí i pro projekty PP1 naplňující zvláště priority institucí státní správy v oblasti energetiky. Nejvyšší povolená intenzita podpory pro PP4 byla stanovena o něco níže než u PP2 a PP3, na úrovni odpovídající některým dalším národním programům podporujícím mj. i VaV

v sektoru energetiky (např. EPSILON, TREND – podprogram 2 či TRIO). S přihlédnutím k výše uvedenému lze konstatovat, že intenzita podpory pro jednotlivé podprogramy byla nastavena adekvátně.

4 Výsledky a výstupy programu (II. Evaluační okruh)

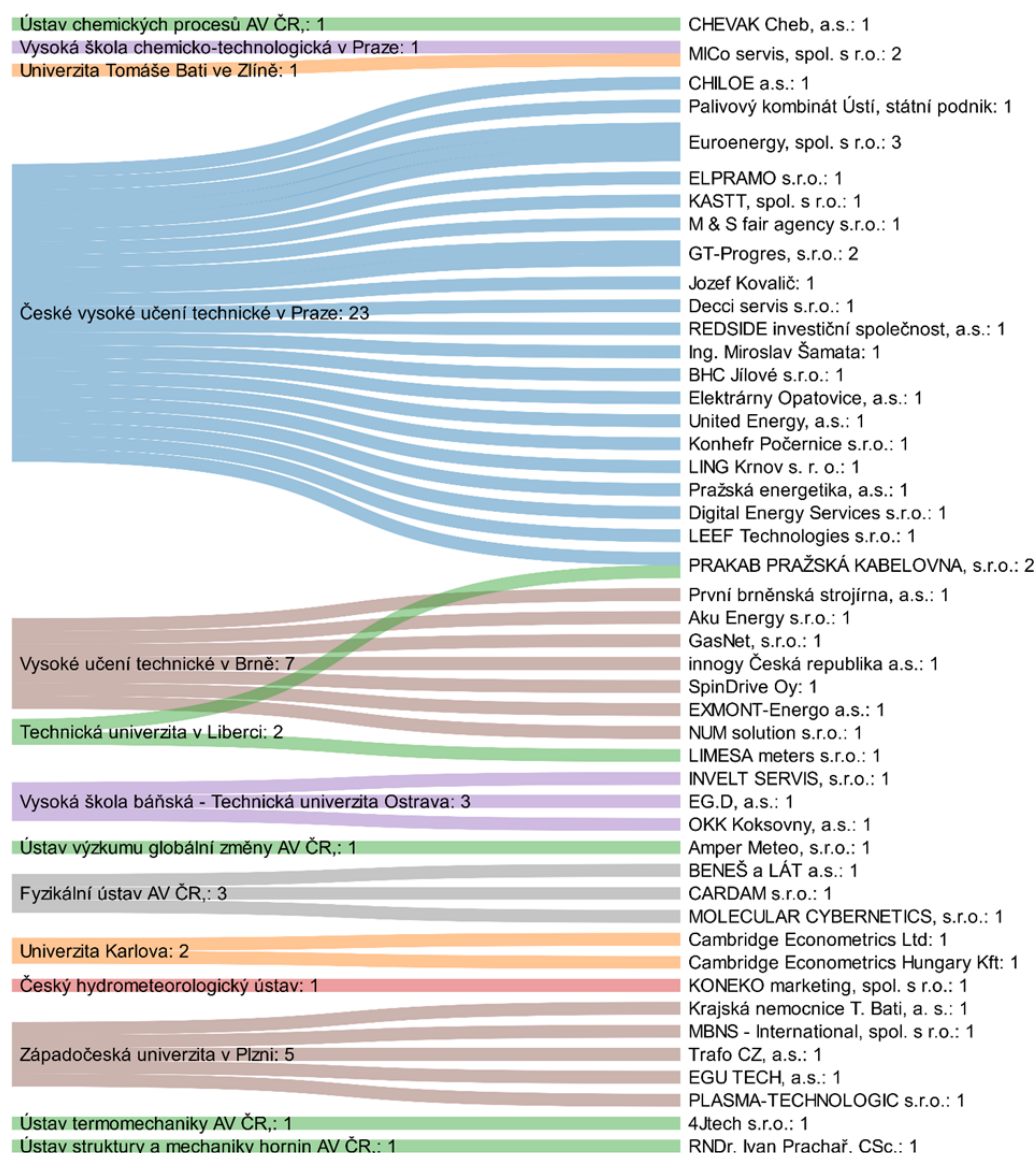
4.1 Očekávané výsledky a přínosy programu

EO 10: Do jaké míry mohou být naplněny požadavky na dosažení očekávaných výsledků a přínosů programu?

Předpoklady pro dosažení větší části očekávaných výsledků a přínosů programu, jak byly definovány v intervenční logice programu, byly posuzovány na základě odpovědí získaných z dotazníkového šetření a řízených rozhovorů. Ty jsou zpracovány v samostatné Příloze 2 této evaluace. Výjimku představuje posouzení předpokládaného zvýšení počtu formálních spoluprací aplikační sféry a výzkumných organizací. Jde o jeden z očekávaných výsledků programu, který lze posoudit nepřímo s využitím kvantitativních dat dostupných pro současný program THÉTA z Informačního systému VaVal (dále IS VaVal). Na těchto datech jsme sledovali počty nově ustavených spoluprací mezi výzkumnými organizacemi a podniky, vzniklých díky projektům realizovaným v programu THÉTA. U podniků účastnících se programu THÉTA v letech 2018-2022 jsme zjišťovali jejich účast v jiných projektech VaV financovaných z veřejných prostředků v období 2014-2018.

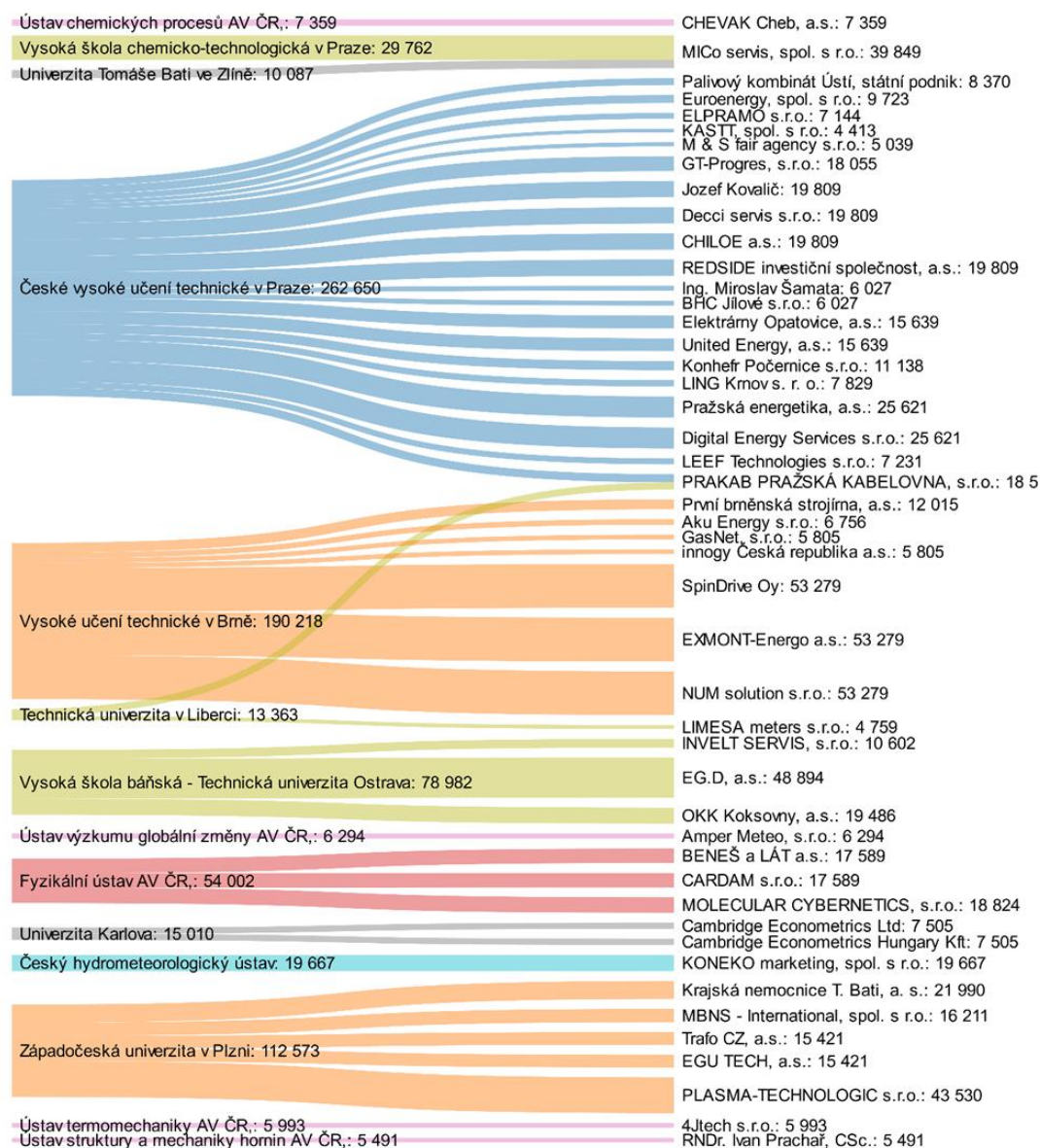
Programu THÉTA se ve sledovaném období účastnilo celkem 133 podniků, z čehož 55 podniků, tedy více než 41 % účastníků z podnikového sektoru nebylo zapojeno do žádného z projektů VaV financovaného z veřejných zdrojů v období 2014-2018. Zatímco z podniků, které se v předchozím období účastnily jiného projektu VaV podporovaného z veřejných zdrojů (většina z nich přitom byla zapojena do více než jednoho takového projektu), bylo 28 % zapojeno do více než jednoho projektu THÉTA, u podniků bez této předcházející účasti tomu bylo přesně naopak. Drtivá většina z nich participovala pouze na jednom projektu THÉTA, pouze čtyři z nich se účastnily dvou projektů a jen jeden z podniků tří projektů THÉTA. Celkem 47 z těchto 55 (po delší době) „prvoučastníků“ projektů veřejné podpory VaV, tedy 35 % z účastníků podnikového sektoru, přitom projekt THÉTA řešilo ve spolupráci s výzkumnou organizací z vládního nebo vysokoškolského sektoru. Z uvedeného tedy vyplývá, že u více než třetiny účastníků programu THÉTA z řad podniků vznikla nová formální spolupráce s výzkumnou organizací, což je poměrně významný podíl. Počet zjištěných nových formálních spoluprací mezi podniky a výzkumnými organizacemi je 52, přičemž velká většina se z oborového hlediska (dle klasifikace FORD) odehrávala v oboru Environmentálního inženýrství (83 %) a menší část v oborech Mechanického (strojního, jaderného a audio) inženýrství (13 %) a Materiálového inženýrství (4 %). Nové spolupráce byly realizovány s celkem 14 institucemi (8 veřejnými vysokými školami a 6 výzkumnými organizacemi z vládního sektoru), přičemž veřejné vysoké školy se na těchto spolupracích podílely téměř v 85 % případů. Konkrétní účastníky nových spoluprací a objemy přidělené veřejné podpory znázorňují **Obr. 1** a **Obr. 2**.

Obr. 1: Počty společných projektů výzkumných organizací s podnikatelskými subjekty, které se v letech 2014 – 2018 neúčastnily žádného projektu financovaného z veřejných prostředků. Číselné údaje udávají celkové počty společných projektů.



Zdroj: Úřad vlády ČR 2022, vlastní zpracování

Obr. 2: Veřejná podpora společných projektů výzkumných organizací s podnikatelskými subjekty, které se v letech 2014 – 2018 neúčastnily žádného projektu financovaného z veřejných prostředků. Číselné údaje udávají celkové objemy veřejné podpory ve společných projektech v mil. Kč.



Zdroj: Úřad vlády ČR 2022, vlastní zpracování

EO 11: Jsou očekávané druhy výsledků v podprogramech nastaveny adekvátně a s ohledem na jejich jednotlivá zaměření?

V návrhu programu jsou jako očekávané, resp. relevantní výsledky pro jednotlivé podprogramy uváděny druhy výsledků dle Metodiky hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů a Rejstříku informací o výsledcích (dále RIV) IS VaVal uvedené v následující **Tab. 7**.

Tab. 7: Očekávané druhy výsledků projektů realizovaných v jednotlivých podprogramech

Podprogram	Relevantní druhy výsledků
PP1	P – patent, G – prototyp, funkční vzorek, Z – poloprovoz, ověřená technologie, R – software, F – průmyslový a užitný vzor, H – výsledky promítnuté do právních předpisů a norem a směrnic a předpisů nelegislativní povahy, N – metodiky, postupy a specializované mapy s odborným obsahem, O – ostatní výsledky
PP2	P – patent, G – prototyp, funkční vzorek, Z – poloprovoz, ověřená technologie, R – software, F – průmyslový a užitný vzor, N – metodiky
PP3	všechny výsledky základního a aplikovaného výzkumu dle systému hodnocení schváleného vládou a platného v době, kdy byly tyto výsledky dodány do RIV
PP4	P – patent, G – prototyp, funkční vzorek, Z – poloprovoz, ověřená technologie, R – software, F – průmyslový a užitný vzor, N – metodiky, postupy a specializované mapy s odborným obsahem, O – ostatní výsledky

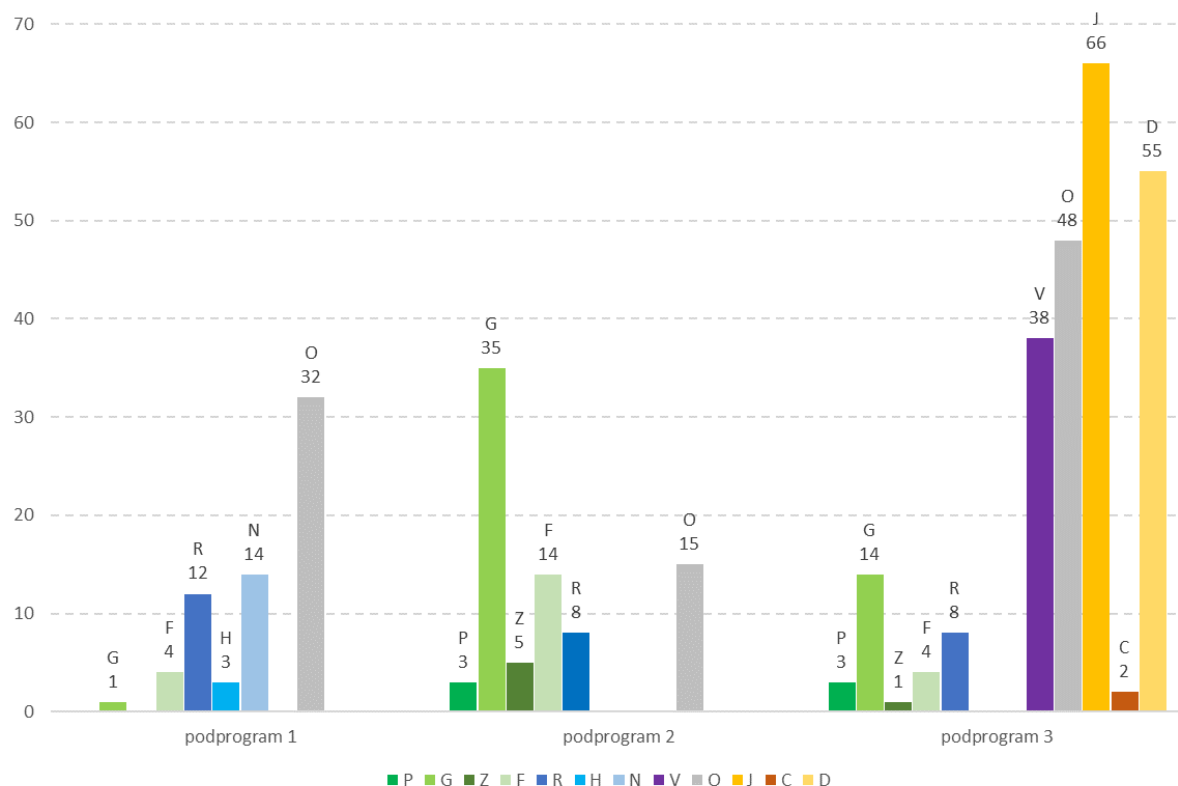
Zdroj: TA ČR 2022a

Uvedené vymezení očekávaných výsledků je stejné jako u stávajícího programu THÉTA, s rozdílem nově vytvořeného PP4 v programu THÉTA 2, a také s drobným rozdílem spočívajícím v přidání výsledků druhu N – metodika mezi očekávané výsledky projektů realizovaných v PP2.

Vymezení očekávaných výsledků pro jednotlivé podprogramy se jeví jako adekvátní zvláště s ohledem na následující skutečnosti:

- Uvedené druhy výsledků téměř odpovídají druhům výsledků aplikovaného výzkumu dle RIV (Úřad vlády 2016), tj. výsledkům druhů P (patent), Z (poloprovoz, ověřená technologie, odrůda, plemeno), F (průmyslový a užitný vzor), G (prototyp, funkční vzorek), H (výsledky promítnuté do právních předpisů a norem a směrnic a předpisů nelegislativní povahy), N (certifikovaná metodika, léčebný a památkový postup, specializovaná mapa s odborným obsahem), R (software), V (výzkumná zpráva s utajovaným obsahem, souhrnná výzkumná zpráva). Výsledky druhu V patří přitom mezi očekávané výsledky pouze u PP3, stejně jako „všechny výsledky základního a aplikovaného výzkumu...“ požadované u PP3, čímž jsou zde míněny také publikační výsledky druhů J (recenzovaný odborný článek), B (odborná kniha), C (kapitola v odborné knize), D (článek ve sborníku) a ostatní výsledky (O). Tato větší benevolence u PP3 je logická vzhledem k zaměření podprogramu na podporu projektů směřujících k přípravě nových a netradičních řešení, resp. více na podporu výzkumných organizací oproti ostatním podprogramům.
- V PP1 jsou mezi očekávanými výsledky logicky zařazeny také výsledky druhu H s ohledem na cíl podprogramu přispět k tvorbě podkladů potřebných pro objektivní rozhodování veřejné správy při řízení energetického sektoru.

S cílem komplexně zodpovědět evaluační otázku jsme se rovněž zaměřili na dosažitelnost těchto druhů výsledků v jednotlivých podprogramech. Podobně jako v případě očekávaného zvýšení počtu formálních spoluprací aplikační sféry a výzkumných organizací, odhadovaného u předchozí evaluační otázky 10 na základě údajů o dosavadní účasti v programu THÉTA, také při hledání odpovědi na tuto evaluační otázku vycházíme z dosud vytvořených výsledků VaV v současném programu THÉTA. Sledovali jsme přitom dosažené počty druhů výsledků v PP1 až PP3 uvedených v přehledu výše (viz Obr. 3).

Obr. 3: Dosažené počty očekávaných druhů výsledků v projektech realizovaných v jednotlivých podprogramech programu THÉTA v období 2018-2022

Vysvětlivky: P – patent, G – prototyp, funkční vzorek, Z – poloprovoz, ověřená technologie, F – průmyslový a užitný vzor, R – software, H – výsledky promítnuté do právních předpisů a norem a směrnic a předpisů nelegislativní povahy, N – certifikovaná metodika, specializovaná mapa s odborným obsahem, V – výzkumná zpráva s utajovaným obsahem, souhrnná výzkumná zpráva, O – ostatní výsledky, J – recenzovaný odborný článek, C – kapitola v odborné knize, D – článek ve sborníku.

Zdroj: Úřad vlády ČR 2022

Z výsledků aplikovaného výzkumu, očekávaných v jednotlivých podprogramech, byly nejčastěji dosahovány výsledky druhu G (prototyp, funkční vzorek) – 50 dosažených výsledků tohoto druhu tvoří 30 % všech dosud dosažených výsledků druhů aplikovaného výzkumu požadovaných v podprogramech. Dále byly z aplikačních výsledků nejčastěji dosahovány výsledky druhu V (38) – požadované ovšem pouze u projektů v PP3, R (28), F (22), N (14), P (6), Z (6) a H (3). Vzhledem k počtu celkově dosažených výsledků druhu V (výzkumná zpráva s utajovaným obsahem, souhrnná výzkumná zpráva) – 60 za celý program THÉTA – i jejich relevanci pro PP1 by mohl být i tento druh výsledku zařazen mezi očekávané druhy výsledků v uvedeném podprogramu.

Dosud dosažené počty očekávaných druhů výsledků v programu THÉTA jsme sledovali rovněž ve vztahu k počtům projektů, v nichž byly tyto výsledky v jednotlivých podprogramech vytvořeny. Jak je patrné z **Tab. 8**, v PP1 a PP2 dosud vznikly průměrně dva z očekávaných druhů výsledků na jeden projekt, zatímco v PP3, kde jsou za relevantní považovány také publikační výsledky a výsledky druhu V, vzniklo průměrně sedm výsledků na jeden projekt. Spolu s dalšími druhy výsledků, nepožadovanými v PP1 a PP2, tedy výsledky druhů J, B, C, D a V bylo v projektech realizovaných v programu THÉTA dosud uplatněno 510 výsledků VaV. Je ovšem třeba mít na paměti, že u velké části nedávno zahájených projektů dosud nebyl v RIV uplatněn žádný formální výsledek VaV.

Tab. 8: Dosažené počty očekávaných druhů výsledků v projektech realizovaných v jednotlivých podprogramech programu THÉTA v období 2018-2022 a přepočet dosažených výsledků na 1 projekt

Podprogram	Počet dosažených výsledků očekávaných druhů	Počet projektů s výsledky uvedenými v RIV	Průměrný počet dosažených výsledků očekávaných druhů na 1 projekt
Podprogram 1	66	32	2,06
Podprogram 2	80	50	1,60
Podprogram 3	239	34	7,03
Program THÉTA celkem	385	116	3,32

Poznámka: Počty projektů s výsledky uvedenými v RIV neodpovídají počtu dosud realizovaných projektů v programu THÉTA, který je téměř dvojnásobný.

Zdroj: Úřad vlády ČR 2022, vlastní výpočty

5 Nastavení indikátorové soustavy programu (III. Evaluační okruh)

5.1 Vhodnost indikátorové soustavy

EO 13: Do jaké míry lze na základě navržené indikátorové soustavy vyhodnotit naplnění cílů programu? Do jaké míry monitorovací indikátory reflektují očekávané výstupy, výsledky a dopady programu?

Indikátorová soustava programu vychází z indikátorů současného programu THÉTA, přičemž rozdíly se týkají jednak některých cílových hodnot (viz odpověď na EO 16) a zvláště dvou nově definovaných indikátorů souvisejících s nově zařazeným podprogramem zaměřeným na mezinárodní výzkumnou spolupráci.

Tab. 9: Indikátory programu THÉTA 2

Indikátor	Hodnota
Průměrná intenzita podpory	70%
Minimální počet podpořených projektů	550
Minimální míra úspěšně dokončených projektů	80%
Minimální počet dosažených výstupů	1 000
Minimální počet aplikovaných výstupů	800
Minimální počet výstupů z projektů mezinárodní spolupráce	50
Minimální počet aplikovaných výstupů z projektů mezinárodní spolupráce	40

Zdroj: TA ČR 2022a

Pro využití navržené indikátorové soustavy pro vyhodnocení cílů programu platí vzhledem k výše uvedenému totéž, co bylo zjištěno během ex-ante hodnocení programu THÉTA. Indikátory jsou vzhledem ke své obecné povaze „vhodné pro téměř všechny programy aplikovaného VaV“ (TC AV 2016, s. 23), zároveň platí, že vyhodnotit naplnění cílů programu pouze pomocí těchto indikátorů je

nesnadné, protože cíl programu lze jen obtížně kvantifikovat (TC AV 2016). Jako vhodnější způsob hodnocení míry naplnění cílů programu se proto i u nově navrženého programu THÉTA 2 jeví hodnocení nezávislou expertní skupinou založené také na využití kvalitativních ukazatelů vývoje energetického sektoru.

Druhá část evaluační otázky je zaměřena na reflexi očekávaných výstupů, výsledků a dopadů programu monitorovacími indikátory. Očekávané výstupy programu jsou dobře pokryty monitorovacími indikátory (podpořené a úspěšně dokončené projekty, dosažené výstupy, resp. výsledky výzkumu dle RIV, aplikované výsledky výzkumu dle RIV). Očekávané výsledky (zvýšení počtu formálních spoluprací aplikační sféry a výzkumných organizací, zvýšení počtu zavedených inovací, snižování emisí podpořených organizací apod.) i očekávané dopady (rozvoj technologií, zvýšení tržeb, větší propojenost subjektů v měřítku mezinárodní výzkumné spolupráce, zvýšení efektivity a využitelnosti získané energie, zkvalitnění a zefektivnění služeb v oblasti energetiky, snadnější přístup k novým technologiím apod.), jak jsou definovány v intervenční logice programu, ovšem zůstávají programovými indikátory zcela opomenuty. Tato skutečnost souvisí i s výše uváděným obtížným hodnocením naplnění cílů programu pomocí stanovených indikátorů.

5.2 Možné úpravy indikátorové soustavy

EO 14: Měly by mít jednotlivé podprogramy vymezenou specifickou indikátorovou soustavu, jaké typy indikátorů by byly případně vhodné?

EO 15: Lze využít i kvalitativních indikátorů pro vyhodnocení úspěšnosti programu, případně jakých?

Odpověď na evaluační otázky 14 a 15 je hledána v následujícím textu společně, protože jsou tyto otázky do velké míry provázány.

S ohledem na značně rozdílné zaměření jednotlivých podprogramů a rozdílné typy realizovaných projektů by bylo vhodné vymezit pro jednotlivé podprogramy samostatnou soustavu indikátorů, případně sledování hodnot programových indikátorů za jednotlivé podprogramy zařadit alespoň jako součást průběžného i závěrečného hodnocení programu. Jak již bylo uvedeno v ex-ante evaluaci současného programu THÉTA, chybějící ukazatele pro jednotlivé podprogramy mohou „znesnadnit monitorování a hodnocení pokroku při plnění cílů programu“ (TC AV 2016, s. 22).

Stanovení indikátorových soustav na úrovni podprogramů může být v zásadě dvojího typu. První typ by v podstatě odpovídal aktuálně navržené soustavě indikátorů programu THÉTA, jejichž cílové hodnoty by byly specifikovány pro každý podprogram. Toto rozdělení dává smysl jak u průměrné intenzity podpory, která je u každého podprogramu odlišná, tak u míry úspěšně dokončených projektů, která se může lišit např. mezi PP2 a PP3, z nichž druhý uvedený podprogram je zaměřen na podporu rizikovějších projektů. Konkretizace počtů podpořených projektů, dosažených a aplikovaných výstupů by pak usnadnila monitorování pokroku jednotlivých podprogramů. Zárodek sledování výstupů za jednotlivé podprogramy se již objevuje u PP4, kde jsou jako u jediného podprogramu sledovány tyto údaje zvlášť. Vzhledem ke specifickým PP1, kde jsou mimo ostatní aplikované výsledky výzkumu očekávány také výsledky druhů H či N, lze uvažovat o vydělení těchto druhů výsledků (společně či zvlášť) jako podkategorie indikátoru aplikovaných výsledků v PP1. Sledování dalších podkategorií indikátorů podle druhů výsledků, jako je tomu např. v programech EPSILON či TREND zde naproti tomu není příliš účelné. Nově navržené indikátory by bylo možné zařadit do rozšířené indikátorové soustavy programu.

Druhý typ indikátorů je vhodný spíše pro hodnocení úspěšnosti programu s delším časovým odstupem, tedy pro závěrečné a dopadové evaluace, nežli pro monitorování pokroku programu a jeho podprogramů. Indikátory by tedy nepředstavovaly rozšíření indikátorové soustavy programu. Vzhledem k jejich využitelnosti v závěrečné a dopadové evaluaci je rovněž vhodné je jako příklady uvést v evaluačním rámci programu, ovšem bez stanovených výchozích a cílových hodnot. Tento typ indikátorů by měl vycházet z intervenční logiky programu a pokrývat, pokud možno, specifické cíle jednotlivých podprogramů.

Tyto indikátory by mohly zahrnovat:

- pro všechny podprogramy: počet výsledků využitých v praxi (s doložením jejich aplikace) tři roky po ukončení projektu,
- pro hodnocení naplňování cílů PP2 mohou být využity indikátory vypovídající o technologické konkurenceschopnosti podniků zapojených do programu THÉTA 2 – např. růst vlastních výdajů na VaV, zvýšení počtu zaměstnaných výzkumníků, podíl tržeb inovovaných výrobků na celkových tržbách, podíl tržeb z prodeje licencí na celkových tržbách apod.
- pro hodnocení naplňování cílů PP2 a PP3: počet podniků inovujících své výrobky a služby v odvětví Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a vzduchu (z výsledků šetření Community Innovation Survey), počet komercializovaných patentů v oblasti energetiky,
- pro hodnocení naplňování cílů PP4: počet českých účastníků v nástrojích a programech EU zaměřených na oblast energetiky.

Navrhované indikátory jsou z povahy hodnocení většinou kvantitativního typu. Vedle navrhovaných typů indikátorů by mělo být ovšem součástí závěrečné či dopadové evaluace rovněž kvalitativní hodnocení popisující posun energetického sektoru ve sledovaném období a odhadující příspěvek implementace programu k tomuto posunu. Jak již bylo navrhováno v ex-ante hodnocení programu THÉTA, toto hodnocení by mělo být provedeno nezávislou expertní skupinou, v ideálním případě též se zastoupením zahraničních expertů. Takové hodnocení by umožnilo zachytit kvalitativní změny – spíše popisem učiněného pokroku než jejich uchopením v podobě kvalitativních indikátorů, tedy změny odrážející naplňování očekávaných ekonomických a společenských dopadů programu a v důsledku i jeho hlavních cílů. Kvalitativního hodnocení by se tedy mělo zaměřit především na:

- rozvoj technologií a postupů v oblasti energetiky,
- zvýšení efektivnosti výroby energie a její využitelnosti,
- zkvalitnění a zefektivnění služeb v oblasti energetiky,
- usnadnění přístupu k novým technologiím formou otevřeného přístupu k VaVal,
- příspěvek programu k naplňování klimatických cílů ČR a EU,
- příspěvek programu ke konceptům dekarbonizace, decentralizace, demokratizace a digitalizace energetiky.

5.3 Cílové hodnoty indikátorů

EO 16: Jsou cílové hodnoty indikátorů dosažitelné a jsou nastaveny v souladu s finanční výší podpory alokovanou na program?

Cílové hodnoty indikátorů jsou zčásti totožné s hodnotami pro program THÉTA – týká se průměrné intenzity podpory a minimální míry úspěšně dokončených projektů, zčásti pak byly stanoveny v reakci na zvýšení veřejné podpory na program o 85 % oproti současnému programu (viz odpověď na evaluační otázku 8). Cílové hodnoty indikátorů minimálního počtu podpořených projektů, dosažených výstupů a aplikovaných výstupů byly odpovídajícím způsobem zvýšeny oproti hodnotám pro program

THÉTA. Minimální počet výstupů z projektů mezinárodní spolupráce byl stanoven jako odpovídající podíl na všech dosažených výstupech programu, s ohledem na 5% podíl podprogramu 4 na celkové veřejné podpoře alokované na program. Počet aplikovaných výstupů z projektů mezinárodní spolupráce pak má ideálně tvořit 80 % všech výstupů z těchto projektů, stejně jako na úrovni celého programu.

Tab. 10: Porovnání cílových hodnot indikátorů programů THÉTA 2 a THÉTA

Indikátor	Cílová hodnota		Procentuální nárůst
	THÉTA 2	THÉTA	
Průměrná intenzita podpory	70%	70%	0%
Minimální počet podpořených projektů	550	300	83%
Minimální míra úspěšně dokončených projektů	80%	80%	0%
Minimální počet dosažených výstupů	1 000	550	82%
Minimální počet aplikovaných výstupů	800	440	82%
Minimální počet výstupů z projektů mezinárodní spolupráce	50	-	-
Minimální počet aplikovaných výstupů z projektů mezinárodní spolupráce	40	-	-

Zdroj: TA ČR 2022a, TA ČR 2019a, vlastní výpočet

Jak vyplývá z výše uvedeného porovnání, logika stanovení cílových hodnot indikátorů programu vychází ze současného programu THÉTA. Ty byly stanoveny (v případě počtu podpořených projektů a dosažených výstupů) v návaznosti na podrobnou analýzu absorpční kapacity, jež byla součástí Podkladové studie pro návrh programu THÉTA (TA ČR 2016). V průběžném hodnocení programu THÉTA se v souvislosti s absorpční kapacitou programu konstatuje, že přístup k jejímu stanovení byl zvolen adekvátně a že z pohledu institucí, které jsou pro program THÉTA relevantní, pokrývá program oblast energetiky velmi dobře (TA ČR 2021).

Vzhledem k tomu, že cílové hodnoty počtu podpořených projektů a dosažených výstupů v programu THÉTA 2 se odvíjejí od cílových hodnot pro program THÉTA, navýšených v souladu s navýšením alokace na nový program, je možné jejich dosažitelnost posuzovat též s přihlédnutím k dosavadnímu naplňování cílových hodnot indikátorů současným programem. Počet podpořených projektů je dle informace z IS VaVal (Úřad vlády ČR 2022) k datu vzniku této evaluace celkem 159 v prvních třech veřejných soutěžích programu. Podle informace zveřejněné na webových stránkách TA ČR bylo ve čtvrté veřejné soutěži podpořeno celkem 70 návrhů projektů (TA ČR 2022c). Celkem tedy bylo dosud podpořeno 229 projektů, tj. 76,3 % cílové hodnoty. Při podpoření obdobného počtu projektů v páté veřejné soutěži otevřené v roce 2022 je tak dosažení cílové hodnoty u tohoto indikátoru reálné. Počet dosažených výstupů, resp. výsledků VaV evidovaných v RIV IS VaVal u programu THÉTA dosahoval k červnu 2022 hodnoty 510 výsledků VaV. Z tohoto celkového počtu ovšem k očekávaným druhům výsledků podle jednotlivých podprogramů (blíže viz odpověď na EO 11) patří 385 výsledků VaV, což činí 70,0 % cílové hodnoty. Počet aplikovaných výstupů, tedy dle průběžného hodnocení programu výsledků aplikovaného výzkumu dle druhů RIV v roce 2016 (tj. výsledky druhů P, Z, F, G, H, N, R, V), které zároveň patří k očekávaným druhům výsledků v jednotlivých podprogramech (blíže viz odpověď na EO 11) dosahoval k červnu 2022 hodnoty 167, tedy 38,0 % cílové hodnoty indikátoru (Úřad vlády ČR 2022). Vzhledem k trvání programu až do roku 2025 i k určitému času potřebnému pro vytvoření očekávaných druhů výsledků VaV (zhruba u poloviny již realizovaných projektů v programu THÉTA dosud nebyl v RIV uplatněn žádný formální výsledek VaV), lze také u obou těchto indikátorů považovat dosažení cílové hodnoty za reálné. Průměrná intenzita podpory dle průběžného hodnocení (73,8 %) mírně přesahuje cílovou hodnotu, její snížení pod požadovanou mez je ovšem reálné. Cílová hodnota

dalšího indikátoru – minimální míry úspěšně dokončených projektů, je na hodnotě 80 %, obvyklé i u ostatních programů podpory aplikovaného VaV a do ukončení programu jistě dosažitelné.

Cílové hodnoty indikátorů programu THÉTA 2 jsme porovnali rovněž s relevantními národními programy umožňujícími podporu VaV v sektoru energetiky. Průměrná intenzita podpory je stanovena o něco výše než u porovnatelných programů, což je možné vysvětlovat vyšší rizikovostí podporovaných projektů i strategickým významem podpory VaV v energetice (intenzita podpory je řešena též v odpovědi na evaluační otázku 9). Požadovaný minimální podíl úspěšně ukončených projektů je na stejné úrovni jako u programu EPSILON. Při přepočtu objemu veřejné podpory na jeden projekt je průměrný objem podpory určený na program THÉTA 2 v souladu s hodnotami za ostatní obdobně zaměřené programy, přičemž nejvíce se blíží objemu podpory určené pro projekty v programu TREND. Počet požadovaných aplikovaných výstupů je při přepočtu na jeden projekt u programů THÉTA 2, TREND a TRIO téměř totožný (jiné než aplikované výstupy nejsou u ostatních porovnávaných programů požadovány).

Tab. 11: Porovnání cílových hodnot programových indikátorů programu THÉTA 2 a vybraných národních programů podporujících VaV v energetice

Indikátor		Program			
		THÉTA 2	TREND	EPSILON	TRIO
Programové indikátory	Průměrná intenzita podpory	70%	65%	65%	60%
	Počet podpořených projektů	550	630	800	200
	Podíl úspěšně dokončených projektů	80%	89%	80%	90%
	Počet dosažených výstupů	1 000	929	800	300
	Počet aplikovaných výstupů	800	929	800	300
Přepočty na 1 projekt	Celkový objem veřejné podpory (mil. Kč)	7 410	9 700	7 762	3 700
	Veřejná podpora na 1 projekt (mil. Kč)	13,5	15,4	9,7	18,5
	Dosažené výstupy na 1 projekt	1,82	1,47	1,00	1,50
	Aplikované výstupy na 1 projekt	1,45	1,47	1,00	1,50

Zdroj: TA ČR 2022a, TA ČR 2019b, TA ČR 2020, MPO 2015

Z výše provedené analýzy nastavení cílových hodnot indikátorů programu THÉTA 2 vyplývá, že tyto hodnoty jsou reálně dosažitelné. Zároveň lze konstatovat, že hodnoty indikátorů byly nastaveny v souladu s výší finanční podpory alokované na program.

6 Použité zdroje

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie / BMWi (2018): 7. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung. https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/7-energieforschungsprogramm-der-bundesregierung.pdf?__blob=publicationFile&v=16

Eurostat (2022): Data. Economy and finance. National accounts (ESA 2010). Annual national accounts. Main GDP aggregates. GDP and main components (output, expenditure and income). <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>. Data k 7. 6. 2022.

Evropská komise (2014): Nařízení Komise (EU) č. 651/2014 ze dne 17. června 2014, kterým se v souladu s články 107 a 108 Smlouvy prohlašují určité kategorie podpory za slučitelné s vnitřním trhem.

Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR / MPO (2015): Program aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje “TRIO”.

Technologická agentura / TA ČR (2022a): Program na podporu aplikovaného výzkumu a inovací THÉTA 2.

Technologická agentura / TA ČR (2022b): Analýza řešené problematiky programu THÉTA 2. Aktuální k dubnu 2022.

Technologická agentura / TA ČR (2022c): Program THÉTA. Čtvrtá veřejná soutěž. <https://www.tacr.cz/soutez/nezarazeno/ctvrta-verejna-soutez-5/>

Technologická agentura / TA ČR (2021): Průběžné hodnocení programu THÉTA. Závěrečná zpráva.

Technologická agentura / TA ČR (2020): Program na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje EPSILON.

Technologická agentura / TA ČR (2019a): Program na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací THÉTA.

Technologická agentura / TA ČR (2019b): Program průmyslového výzkumu a experimentálního vývoje TREND.

Technologická agentura / TA ČR (2019c): Program aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti životního prostředí – Prostředí pro život.

Technologická agentura / TA ČR (2016): Podkladová studie pro návrh programu THÉTA.

Technologické centrum AV ČR / TC AV (2016): Ex-ante hodnocení programu na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací THÉTA.

Úřad vlády ČR (2022): Informační systém výzkumu, vývoje a inovací. <https://www.isvavai.cz> Data k 9. 6. 2022.

Úřad vlády ČR (2016): Předávání údajů do Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací RIV – Rejstřík informací o výsledcích 2016. <https://www.cazv.cz/wp-content/uploads/2016/03/RIV16s0v2.pdf>