

**Koncepce obranného aplikovaného výzkumu, vývoje  
a inovací na období 2016 až 2022**

**PRAHA 2016**

Verze k 20. 1. 2016

## OBSAH

OBSAH .....	2
1 Úvod .....	4
2 Strategický rámec Koncepce .....	4
2.1 Role MO v oblasti obranného VaVaI .....	4
2.2 SWOT analýza současného stavu obranného VaVaI v ČR .....	5
2.2.1 Silné stránky .....	5
2.2.2 Slabé stránky .....	5
2.2.3 Příležitosti .....	6
2.2.4 Hrozby .....	6
3 Prioritní oblasti obranného VaVaI .....	7
4 Strategie přístupu k obrannému VaVaI .....	9
4.1 Síť vědecko-výzkumné spolupráce .....	9
4.2 Technologické platformy a dialog s obranným průmyslem .....	10
4.3 Předvídání obranných technologických inovací .....	11
5 Nástroje podpory realizace Koncepce .....	11
5.1 Institucionální podpora .....	11
5.2 Účelová podpora .....	12
5.3 Mezinárodní spolupráce .....	13
6 Návaznosti Koncepce na národní politiku VaVaI .....	14
6.1 Návaznost na Národní politiku výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2009 až 2015 s výhledem do roku 2020 .....	14
6.2 Návaznosti Koncepce na Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací .....	14
6.3 Návaznosti Koncepce v návrzích výdajů na VaVaI ze státního rozpočtu v jednotlivých letech její realizace .....	15
7 Kontrola a hodnocení realizace Koncepce .....	15
8 Závěr .....	16
Seznam zkratk .....	17

## Přílohová část

Příloha č. 1	Analýza obranného aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací v České republice a v zahraničí.....	21
Příloha č. 2	Hodnocení naplňování koncepce obranného aplikovaného výzkumu a vývoje do roku 2015.....	29

# 1 Úvod

Zpracování Koncepce obranného aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací na léta 2016 až 2022 (dále jen „Koncepce“) vychází z ustanovení čl. 1 RMO č. 34/2011 Věstníku Obranný aplikovaný výzkum a vývoj v resortu Ministerstva obrany. Koncepce vymezuje rámec a priority obranného aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací (dále jen „VaVaI“) v souladu s požadavky rozvoje ozbrojených sil ČR, které jsou stanoveny v Bezpečnostní strategii ČR, Obranné strategii ČR, Dlouhodobém výhledu pro obranu 2030 a Koncepti výstavby AČR do roku 2025. Rovněž reflektuje Strategickou koncepci NATO a příslušné bezpečnostní dokumenty Evropské unie především její Evropské obranné agentury (dále jen „EDA“). Koncepce navazuje na předcházející Koncepti obranného aplikovaného výzkumu a vývoje do roku 2015<sup>1</sup>, přičemž reaguje na změny v bezpečnostním prostředí a nastavené priority rozvoje ozbrojených sil ČR.

Aby mohl tento dokument napomáhat Ministerstvu obrany (dále jen „MO“) v plnění úkolů stanovených strategickými a koncepčními dokumenty vlády ČR v oblasti obranné politiky, identifikuje Koncepce prioritní technologické oblasti, jejichž detailní rozbor bude průběžně aktualizován v navazujících nebo souvisejících implementačních dokumentech.

Koncepce vychází z „Aktualizované Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2009 až 2015 s výhledem do roku 2020“, schválené usnesením vlády ČR ze dne 24. dubna 2013 č. 294, respektuje „Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací“, schválené usnesením vlády ČR ze dne 19. července 2012 č. 552 a reaguje na „Implementaci Národních priorit orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací“, schválené usnesením vlády ČR ze dne 31. července 2013 č. 569.

## 2 Strategický rámec Koncepce

### 2.1 Role MO v oblasti obranného VaVaI

MO má v oblasti obranného VaVaI specifické postavení, neboť je současně:

- Poskytovatelem podpory obranného VaVaI
  - vytváří koncepci obranného VaVaI,
  - připravuje a zabezpečuje naplňování Koncepce,
  - zpracovává programy obranného VaVaI, jimiž naplňuje cíle Koncepce,
  - specifikuje požadavky na obranný VaVaI v návaznosti na cíle výstavby ozbrojených sil ČR, Vojenské policie a Vojenského zpravodajství (dále jen „Ozbrojené složky“ či „OSL ČR“) a další resortní koncepční dokumenty v oblasti obrany,
  - provádí výběr, řízení a kontrolu projektů obranného VaVaI, jimiž naplňuje cíle programu,
  - vyhodnocuje využívání dosažených výsledků obranného VaVaI uživateli, kteří si je vyžádali.
- Uživatelem výsledků obranného VaVaI
  - v průběhu řešení projektu v rámci oponentních řízení a kontrolních dnů se podílí na koordinaci průběhu řešení projektu,
  - provádí vojenské zkoušky a zavádí výsledky obranného VaVaI do užívání OSL ČR,

---

<sup>1</sup> Schválená Usnesením vlády ze dne 16. prosince 2008 č. 1587.

- přebírá do užívání výsledky projektů obranného VaVaI.
- Řešitelem projektů obranného VaVaI
  - disponuje vlastní vědecko-výzkumnou základnou v rámci řízených státních podniků, příspěvkových organizací, vojenského vysokého školství a organizačních celků MO,
  - provádí rozvoj oblastí obranného VaVaI – zejména těch, které zabezpečují naplňování schopností OSL ČR,
  - řeší projekty VaVaI zadávané poskytovateli v rámci EU a národními poskytovateli,
  - řeší úkoly pro uživatele v rámci MO mimo účelovou podporu obranného VaVaI,
  - zapojuje se do spolupráce v mezinárodních pracovních skupinách, v řešitelských týmech NATO a EDA.
- Auditorem projektů VaVaI

Podmínkou úspěšného naplňování cílů Koncepce je uplatnění efektivních nástrojů (upevnění stávajících a navržení nových) k propojení a sladění uvedených rolí MO.

## **2.2 SWOT analýza současného stavu obranného VaVaI v ČR**

Pro navržení optimálních nástrojů a mechanismů pro naplnění cílů Koncepce, byla provedena analýza dosavadního stavu obranného VaVaI. Pro zhodnocení byla zvolena metoda SWOT analýzy, přičemž nebyla pozornost věnována pouze oborovému zaměření resortní politiky obranného VaVaI, ale i širšímu prostředí v těch aspektech, které je pro naplňování cílů Koncepce klíčové.

### **2.2.1 Silné stránky**

- 1) Dlouhodobá tradice v oblasti obranného VaVaI.
- 2) Existence odborných výzkumných pracovišť zaměřených na obranný VaVaI.
- 3) Připravenost personálu s výzkumným a vývojovým potenciálem zejména v oblastech detekce zbraní hromadného ničení (včetně toxických průmyslových látek) a ochrany proti nim, aktivních a pasivních senzorů, prostředků elektronického boje, systémů velení a řízení, zdravotnického zabezpečení v polních podmínkách, modelování a simulace bojové činnosti a vojenské kartografie.
- 4) Existence funkčního resortního systému pro uplatňování požadavků organizačních celků resortu MO na zadávání projektů obranného VaVaI. Tyto požadavky jsou uplatňovány zejména v rámci Rady Ministerstva obrany pro obranný aplikovaný výzkum a vývoj (dále jen „ROVV“) a v rámci Rad pro program.
- 5) Provázanost bezpečnostního a obranného VaVaI.
- 6) Existence funkčního systému průběžného hodnocení programů a projektů obranného VaVaI v souladu s usnesením vlády ze dne 23. června 2004 č. 644, k hodnocení výzkumu a vývoje a jeho výsledků.

### **2.2.2 Slabé stránky**

- 1) Absence dlouhodobého plánu rozvoje schopností OSL ČR v minulých obdobích a z toho plynoucí neurčitost dlouhodobého zadání v některých oblastech obranného VaVaI.
- 2) Nedostatečná míra aplikace výsledků obranného VaVaI do rozvoje schopností OSL ČR.
- 3) Neexistence silné institucionální spolupráce mezi vojenskými a civilními výzkumnými pracovišti a z toho plynoucí nízká úroveň koncentrace národní schopnosti ve prospěch obranného VaVaI.
- 4) Nízká úroveň spolupráce mezi resortními výzkumnými pracovišti, českým průmyslem,

vědeckou a akademickou komunitou.

- 5) Nestabilita nebo nedostačující výše rozpočtových prostředků pro mezinárodní spolupráci v obranném VaVaI.
- 6) Nedostatečné využití vzdělávacích programů v progresivních technologicko-vojenských oblastech v rámci Univerzity obrany.
- 7) Nízká úroveň transferu technologií obranného VaVaI do průmyslové výroby.
- 8) Minimální zaměření výzkumu do rozvoje personálu a do rozvoje vojenské strategie a vojenského umění.
- 9) Nízká ochota subjektů obranného průmyslu podílet se na práci pracovních skupin a projektových týmů k přípravě a realizaci mezinárodních projektů obranného VaVaI s ohledem na délku a finanční náklady na přípravu těchto projektů.
- 10) Personální nestabilita na pracovní úrovni odborných sekcí ROVV.

### **2.2.3 Příležitosti**

- 1) Přímé napojení programů a projektů obranného VaVaI na dlouhodobé potřeby a požadavky uživatelů výsledků, tj. OSL ČR.
- 2) Široké zkušenosti personálu resortu MO s vývojem a implementací nových technologií v zahraničí.
- 3) Aktivní participace resortních expertů a institucí VaVaI v rámci aktivit a projektů na mezinárodní úrovni (STO/NATO, EDA).
- 4) Nové progresivní schopnosti českého průmyslu, vědecké a akademické komunity
- 5) Moderní vědecko-výzkumná infrastruktura vybudovaná v ČR za podpory strukturálních fondů EU.
- 6) Provázanost obranného VaVaI na Koncepti výstavby AČR, cíle výstavby a rozvoje OSL ČR v souladu s požadavky na operační použití AČR.
- 7) Připravenost českého obranného průmyslu aktivně spolupracovat a podílet se na realizaci programů a projektů obranného VaVaI, včetně zapojení do mezinárodních projektů obranného VaVaI.
- 8) Možnost podpory výzkumu a vývoje duálních technologií z existujících operačních programů Evropské unie.
- 9) Širší využití vědeckého potenciálu vojenského školství.
- 10) Zapojení odborných sekcí Rady Ministerstva obrany pro výzkum a vývoj do procesu tvorby a hodnocení programů a projektů obranného VaVaI.
- 11) Provázanost obranného VaVaI s bezpečnostním VaVaI a možná spolupráce s Policií ČR, Integrovaným záchranným systémem, Státním úřadem pro jadernou bezpečnost apod.).

### **2.2.4 Hrozby**

- 1) Právní úprava v oblasti zadávání veřejných zakázek, nereflektující specifické charakteristiky obranných akvizic a potřeby realizace projektů obranného VaVaI v rámci státních podniků založených MO pro plnění strategických úkolů ve prospěch OSL ČR. V návrhu věcného záměru nově připravovaného zákona o podpoře výzkumu, vývoje a inovací je řešena i oblast zadávání veřejných zakázek ve výzkumu, vývoji a inovacích.
- 2) Ministerstvo obrany není poskytovatelem mezinárodní spolupráce v oblasti obranného VaVaI. Tento stav je již napraven v návrhu věcného záměru nově připravovaného zákona o podpoře výzkumu, vývoje a inovací.
- 3) Odliv lidských zdrojů a s nimi spojených schopností v klíčových oblastech obranného

VaVaI z resortních výzkumných a vývojových pracovišť z důvodu nízké konkurenceschopnosti zaměstnavatele.

- 4) Krácení rozpočtových prostředků na oblast obranného VaVaI, a obecně krácení obranných výdajů státu, a to z důvodu návaznosti obranného VaVaI na obranné akvizice (z toho plynoucí obtížnost dlouhodobě plánovat obranné výdaje na nákup a implementaci výsledků obranného VaVaI v rámci OSL ČR.
- 5) Snižování míry zapojení MO a subjektů obranného průmyslu do mezinárodních projektů na bilaterální či multilaterální úrovni (např. STO/NATO, EU/EDA).

### 3 Prioritní oblasti obranného VaVaI

Z hlediska obsahové stránky je Koncepce orientována na podporu dosažení hlavních cílů výstavby OSL ČR, tedy těch cílů, které budou při daných rozpočtových limitech optimálně zabezpečovat plnění aktualizovaných politicko-vojenských ambicí ČR definovaných v Obranné strategii ČR.

Předložené priority vycházejí z dlouhodobých koncepcí rozvoje OSL ČR. V případě AČR jsou identifikovány oblasti, které budou klíčové z hlediska rozvojových plánů obsažených v Koncepci výstavby AČR do roku 2025. Úloha obranného VaVaI bude spočívat jednak ve výzkumu a vývoji směřujícím k získávání zcela nových schopností (technologicky i znalostně) potřebných pro plnění úkolů AČR, anebo v implementaci interních a i externě získaných technologií a schopností do systému AČR prostřednictvím vývoje.

Obdobně jsou v prioritních oblastech zohledněny dlouhodobé záměry rozvoje schopností dalších specializovaných složek MO.

Budou rozvíjeny a v rámci obranného VaVaI podporovány oblasti:

- **Systém velení a řízení**
  - výstavba a rozvoj plně interoperabilního systému velení a řízení v souladu s požadavky konceptů NATO, zejména Federated Mission Networking k zabezpečení politicko-vojenských ambicí ČR,
  - rozvoj utajovaného spojení, přenos hlasu a dat na velké vzdálenosti, tvorbu společného obrazu situace, vstup do SVŘ vzdušných sil, automatické vytváření a řízení síťového prostředí včetně opatření kybernetické bezpečnosti, automatické získávání a přenos polohovacích hlášení, zpracování identifikačních hlášení, zpracování informací ze senzorů ISTAR a připojení podsystémů druhů vojsk (služeb), včetně zajištění schopností REACH-BACK,
  - zpravodajské zabezpečení AČR – budování systému JISTAR (Společné zpravodajství, sledování, zjišťování cílů a průzkum),
  - informační a rozhodovací superiorita - robustní a interoperabilní komunikační technologie kompatibilní se spojení (v operacích NATO a EU), expediční schopnosti KIS, integrace senzorů, systémů a bojových prostředků do válčiště v prostředí NEC, komplex schopností bojové identifikace,
  - satelitní komunikace a navigace.
- **Kybernetizace a robotika**
  - rozvoj kybernetizace a robotizace, zejména bezosádkových vzdušných prostředků (UAV), bezosádkových pozemních prostředků (UGV) a jejich kooperace,
  - rozvoj schopnosti eliminace kybernetických a robotických prostředků protivníka.

- OPZHN
  - detekce a eliminace prostředků zbraní hromadného ničení,
  - dekontaminace osob i prostředí,
  - rozvoj schopnosti biologické ochrany, výzkum biologických agens.
- C-IED, EOD, UXO
  - detekce a eliminace min a improvizovaných nástražných zařízení a ochrana proti nim,
  - ochrana bojových vozidel proti protitankovým prostředkům.
- Energetické a nesmrtící zbraně
  - rozvoj netradičních prostředků působení na protivníka k docílení požadovaných účinků, včetně neletálních,
  - obrana proti takovýmto prostředkům.
- Prostředky polního zdravotnictví
  - polní zdravotnická podpora v operacích mimo území ČR v podmínkách asymetrického boje.
- Radiolokační systémy
  - aktivní a pasivní radiolokační senzory.
- Vojenská kartografie
  - kartografická podpora sil v operacích.
- Analytická podpora
  - strategické analýzy charakteru konfliktů a role OSL ČR i civilních aktérů v nich,
  - rozvoj schopností předvídat vývoj bezpečnostního prostředí.
- Rozvoj kompetencí personálu, výcvik a simulační technologie
  - vývoj nových technologií pro výcvik OSL ČR,
  - rozvoj moderních simulačních technologií,
  - příprava, výcvik a udržování schopností vojenských profesionálů na výkon funkce a plnění úkolu v operacích
  - schopnost simulačních technologií reagovat na zaváděné bojové systémy, prostředky velení a řízení, včetně podsystémů ISTAR.
- Vojenské umění
  - rozvoj vojenské strategie a vojenského umění s důrazem na aktuální metody vedení boje (včetně vedení a řízení činností v asymetrickém prostředí),
  - zvýšení modularity OSL ČR při vytváření pružných organizačních struktur v operacích,
  - rychlá a účinná reakce na operace protivníka s důrazem na působení v cizím a asymetrickém prostředí.
- Zpravodajské schopnosti a kybernetická obrana
  - průzkum, sběr, vyhodnocování a distribuce zpravodajských informací,
  - ochrana informačních a komunikačních systémů proti kybernetickým útokům (Cyber Defence).
- Logistické systémy
  - netradiční zdroje pro logistickou podporu a udržení účasti v operacích (3D tisk apod.),
  - technologická řešení pro zvyšování mobility OSL ČR pro účast v operacích.



- Materiálové inženýrství
  - výzkum a aplikace nových materiálů, nanotechnologie.

## 4 Strategie přístupu k obrannému VaVaI

Dynamika bezpečnostního prostředí, charakterizovaná šířením moderních technologií jak vojenských, tak civilních, v kombinaci s rychlostí inovačních procesů, představuje zásadní výzvu pro obranyschopnost státu. Schopnost porozumět tomu, jak technologie ve světě ovlivňují či mohou ovlivnit schopnosti AČR, je jednou z hlavních podmínek adekvátního zajištění obrany v prostředí 21. století. Další podmínkou je, z pohledu resortu MO, nastavení systému řízení a koordinace resortního výzkumu a vývoje tak, aby dokázal čerpat nejen z výsledků resortních výzkumných a vývojových kapacit, ale také z civilního výzkumného prostředí, které je v ČR mnohem rozsáhlejší a dosahuje v některých zájmových oblastech excelentních výsledků. Vybudování institucionální schopnosti systematicky poznávat a využívat nejnovější vědecké poznatky a inovační technologie, ať přímo obranné, či civilní (tzv. technologie dvojího užití), je v tomto ohledu nezbytným úkolem MO pro nadcházející období. Stejně tak platí, že bez stimulace spolupráce a rozvoje výzkumu a vývoje napříč akademickými institucemi v ČR, v oborech technologicky důležitých pro budoucí obranyschopnost země (vč. naplňování aliančních závazků), nebude možné dosahovat takových výsledků, které budou OSL ČR v následujících obdobích požadovat. Pro následující období bude zásadní:

- zachovat postupy řízení VaVaI, které se osvědčily v systému zadávání, kontroly, realizace a zavádění výsledků do praxe, upevnit jejich organizační systém a jejich zakotvení v interních normativních aktech,
- prohloubit důslednost a náročnost při výběru řešitelů garantujících nejlepší výsledky,
- získat schopnost systematicky analyzovat a vyhodnocovat klíčové vojenské i civilní technologické trendy a inovace doma i ve světě (technology foresight),
- vytvořit oborové expertní platformy pro vojensko-civilní výzkumnou spolupráci mezi MO, akademickými institucemi a průmyslem v ČR a mimo ni.

### 4.1 Síť vědecko-výzkumné spolupráce

Stávající institucionální zabezpečení obranného VaVaI v resortu MO je postaveno primárně na struktuře:

- státních výzkumných a vývojových podniků (Vojenský technický ústav, s.p. a Vojenský výzkumný ústav, s.p.),
- státních výrobních podniků (LOM, s.p. a VOP, s.p.), zajišťujících údržbu a modernizaci významné části stávající techniky v užívání AČR,
- příspěvkových organizací podílejících se na obranném VaVaI (Ústřední vojenská nemocnice - Vojenská fakultní nemocnice Praha (dále jen „ÚVN Praha“), Ústav leteckého zdravotnictví Praha a Vědecké a servisní pracoviště tělesné výchovy a sportu Praha (dále jen „CASRI“),
- v oblasti rozvoje vojenské vědy, vojenského leadershipu, vojenských technologií a vojenského zdravotnictví na kapacitách Univerzity obrany, jako organizační jednotky MO,
- dalších přímo podřízených útvarů a zařízení MO realizujících obranný VaVaI (Vojenský geografický a hydrometeorologický úřad Dobruška, Vojenský zdravotní ústav Praha a Vojenský historický ústav Praha).

Každý z těchto prvků vnitřního prostředí resortu plní úkoly dle potřeb OSL ČR a v různém rozsahu samostatně spolupracuje s civilními akademickými institucemi. Tento vnitřní institucionální systém je třeba uchovat a rozvíjet směrem k plnění strategických úkolů v oblastech, kde nelze, či z bezpečnostního hlediska není možné, získávat potřebné výsledky z vnějšího prostředí.

Zároveň je však třeba přijmout fakt, že každý z těchto prvků disponuje v čase omezenými schopnostmi a zdroji a samostatně nemůže budovat excelenci v celé řadě relevantních, avšak velmi náročných oborů (umělá inteligence a robotika, družicové aplikace, energetika aj.). V zahraničním srovnání se nejedná o nijak výjimečnou situaci. Žádná ze spojeneckých zemí není schopna realizovat celé spektrum aktivit v obranném VaVaI samostatně, a naopak klade důraz na širokou síť partnerských civilních výzkumných institucí a průmyslu.

Pro následující roky je tak jedním z primárních úkolů MO v oblasti obranného VaVaI vytvoření sítě spolupracujících civilních akademických pracovišť, se kterými bude navázána úzká vědecko-výzkumná spolupráce v oblastech prioritního zájmu z pohledu technologického zajištění obrany ČR.

Budování sítě spolupracujících vědeckých institucí bude předcházet aktualizovaná analýza schopností a kapacit interních resortních vědecko-výzkumných kapacit z pohledu rozvoje lidských zdrojů, organizačního zabezpečení a materiálně-technické základny. V oblastech, které nebudou samostatně pokrývány interními kapacitami, bude iniciována systematická spolupráce resortních pracovišť s odpovídajícími pracovišti v ČR.

## 4.2 Technologické platformy a dialog s obranným průmyslem

Součástí sítě vědecko-výzkumné spolupráce bude vytvoření expertních oborových panelů, tzv. Technologických platforem, za účasti resortního útvaru řízení obranného VaVaI, expertů OSL ČR, resortních vědeckých pracovníků, akademických pracovníků spolupracujících akademických institucí, průmyslových expertů a Asociace obranného a bezpečnostního průmyslu. Na jejich základě bude probíhat výměna informací a poznatků o nejnovějších vědeckých a technologických trendech v prioritních oblastech, a budou formulována doporučení pro další rozvoj a cílení zadání obranného výzkumu a vývoje. Stejně tak budou Technologické platformy optimální bází pro konzultace k aktivitám v rámci vědeckých panelů NATO a EDA a zapojování do mezinárodních projektů.

Technologické platformy budou dále stimulovat vznik společných vědecko-výzkumných projektů na bázi akademické instituce-průmysl. MO bude takovéto aktivity v zájmu rozvoje obranných technologií na území ČR metodicky a organizačně podporovat, případně na nich prostřednictvím svých resortních kapacit odborně participovat či je koordinovat. Bude tak mimo jiné naplňovat i Závěry Evropské rady z 20. prosince 2013:

*„K rozvoji a zachování obranných schopností potřebuje Evropa integrovanější, udržitelnější, inovativnější a konkurenceschopnější technologickou a průmyslovou základnu obrany (EDTIB)... Tyto snahy by měly být inkluzivní a měly by přinášet příležitosti pro obranný průmysl v EU, měly by být vyvážené a v plném souladu s právem EU. Evropská rada zdůrazňuje, že je zapotřebí dále rozvíjet nezbytné dovednosti, které byly označeny za zásadní pro budoucnost evropského obranného průmyslu... S cílem zabezpečit dlouhodobou konkurenceschopnost evropského obranného průmyslu a zajistit potřebné moderní schopnosti je nezbytné zachovat odborné znalosti v oblasti výzkumu a technologií se zaměřením na obranu, zejména pak v oblasti kritických obranných technologií...“<sup>2</sup>*

V oblasti vědecko-výzkumných projektů bude MO tam, kde se to bude jevit jako vhodné, komunikovat s příslušnými Řídicími orgány operačních programů pro programovací období 2014 a dále s cílem ověřovat možnosti využití podpory ESIF v oblastech prioritního zájmu. Primárně se bude v tomto ohledu MO zaměřovat na rozvoj tzv. duálních technologií.

Obdobně bude MO postupovat i v případě identifikované potřeby rozvoje vysokoškolských vzdělávacích programů, které jsou či budou podmínkou přípravy lidských zdrojů pro obory relevantní z pohledu dlouhodobého rozvoje a udržitelnosti obranného výzkumu a vývoje, resp. obranných průmyslových inovací (vč. technologií dvojího užití). V tomto ohledu bude MO k identifikaci poptávky po lidských zdrojích v potřebných oborech taktéž využívat Technologické platformy.

### **4.3 Předvídaní obranných technologických inovací**

Schopnost získávat informace o vývoji technologií, správně vyhodnocovat možné dopady na obranyschopnost státu a implementovat je do požadavků uživatele výsledků VaVaI se musí stát jedním ze základních stavebních kamenů řízení výzkumu a vývoje v rámci MO. Výzkum a vývoj nových technologií je dlouhodobý proces, jehož výstupy přicházejí do užívání s odstupem v řádu let. Útvar MO odpovědný za řízení obranného VaVaI proto bude, v úzké koordinaci s jednotlivými složkami resortu a ve spolupráci s výzkumnými institucemi resortu MO a zařízeními, jež jsou součástí Asociace obranného a bezpečnostního průmyslu, tuto schopnost systematicky budovat.

## **5 Nástroje podpory realizace Koncepce**

### **5.1 Institucionální podpora**

Institucionální podpora je poskytována pracovištěm resortu MO, která se zabývají základním výzkumem a obranným VaVaI, na základě jimi dosahovaných výsledků a pouze v případě, že naplňují kritéria výzkumných organizací.

Aktivitty spojené s institucionální podporou obranného VaVaI budou zaměřeny do oblastí, pro které mají pracoviště MO vzhledem ke specifickému zaměření jedinečné předpoklady.

- příprava a výcvik vojenských profesionálů na výkon funkce a plnění úkolů v operacích,
- rozvoj vojenského umění s důrazem na aktuální metody vedení boje, výstavba a pohotovost jednotek ozbrojených sil,
- podpora velení a řízení,
- vývoj nových zbraňových a obranných systémů,
- komplexní ochrana sil, detekce a neutralizace CBRN a ochrana proti nim,
- detekce a eliminace min a improvizovaných výbušných zařízení,
- rozvoj komunikačních a informačních systémů a kybernetická obrana,
- taktické bezpilotní prostředky v operacích za účasti ozbrojených sil ČR,
- polní zdravotnická podpora v operacích mimo území ČR v podmínkách asymetrického boje,
- zdokonalení diagnostiky, terapie, prevence v oblasti vojenského zdravotnictví, zejména v oblasti válečné medicíny a medicíny katastrof,
- management účasti ozbrojených sil ČR v krizových situacích při obraně a ochraně obyvatel a majetku při klasické bojové činnosti, teroristických akcích a jiných krizových situacích.

Podpora obranného VaVaI bude zaměřena zejména do oblastí, ve kterých má obranný VaVaI nejen dlouhodobě vynikající výsledky, ale které jsou z hlediska potřeb resortu MO nejžádanější (respektive nejperspektivnější). Jednou z cest k jejich dosažení bude i podpora v personální oblasti, spočívající především v posílení a omlazení výzkumných týmů, zejména z řad studentů a absolventů doktorského studia a externích spolupracovníků.

V příštím období bude prosazováno, aby resortní výzkumné organizace, zejména pak Univerzita obrany, zvýšily svůj podíl na řešení projektů obranného VaVaI ve spolupráci s Vojenským technickým ústavem, s.p. , Vojenským výzkumným ústavem, s.p. a VOP CZ, s.p.. Univerzita obrany bude základnou k dosahování významných výsledků v oblasti obranného VaVaI a prostředím pro formování a výchovu nových výzkumných pracovníků.

## **5.2 Účelová podpora**

Účelová podpora obranného VaVaI je poskytována na projekty realizované v rámci programů v působnosti MO jako oborového poskytovatele podpory obranného VaVaI. Programové projekty jsou zahajovány formou veřejné zakázky podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách (dále jen „zákon č. 137/2006 Sb.“).

Vedle aplikovaného výzkumu bude účelová podpora zaměřena i na experimentální vývoj. Inovace bude nutné brát jako nedělitelnou součást oblasti dosavadního obranného VaVaI a bude nutné pro ně vytvořit dostatečný prostor v nových programech.

Časový harmonogram řešení projektů je v souladu s časovým určením trvání programu. Finanční prostředky přidělené na řešení programu jsou předmětem střednědobého plánu a podléhají procedurám každoročního upřesňování a schvalování.

Při stanovování tematických priorit obranného VaVaI bude MO vycházet z potřeb praxe a prognózy rozvoje jednotlivých oblastí resortu MO. MO jako poskytovatel prostředků na obranný VaVaI bude důsledně dbát na praktické uplatnění požadovaných výsledků u všech končících projektů obranného VaVaI. V případě exportovatelnosti vyvinuté technologie je MO připraveno, v souladu s platnými právními předpisy a bezpečnostními a licenčními opatřeními, poskytnout ni výrobní licenci potenciálnímu výrobcí.

V resortu MO bude nadále uplatňován zavedený systém definování požadavků na obranný VaVaI rozšířený o nový prvek Technologických platforem, jenž je výsledkem realizace soustavy na sebe navazujících etap:

- definice požadovaných schopností, které OSL ČR ve stávajícím stavu nenaplnují a identifikace problémů, které vyžadují řešení prostřednictvím obranného VaVaI,
- identifikace možných přístupů k řešení využitím nově vytvořených Technologických platforem,
- specifikace cílů a priorit, kterých má být dosaženo prostřednictvím obranného VaVaI,
- vypracování návrhů témat projektů obranného VaVaI, jejich přijetí,
- vyhlášení veřejných zakázek a soutěží na projekty obranného VaVaI,
- předání výsledků obranného VaVaI uživateli,
- sledování využití výsledků obranného VaVaI uživateli,
- využití výsledků uživatelem nebo transfer výsledků do inovací.

Již při zadávání veřejných zakázek obranného VaVaI musí být vždy znám koncový uživatel v resortu MO, kterému vyřešení daného úkolu přinese prospěch a do jehož činnosti budou výsledky

následně zapracovány.

Výsledky projektů aplikovaného obranného výzkumu musí být použitelné v praxi, nebo musí vytvářet předpoklady pro návazný vývoj či inovace a tato využitelnost bude nadále předmětem dlouhodobého sledování a kontroly.

Zásadně nebudou zahajovány projekty veřejných zakázek v oblasti vývoje či inovací komodit, jejichž následné akvizice nejsou zahrnuty ve Střednědobém plánu rozvoje a činnosti MO a které nejsou určeny na podporu schválených koncepcí rozvoje dané oblasti nebo druhu sil.

Koncepce bude naplňována následujícími programy:

#### **Program OF (907 040) Obranný aplikovaný výzkum, experimentální vývoj a inovace**

- řešení projektů v období let 2011 – 2017,
- celkový objem prostředků vynaložených ze státního rozpočtu 1 618 395 tis. Kč,
- v rámci uvedeného programu doposud proběhlo 89 veřejných zakázek ve výzkumu a vývoji, na jejichž základě bylo vybráno celkem 89 projektů v celkové výši uznaných nákladů 1 429 109 tis. Kč,

#### **Program OW (907 020) Rozvoj ozbrojených sil ČR**

řešení projektů v období let 2015 – 2022,

- celkový plánovaný objem prostředků ze státního rozpočtu 1 700 080 tis. Kč,
- v rámci programu budou první projekty zahájeny v roce 2015,
- projekty účelové podpory v oblasti veřejné zakázky ve VaVaI jsou zahajovány na základě požadavků budoucích uživatelů a těmto jsou poznatky a výsledky projektů rovněž předány k naplňování jimi zabezpečovaných schopností – v souladu s RMO č. 34/2011,
- v oblasti obranného experimentálního vývoje jsou realizovanými výsledky funkční vzory a prototypy, které jsou po vojenských zkouškách zavedeny do výzbroje AČR (výrobní dokumentace je majetkem ČR).

#### **Program OY (907 050) Ambice – podpora rozvoje oblastí, ve kterých Ozbrojené složky dosahují významných výsledků v rámci NATO a EU**

- řešení projektů v období let 2020 – 2027, celkový objem prostředků vynaložených ze státního rozpočtu 1 875 000 tis. Kč.
- Harmonogram přípravy programu:
  - Příprava programu: červenec – listopad 2017.
  - Předložení ke schválení vládě: květen 2018.
  - Bez předložení k notifikaci EK.
  - Zahájení zadávání veřejných zakázek: červenec 2019.
  - Zahájení řešení projektů obranného VaVaI: leden 2020.
  - Doba řešení projektů obranného VaVaI: 2020 – 2027.

### **5.3 Mezinárodní spolupráce**

Resortní VaVaI pracoviště a organizace budou podporovány v účasti v mezinárodních projektech, bilaterálních (individuální projekty spolupráce v obranném VaVaI se strategickými partnery a spojenci ČR) či multilaterálních (např. v rámci společných projektů STO/NATO či v projektech EDA kategorie A i B). Zapojení do projektů mezinárodní spolupráce v obranném VaVaI umožňuje

ČR účastnit a podílet se na rozvoji celých nových technologických oborů a oblastí.<sup>3</sup> Z pohledu dlouhodobého rozvoje obranného VaVaI v ČR bude účelné pokračovat v ambicích k získání dalšího aliančního centra excelence (NATO Center of Excellence) na naše území. Mezi oblasti zájmu by měly patřit specializace zejména směřované k využívání senzorů, robotických systémů a pasivních sledovacích systémů. NATO CBRN Center of Excellence ve Vyškově výraznou měrou přispělo k rozvoji schopností OSL ČR i spojenců v oblasti ochrany před zbraněmi hromadného ničení a zvýšilo prestiž ČR v zahraničí.

Stejně tak bude podporováno zapojování resortních aktérů VaVaI do programu Horizon 2020 a dalších komunitárních či mezinárodních programů a grantů.

## **6 Návaznosti Koncepce na národní politiku VaVaI**

### **6.1 Návaznost na Národní politiku výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2009 až 2015 s výhledem do roku 2020**

Hlavním cílem aktualizované Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací (dále jen „NPVaVaI“) je vytvořit kvalitní podmínky pro tvorbu nových poznatků, aktivně usilovat o jejich využívání v inovacích. K tomu bude podle NPMVaVaI potřeba:

- 1) Zajistit dostatek výzkumných pracovníků pro obranný VaVaI a zlepšit podmínky pro zajištění dlouhodobé udržitelnosti infrastruktur obranného VaVaI.
- 2) Posílit internacionalizaci, zvýšit mobilitu výzkumníků a otevřenost výzkumných organizací pro zahraniční spolupráci.
- 3) Zlepšit a posílit spolupráci mezi výzkumnými organizacemi na národní úrovni.
- 4) Zajistit koncentraci veřejné podpory na Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací a dosáhnout synergického využívání národních nástrojů a všech nástrojů implementovaných na evropské úrovni pro podporu VaVaI, jehož zaměření odpovídá potřebám ČR i EU.
- 5) Zvýšit efektivitu veřejných prostředků na obranný VaVaI poskytovaných formou účelové podpory.
- 6) Zvýšit otevřenost národního výzkumného systému vůči zahraničí a zlepšit zapojení národního výzkumu do mezinárodních výzkumných struktur.

Resort MO jako poskytovatel podpory obranného VaVaI přímo naplňuje cíle č. 3, 4 a 6, nepřímou pak oblasti 1 a 2.

### **6.2 Návaznosti Koncepce na Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací**

Priorita oblasti „Bezpečná společnost – Obrana, obranschopnost a nasazení ozbrojených sil“ byla zpracována v úzké součinnosti mezi Ministerstvem vnitra a MO. Z uvedené priority vychází jak průřezová Meziresortní koncepce bezpečnostního výzkumu a vývoje do roku 2015, tak i Koncepce.

---

<sup>3</sup> Např. v oblasti robotiky, umělé inteligence a autonomních systémů, kde se Česká republika podílí na přípravě celkové politiky NATO a formulování aliančních výzkumně-technických úkolů.

### 6.3 Návaznosti Koncepce v návrzích výdajů na VaVaI ze státního rozpočtu v jednotlivých letech její realizace

V souvislosti s usnesením vlády ze dne 26. března 2008 č. 287 k návrhu Reformy systému výzkumu, vývoje a inovací v České republice není MO poskytovatelem podpory mezinárodní spolupráce ve VaVaI a specifického výzkumu na vysokých školách. Na základě třístranné dohody mezi Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR (dále jen „MŠMT“) a Radou pro výzkum, vývoj a inovace a MO jsou prostředky na podporu mezinárodní spolupráce v oblasti obranného VaVaI rozpočtovány přímo v rozpočtové kapitole MO (do 9 000 tis. Kč/rok). V rámci nově připravovaného zákona o podpoře VaVaI bude z úrovně MO prosazováno, aby bylo jedním z poskytovatelů podpory mezinárodní spolupráce ve VaVaI. Zdrojem financování obranného VaVaI bude státní podpora oblasti VaVaI. Koncepce bude v uvedeném období realizována bez zvyšujících dopadů na státní rozpočet a v letech 2016 – 2022 budou záměry Koncepce naplňovány v rámci limitů schválených na podporu VaVaI ze státního rozpočtu pro daná období ve struktuře uvedené v následující tabulce. Zkratky OF (040) a OY (020) označují stávající programy účelové podpory realizované formou veřejné zakázky ve VaVaI a OZ (050) je návěštím nově připravovaného programu veřejné zakázky ve VaVaI se zahájením v roce 2020.

v tis. Kč

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
OF (040)	223 000	93 000					
OY (020)	110 000	240 000	333 840	333 240	334 000	226 000	103 000
OZ (050)					20 000	140 000	270 000
<b>celkem VeVI zakázka</b>	<b>333 000</b>	<b>333 000</b>	<b>333 840</b>	<b>333 240</b>	<b>354 000</b>	<b>366 000</b>	<b>373 000</b>
Podpora organizací	85 913	85 913	85 913	85 913	91 000	91 000	91 000
Mez. Spolupráce	8 534	8 534	8 534	8 534	9 000	9 000	9 000
Zabezpečení VaV	3 340	3 340	2 500	3 100	3 100	3 100	3 100
Institucionální celkem	97 787	97 787	96 947	97 547	103 100	103 100	103 100
Účelové celkem	333 000	333 000	333 840	333 240	354 000	366 000	373 000
<b>Celkem</b>	<b>430 787</b>	<b>430 787</b>	<b>430 787</b>	<b>430 787</b>	<b>457 100</b>	<b>469 100</b>	<b>476 100</b>

## 7 Kontrola a hodnocení realizace Koncepce

Z hlediska naplňování stanovených cílů bude prováděno průběžné a výroční hodnocení Koncepce. Průběžné hodnocení bude předloženo RVVI. Výroční hodnocení bude předloženo po předchozím projednání s RVVI vládě ČR. Na základě výsledků hodnocení budou operativně přijímána opatření k odstranění případných nedostatků, v případě potřeby (zejména v návaznosti na připravované dokumenty resortu MO „Strategie podpory obranného a bezpečnostního průmyslu“, „Strategie vyzbrojování“ a další) bude Koncepce aktualizována. Výsledky hodnocení budou zveřejněny a předloženy k širší veřejné diskusi. Výsledky realizace Koncepce budou součástí analytického podkladu pro přípravu a schválení dalšího koncepčního dokumentu k obrannému VaVaI resortu MO. Do hodnocení a přípravy podkladů dalšího rozvoje Koncepce v působnosti MO budou zapojeny i vědecké poradní orgány pracovišť obranného VaVaI v působnosti MO.

Bude zpracováno průběžné hodnocení Koncepce pro RVVI v termínech do 31. 10. 2017 a do 31. 10. 2021, průběžné hodnocení Koncepce pro vládu ČR do 30. 11. 2019 a závěrečné vyhodnocení Koncepce pro vládu ČR do 30. 11. 2022.

## **8 Závěr**

Ministerstvo obrany se musí, s ohledem na dynamický vývoj mezinárodně bezpečnostního prostředí, soustředit na vytváření schopnosti identifikovat oblasti budoucího technologického rozvoje a inovací, a předvídat jejich dopady na schopnosti OSL ČR v globálním bezpečnostním kontextu. Toto není možné bez širokého zapojení aktérů obranného VaVaI a průmyslu, samozřejmě při zohlednění veškerých bezpečnostních aspektů.

Z hlediska obsahových priorit obranného VaVaI strategické a koncepční dokumenty rozvoje schopností OSL ČR (jako uživatele výsledků obranného VaVaI) vytvořily kvalitní předpoklad pro zaměření finančních i lidských zdrojů do vymezených oblastí. K jejich realizaci bude využito veškerých dostupných nástrojů a možností. Koncepce nevyklučuje možnost, že v případě zásadních změn mezinárodního prostředí bude na ně adekvátním způsobem reagovat. V tomto případě budou mimo jiné využity i možnosti vytvořených Technologických platforem.

Významnou roli bude i nadále hrát oblast mezinárodní spolupráce v oblasti obranného VaVaI jako efektivní způsob dosahování výsledků v komplexních technologických oblastech.



## Seznam zkratek

AČR	Armáda České republiky
ASD	AeroSpace and Defence Industries Association of Europe – Evropská asociace obranného průmyslu
AVT	Applied Vehicle Technology – technologie vztažené k dopravním prostředkům
CBRN	Chemical, Biological, Radiological, Nuclear – chemický, biologický, radiologický, jaderný
CD&E	Concept Development and Experimentation – Tvorba koncepcí a jejich ověřování
CDP	Capability Development Plan – Plán rozvoje schopností
CEA	centrální evidence aktivit výzkumu, experimentálního vývoje a inovací
CEP	centrální evidence projektů výzkumu, experimentálního vývoje a inovací
C-IED	Counter – Improvised Explosive Device - Ochrana proti improvizovaným výbušným zařízením
CSDP	Common Security and Defence Policy – Společná bezpečnostní a obranná politika
C4I	Command, Control, Communication and Intelligence –
ČR	Česká republika
DIS	Distribuční a informační středisko NATO
EDA	European Defence Agency – Evropská obranná agentura
EDEM	European Defence Equipment Market – Evropský trh vojenských technologií
EDTIB	European Defence Technology Industrial Base – Evropská základna obranného průmyslu
EK	Evropská komise
EOD	Explosive Ordnance Disposal – pyrotechnická služba
ET	Exploratory Team – přípravný výzkumný tým
EU	Evropská unie
EUROPA	European Understandings for Research Organisation, Programmes and Activities – Evropské závazky v oblasti organizace výzkumu, programů a aktivit
HFM	Human Factors and Medicine – lidský faktor a lékařství
IED	Improvised Explosive Devices – improvizovaná výbušná zařízení
IST	Informations Systems Technology – technologie informačních systémů
ISTAR	Intelligence, Surveillance, Target Acquisition, Reconnaissance – zpravodajství, sledování, zjišťování cílů a průzkum
IZS	Integrovaný záchranný systém

JIP	Joint Investment Program – společný program
KIS	Komunikační a informační systémy
MO	Ministerstvo obrany
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
NATO	North Atlantic Treaty Organization – Severoatlantická aliance
NATO ACT	Allied Command for Transformation – Velitelství NATO pro transformaci
NATO DAT	Defence Against Terrorism – boj proti terorismu
NEC	Network Enabled Capability
NIAG	NATO Industry Advisory Group – Průmyslová skupina NATO
NMSG	NATO Modelling and Simulation Group – modelování a simulace
OCCAR	Organisation Conjointe de Coopération en matière d'Armement – Organizace projektového managementu pro řízení velkých projektů ve vyzbrojování
OPZHN	Ochrana proti zbraním hromadného ničení
OSL ČR	Ozbrojené složky ČR – ozbrojené síly, Vojenská policie, Vojenské zpravodajství
RIV	Rejstřík informací o výsledcích výzkumu, experimentálního vývoje a inovací
ROVV	Rada resortu Ministerstva obrany pro obranný aplikovaný výzkum a vývoj
RVVI	Rada pro výzkum, vývoj a inovace
SAS	Studies, Analysis and Simulation – studie, analýzy a simulace
SCI	Systems Concepts and Integration – navrhování a integrace systémů
SET	Sensors and Electronics Technology – technologie senzorů a elektroniky
SPSpŘO MO	Sekce průmyslové spolupráce a řízení organizací Ministerstva obrany
STO/NATO	Science and Technology Organization – Organizace pro vědu a technologie
SUJB	Státní ústav pro jadernou bezpečnost
SVA MO	Sekce vyzbrojování a akvizic MO
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (Silné stránky, Nedostatky, Příležitosti, Rizika)
TG	Task Group – výzkumná skupina
TIM	Toxic Industrial Materials – toxické průmyslové materiály
UAV	Unmanned Aerial Vehicles
UGV	Unmanned Ground Vehicles
UXO	Unexploded Ordnance – nevybuchlá munice

VaVaI	Výzkum, vývoj a inovace
VES	Evidence veřejných soutěží ve výzkumu, vývoji a inovacích
ZHN	Zbraně hromadného ničení

## **Přílohová část**

- Příloha č. 1    Analýza obranného aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací v České republice a v zahraničí
- Příloha č. 2    Hodnocení naplňování koncepce obranného aplikovaného výzkumu a vývoje do roku 2015

**Analýza obranného aplikovaného výzkumu, vývoje  
a inovací v České republice a v zahraničí**

## 1. Podpora obranného výzkumu, vývoje a inovací v zahraničí

Od roku 1989 zveřejňuje obchodní akademie IMD se sídlem v Lausanne žebříček konkurenceschopnosti šedesáti nejvyspělejších světových ekonomik.

V mezinárodním srovnání je z členských zemí OECD vývoj a výzkum finančně nejvíce podporován (v % k HDP) v Koreji, Izraeli, Finsku, Švédsku, Japonsku, Dánsku, Švýcarsku, Německu a USA.

Naopak nejméně je výzkum a vývoj finančně podporován v Mexiku, Chile, Slovensku, Řecku, Polsku a Turecku.

Z členských zemí Evropské unie je nejvyšší finanční a legislativní podpora vývoje a výzkumu ve Finsku, Švédsku a Dánsku. V zemích Skandinávie má sídlo řada menších inovativních společností. Ekonomiky severských zemí jsou vyspělé s vysokou přidanou hodnotou a produktivitou práce. Všechny země mají společné vysoké investice proudící na podporu vývoje a výzkumu a kvalitní školství.

U společností orientující se na high-tech obory, inovace a kreativitu, jsou jejich hlavním aktivem kvalitní zaměstnanci, kteří dokáží tvořit nové hodnoty, pružně reagovat na rychle se měnící potřeby trhu a přinášet nové podněty. Podpora vývoje a výzkumu jde tak nutně ruku v ruce s podporou školství. Investice do vzdělání, zvyšování znalostí a dovedností občanů je pro zlepšování životní úrovně stále naléhavější nutností.

Úspěšné firmy investují především do výzkumu, vývoje a svých zaměstnanců. Kreativní ekonomika přináší vysoké zisky, neboť ziskovost většiny firem závisí na inovaci, nových myšlenkách, informacích či zábavě. Pro budoucnost firem je rozhodující „lidský kapitál“ a nové nápady. Země s nejvyšší podporou vývoje a výzkumu tento trend zachytily, v řadě zemí je tento trend opožděnější.

Rozdíly ve výši finanční podpory vývoje a výzkumu jsou mezi jednotlivými zeměmi OECD značné. Zatímco v Izraeli výdaje na vývoj a výzkum neklesly od roku 2000 pod 4,20 % HDP, v Mexiku výdaje naopak nepřekročily 0,34 % HDP.

Výdaje zemí OECD na vývoj a výzkum v roce 2012 (OECD průměrně 2.40)

Země	výdaje (v % k HDP)	Země	výdaje (v % k HDP)	Země	výdaje (v % k HDP)
Korea	4,36%	Švýcarsko	2,87%	Estonsko	2,18%
Izrael	4,20%	Rakousko	2,84%	Nizozemí	2,16%
Finsko	3,55%	Slovinsko	2,80%	Čína	1,98%
Švédsko	3,41%	Island	2,40%	<b>Česko</b>	<b>1,88%</b>
Japonsko	3,34%	Francie	2,26%	Irsko	1,72%
Dánsko	2,98%	Belgie	2,24%	Velká Británie	1,72%
Německo	2,92%	Austrálie	2,20%	USA	2,79%

Zdroj: OECD Factbook, Science and Technology, Research and Development, Expenditure on R&D

Jedny z nejvyšších výdajů na výzkum a vývoj dosahují dlouhodobě v Izraeli. Izrael jako malá členská země OECD patří mezi nejvyspělejší země světa s řadou významných výzkumných středisek, propracovaným školstvím a důrazem na inovace.

## **2. Závěry a doporučení projektu „Mezinárodní audit výzkumu, vývoje a inovací v ČR“**

Závěry a doporučení projektu Mezinárodní audit výzkumu, vývoje a inovací v ČR (Mezinárodní audit VaVaI) byly prezentovány zpracovateli projektu v Závěrečné zprávě a jednotlivých přílohách publikovaných v říjnu 2011.

(Poznámky z návrhu strategie)

Obecná doporučení v oblasti řízení

- Vytvořit profesionální a depolitizovaný systém státní služby.
- Ustavit RVVI jako platformu pro budování konsensů a dlouhodobých strategií.
- Vytvořit společnou metodologii hodnocení, otevřený dialog.
- Zahájit ex-post hodnocení dopadů resortních a národních politik, aktualizace NP.
- Definovat aktivity, rozsah a způsob financování GA ČR a TA ČR.
- Opustit mechanické hodnocení výsledků.

Využívání indikátorů a výkonnostních smluv jako nástrojů řízení VO a agentur by mělo být navázáno na širší proces řízení, ve kterém hodnocení není pouhou kontrolou, ale základem pro diskusi zúčastněných stran o možných cestách rozvoje.

## **3. Orientační popis realizace podpory v některých evropských státech**

Orientační popis poskytování institucionální a účelové podpory na výzkum a vývoj ve vybraných evropských státech – Finsku, Rakousku, Švédsku, Velké Británii a Nizozemsku je zaměřen na vystižení hlavních směrů podpory VaVaI z hlediska typů aktivit, na které jsou institucionální a účelová podpora směřovány, a typů subjektů, kterým jsou jednotlivé druhy podpory určeny.

Institucionální financování vysokého školství ve vybraných státech je založeno buď na výkonnostních kontraktech – zpravidla tříletých – mezi vládou (resp. Ministerstvem školství) a danou univerzitou (zejména ve Finsku a v Rakousku), kde jsou předem definována kritéria nutná pro dosažení určité úrovně podpory; či na základě hodnocení minulých výkonů univerzity. V obou případech jsou hodnoceny zvláště výkony v oblasti vzdělávání a výzkumu.

Ve financování univerzit dále hrají roli historicky nastavené poměry odvíjející se od řady různých aspektů (velikost instituce, poloha instituce v rámci státu, oborové zaměření apod.). Institucionální podpora ostatních (tedy především veřejných) výzkumných institucí je více založena na hodnocení výsledků výzkumu a dalších indikátorů (bibliometrická analýza, transfer výsledků výzkumu do praxe, vědecká osvěta zaměřená na širší veřejnost, počet doktorandů apod.).

Podobně jako většina institucionální podpory ve sledovaných zemích, je také účelová podpora rozdělována ze zdrojů jednotlivých vládních ministerstev, avšak častěji zprostředkovaně přes specializované instituce a implementační agentury, zpravidla spadající pod ministerstva, v jejichž působnosti je podpora výzkumu, vývoje a inovací. V oblasti účelové podpory jsou kompetence většinou rozděleny mezi instituce či agentury zaměřené na podporu základního výzkumu (např. Academy of Finland, FWF v Rakousku, KNAW a NWO v Nizozemsku, Výzkumné rady ve Švédsku a Velké Británii) a agentury podporující aplikovaný výzkum (TEKES ve Finsku, FFG v Rakousku, VINNOVA ve Švédsku či NL Agency v Nizozemsku). Struktura systému na podporu výzkumu se přitom v jednotlivých zemích navzájem značně liší co do složitosti i heterogenity

subjektů poskytujících podporu – z tohoto hlediska patří například švédský systém podpory výzkumu k těm složitějším.

Zaměření účelového financování v jednotlivých státech se liší především z hlediska poměru mezi všeobecnou, tematicky neorientovanou podporou výzkumných projektů („bottom-up“) a tematicky zaměřenou podporou („top-down“), jakož i z hlediska využívání nástrojů na podporu horizontálních témat.

Například ve Finsku či v Nizozemsku existuje široká nabídka programů na podporu tematicky orientovaného výzkumu, který je financován ze zdrojů několika různých institucí (ministerstev, vládních agentur, akademie věd). V Rakousku naproti tomu převažuje podpora tematicky neorientovaného výzkumu, třebaže význam a objem podpory tematicky zaměřeného výzkumu vzrůstá i zde.

Z horizontálních témat podpory výzkumu a vývoje je ve sledovaných zemích nejčastěji akcentována podpora špičkové výzkumné infrastruktury (center excellence) a lidských zdrojů ve výzkumu (podpora vědeckých pracovníků na různých akademických pozicích).

Systémy poskytování institucionální a účelové podpory výzkumu a vývoje v evropských státech jsou značně heterogenní, přestože lze i v této rozdílnosti najít určité společné znaky a mechanismy. Vzhledem k různému historickému vývoji těchto systémů a rozdílnosti institucionálně-legislativních prostředí, ve kterých jednotlivé systémy fungují, nelze jednoznačně říci, který z nich vede k efektivnější podpoře VaVaI, a který by tedy bylo vhodné v některých aspektech napodobit či přenést do českého prostředí. Lze ovšem předpokládat, že méně složité systémy poskytování podpory budou vhodnější z hlediska efektivity jejich řízení a kontroly i z hlediska přehlednosti pro příjemce veřejné podpory.

#### **4. Charakteristika stavu a tendencí vývoje obranného VaVaI v zahraničí (EU, NATO)**

Současné globální bezpečnostní prostředí je obecně charakterizováno rostoucí komplexností, proměnlivostí, obtížnou předvídatelností a vysokou mírou asymetrie, což vyžaduje jeho neustálé vyhodnocování. Mezi hlavní hrozby, které mohou přímo či nepřímo ohrozit bezpečnostní zájmy ČR nebo jejich spojenců, patří nárůst různých forem extremismu, terorismus a šíření zbraní hromadného ničení a jejich nosičů včetně balistických střel. Dále se jedná o regionální krize způsobené mj. dlouhodobě nevyřešenými problémy, jež mohou eskalovat v ozbrojený konflikt vnitrostátního nebo mezinárodního charakteru. Rostoucí hospodářská a vojenská síla některých států může vést k agresivnějšímu prosazování jejich zahraničně-politických zájmů, které se mohou opírat i o hrozbu použití vojenské síly, v krajním případě i o její samotné použití. Nelze opomenout další hrozby: nestabilní prostředí zhroucených států, narušení toků či cílené zastavení dodávek strategických surovin a spory o jejich kontrolu, zneužití informací a informačních technologií, nebo humanitární a přírodní katastrofy. Tyto hrozby se již v různé míře a podobě projevují a je nutné jim včas čelit. Vznik rozsáhlého konvenčního konfliktu zahrnujícího území členských zemí NATO nebo EU je v předvídatelném horizontu i nadále nepravděpodobný; případnou hrozbu tohoto typu bude možné identifikovat s dostatečným časovým předstihem, který umožní přijmout účinná opatření.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> „Vojenská strategie České republiky“, schválená usnesením vlády ČR 115%ze dne 23. července 2008 č. 907.



V zahraničí se problematice bezpečnostního a obranného VaVaI věnuje značná pozornost, především v konfrontaci s přímými teroristickými akty na teritoriu členských zemí EU a NATO a v konfrontaci s dalšími bezpečnostními hrozbami ve světě. Bezprostředně se to odrazilo v NATO agendě NATO DAT (Defence Against Terrorism – boj proti terorismu) a v rámci EU pak v obsahu Bezpečnostní strategie EU. V zahraničí je výzkumná základna chápána jako rozhodující faktor dalšího rozvoje schopností jednotlivých zemí i NATO a EU zajistit bezpečnost svých občanů. Bezpečnostní hrozby a rizika v současné době mají globální a komplexní charakter.

Jedním z důležitých principů, zejména v rámci EU je transparentnost mezi civilním a vojenským výzkumem a vzájemné využití výsledků obou druhů výzkumů. EU podporuje evropský bezpečnostní výzkum především v rámci programu EU HORIZON 2020.

Od roku 2004 sehraává výraznou roli v oblasti evropského obranného VaVaI Evropská obranná agentura (European Defence Agency), která podporuje členské země EU a Evropskou komisi v jejich úsilí o zvýšení evropských obranných schopností v oblasti krizového řízení a při zajištění Evropské bezpečnostní a obranné politiky.

Integrace národních expertů do mezinárodní spolupráce ve VaVaI pod záštitou NATO je zabezpečena v rámci technologického výzkumu cestou Organizace pro vědu a technologie (Science and Technology Organization – dále jen STO/NATO)<sup>5</sup>, v rámci operačního výzkumu pak prostřednictvím NATO CD&E.

### **Technologický výzkum v rámci NATO**

Technologická spolupráce v rámci NATO je realizována prostřednictvím STO/NATO. Provázanost národního obranného VaVaI vůči prioritám NATO bude realizována cestou zapojení národních expertů v odborných panelech STO/NATO:

- SAS panel (Studies, Analysis and Simulation – studie, analýzy a simulace),
- SCI panel (Systems Concepts and Integration – navrhování a integrace systémů),
- SET panel (Sensors and Electronics Technology – technologie senzorů a elektroniky),
- IST panel (Informations Systems Technology – technologie informačních systémů),
- AVT panel (Applied Vehicle Technology – technologie vztažené k dopravním prostředkům),
- HFM panel (Human Factors and Medicine – lidský faktor a lékařství),
- NMS Group (NATO Modelling and Simulation Group – modelování a simulace)

V každém panelu pracují zástupci ČR reprezentující státní správu (MO), akademickou obec a průmysl. Tito zástupci se podílí na návrhu témat pro mezinárodní spolupráci v oblasti jednotlivých výzkumných aktivit. Budou podporovány aktivity zástupců ČR v rámci jednotlivých panelů, zejména pak jejich zapojování do přípravných a pracovních skupin.

V rámci panelů se ČR bude zapojovat zejména do aktivit, které přispějí k naplňování schopností,

---

<sup>5</sup> Posláním STO/NATO je provádění a podpora kooperativního výzkumu a výměna informací k podpoře rozvoje a efektivního využití národních kapacit obranného výzkumu a technologií pro vojenské potřeby NATO. STO/NATO rovněž rozvíjí a udržuje koordinovanou dlouhodobou strategii obranného výzkumu a technologií NATO a působí jako integrující orgán v rámci NATO pro usměrňování a koordinaci aktivit obranného výzkumu a technologií.

k nimž se v rámci systému plánování obrany vůči NATO zavázala.

Výstupy všech aktivit STO/NATO jsou v rámci ČR shromažďovány v Distribučním a informačním středisku (dále jen DIS). V působnosti DIS jsou všechny dostupné informace vyhodnocovány. Rešerše prací jsou zpřístupněny široké odborné veřejnosti a texty výstupů budou zájemcům zapůjčovány v souladu se zachováním autorských práv a dodržováním zásad ochrany utajovaných informací.

### **Evropská unie - EDA**

Evropská spolupráce v obranném VaVaI bude probíhat zejména v rámci EDA, která má ambici komplexního přístupu k celé oblasti vyzbrojování. Její aktivity zahrnují vedle oblasti obranného VaVaI rozvoj vojenských schopností, rozvoj společného trhu obranných technologií a spolupráci v oblasti vyzbrojování (např. OCCAR<sup>6</sup>).

Klíčem rozvoje evropské spolupráce v obranném VaVaI jsou definované požadované operační potřeby k zabezpečení opatření Společné bezpečnostní a obranné politiky (Common Security and Defence Policy – dále jen „CSDP“) konkretizované v Plánu rozvoje schopností, (Capability Development Plan - dále jen „CDP“). Součástí CDP je i databáze řešených projektů obranného VaVaI v jednotlivých členských zemích <https://extranet.eda.europa.eu/edaprojects/default.aspx>, která by měla vést k lepší synergii a odstranění duplicit mezi členskými státy EDA.

EDA nabízí členským státům spolupráci v oblasti výzkumné spolupráce formou koordinovaného výzkumu (typ B projektů, tzv. projekty zahajované iniciativou zespoda nahoru), kdy se koordinovaně realizují národní prostředky na projekt společného zájmu, prostředky nepřekračují hranice<sup>7</sup>. Projekt řídí manažerská skupina složená z účastníků státní správy a vlastnictví výsledků je v rukou zúčastněných státních správ. Realizace těchto projektů je umožněna účastí ČR v memorandu o porozumění EUROPA, ujednání ERG №1 a všeobecných podmínkách EDA. Běžící a připravované projekty jsou vedeny v databázi projektů obranného VaVaI. Výběr témat projektů a jejich řešitelů probíhá v rámci EDA a schvaluje je řídicí výbor ministrů obrany.

Další formou spolupráce je forma společných programů (typ A – Joint Investment Programme – tzv. projekty zahajované iniciativou shora dolů). Principem společného programu je společná definice budoucích potřeb, specifikace cílů, kterých má být dosaženo, sdružení prostředků a výběr řešitelů. Průběh je kontrolován manažerskou skupinou sestavenou ze zástupců účastníků a práva k výsledkům jsou pak sdílena všemi účastníky projektu (programu).

V neposlední řadě realizuje EDA i zpracovávání studií z operačního rozpočtu EDA v objemu cca 5 mil. € ročně. Výsledky těchto studií jsou rovněž k dispozici odborné veřejnosti v DIS.

Začínající aktivitou v evropském prostoru se stává „Preparatory Action for CSDP - related Research“ (dále jen „PA“). PA pravděpodobně bude zahájena v roce 2018 (doposud probíhá interní

---

<sup>6</sup> OCCAR (Organisation Conjointe de Coopération en matière d'Armement), je organizací projektového managementu mimo struktury EU, pro řízení velkých projektů ve vyzbrojování.

<sup>7</sup> V souladu s usnesením vlády ze dne 26. března 2008 č. 287 k návrhu Reformy systému výzkumu, vývoje a inovací v České republice je průřezovým meziresortním poskytovatelem podpory mezinárodní spolupráce ve VaVaI MŠMT. Podpora mezinárodních aktivit spojených s obranným VaVaI je zohledněna v Meziresortní koncepci mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji České republiky do roku 2015, která byla schválena usnesením vlády ze dne 9. července 2008 č. 852.

diskuse EK k možnostem dřívějšího zahájení v roce 2017) v trvání maximálně 3 let, přičemž celkový rozpočet nesmí přesáhnout 100M€. Modality a pravidla PA budou muset zohlednit specifika obranného výzkumu. V roce 2015 plánuje EK cestou sdělení zveřejnit úlohu, cíle a možné oblasti PA k diskusi s členskými státy, EDA, EEAS, průmyslem a výzkumnými institucemi. Současně došlo k ustanovení tzv. „Group of Personalities“ (15-20 osobností z členských států, Evropského parlamentu, průmyslu a výzkumných institucí, pro zastřešující politické vedení PA, přípravu doporučení k rozsahu a zaměření, IPR, řízení a mechanismu financování).

### **Horizont 2020**

Program Horizont 2020 (dále jen „H2020“) je nástupcem 7. rámcového programu pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace, je největším a nejvýznamnějším programem financujícím na evropské úrovni vědu, výzkum a inovace v letech 2014-2020. Rozpočet programu H2020 byl schválen ve výši 77,028 mld. €.

Program je realizován ve třech hlavních prioritách: vynikající věda, vedoucí postavení průmyslu a společenské výzvy, vedle toho se soustředí na horizontální oblasti šíření excelence a věda pro společnost. Na rozdíl od 7. Rámcového programu se plánuje větší podpora tzv. přístupu bottom-up při formulaci výzkumných témat. Program H2020 klade větší důraz na podporu inovací a nově nabízí inovační úvěry i malým a středním podnikům.

H2020 umožní financování dlouhodobých výzkumných projektů univerzitám i průmyslu. Zejména se lze zaměřit na rozvoj a výzkum technologií dvojího užití, nastavení spolupráce s civilními univerzitními pracovišti a společný rozvoj jejich center excelence. MO by mohlo dát impuls ke spolupráci výzkumných aktérů z řad akademického a soukromého sektoru a využívat výstupů z těchto projektů.

### **Evropské strukturální a investiční fondy (ESIF)**

V programovém období 2014-2020 budou fungovat tyto strukturální fondy: Evropský fond pro regionální rozvoj (EFRR), Evropský sociální fond (ESF), dále Fond soudržnosti, Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova a Evropský námořní a rybářský fond. Ze strukturálních fondů byla pro ČR schválena alokace přibližně 20,5 mld. €.

Pro obranný VaVaI budou zajímavé především operační programy na podporu produktivních investic převážně pro malé a střední podniky (OP PIK), investice do výzkumu a vývoje (OP VVV) a podpora technologických center excelence. MO může strukturální fondy využívat převážně nepřímo, podporovat vznik partnerských konsorcií, komunikovat své výzkumné potřeby s aktéry VaVaI a využívat jejich výstupy.

## **5. Dvoustranná mezinárodní spolupráce zabezpečovaná na vládní úrovni**

Dvoustranná spolupráce v obranném VaVaI bude rozvíjena v oblastech, které naplňují priority ČR. K tomu budou využity mechanismy zabezpečující společné financování, ochranu duševního vlastnictví a využívání výsledků VaVaI. Pokud bude oběma stranami akceptovatelné, budou se tyto projekty rozšiřovat o řešitele z dalších zemí s cílem začlenit je jako mezinárodní projekty do oblasti zájmů EU a NATO a využít možnosti části finanční podpory ze společných prostředků.

Důraz při spolupráci ČR v oblasti obranného VaVaI bude zaměřen především na USA, a to zejména v oblasti chemických, biologických a radiologických prostředků (CBRN), případně i v dalších oblastech.

Budou rozvíjeny vztahy se zeměmi, se kterými má ČR uzavřenou smlouvu o spolupráci ve VaVaI, zejména se Slovenskem, Nizozemskem, Polskem a zeměmi, které jsou součástí Memoranda o porozumění ohledně Evropských závazků v oblasti organizace výzkumu, programů a aktivit EUROPA<sup>8</sup> a ostatními zeměmi NATO. Perspektivní je i spolupráce se Švýcarskem a Austrálií.

Možnou platformu pro bilaterální i multilaterální spolupráci vytváří prostředí tzv. „Visegradské čtyřky“.

---

8

Přijaté v Bruselu dne 15.5.2001.

HODNOCENÍ  
naplňování  
Koncepce obranného aplikovaného výzkumu a vývoje  
do roku 2015

## 1. Úvod

Koncepce obranného aplikovaného výzkumu a vývoje do roku 2015 (dále jen „Koncepce“) byla zpracována na základě usnesení vlády ze dne 16. prosince 2008 č. 1587, o Koncepci obranného aplikovaného výzkumu a vývoje do roku 2015. Opatření č. 27 Koncepce ukládá Ministerstvu obrany zpracovat hodnocení Koncepce a předložit jej po předchozím projednání s RVV vládě.

Cílem Koncepce bylo rozpracovat opatření Reformy systému výzkumu, vývoje a inovací v České republice (dále jen „Reforma VaVaI“) spadající do působnosti Ministerstva obrany (dále jen „MO“) v oblasti obranného výzkumu a vývoje (dále jen „obrného VaVaI“) ve střednědobé perspektivě.

## 2. Hodnocení zabezpečení spolupráce obranného VaVaI s uživateli výsledků

Při stanovování tematických priorit obranného VaVaI, MO vycházelo z potřeb praxe a prognózy rozvoje jednotlivých oblastí resortu MO definovaných odpovědným uživatelem výsledků VaVaI. MO jako poskytovatel prostředků na obranný VaVaI důsledně dbalo na praktické uplatnění požadovaných výsledků u všech končících projektů obranného VaVaI.

Při zadávání veřejných zakázek obranného VaVaI je vždy znám koncový uživatel v resortu MO, kterému vyřešení daného úkolu přinese prospěch. Výsledky projektů VaVaI jsou uživateli předávány a ten informuje Radu resortu MO pro výzkum a vývoj, jakým způsobem jsou tyto výsledky využívány v rámci jeho působnosti.

## 3. Hodnocení zapojení do mezinárodní spolupráce v obranném VaVaI

Komplexní přístup v oblasti mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji se daří prosazovat zejména v oblasti ochrany sil oblastí CBRN (aplikace moderních technologií k detekci, identifikaci a monitorování chemických, biologických, radiologických a jaderných látek) a v oblasti rozvoje senzorů.

### 3.1. Technologický výzkum v rámci NATO

Technologická spolupráce v rámci NATO je realizována prostřednictvím STO/NATO. Provázanost národního obranného VaVaI je zabezpečena zapojením národních expertů v odborných panelech STO/NATO, a to jak z řad akademické obce a výzkumných institucí, tak i z oblastí obranného průmyslu.

Nejaktivněji pracují zástupci v panelech System Analysis and Studies – systémové analýzy a studie, Human Factors and Medicine – lidský faktor a lékařství, Sensors and Electronics Technology – technologie senzorů a elektroniky a Information Systems Technology – technologie informačních systémů.

Výstupy všech aktivit STO/NATO a NATO ACT jsou v rámci ČR shromažďovány v Distribučním a informačním středisku NATO (dále jen „DIS“). V působnosti DIS jsou všechny dostupné informace vyhodnocovány. Rešerše prací jsou zpřístupněny široké odborné veřejnosti (rozesílány přes 180 subjektům a počet se postupně zvyšuje) a texty výstupů jsou zájemcům zapůjčovány v souladu se zachováním autorských práv a dodržováním zásad ochrany utajovaných informací do stupně „TAJNÉ“. Služba DIS je smluvně zabezpečována Vojenským technickým ústavem, s.p. Praha.

### **3.2. Evropská unie**

Evropská spolupráce v obranném VaVaI probíhá zejména v rámci Evropské obranné agentury (dále jen „EDA“), která má ambici komplexního přístupu k celé oblasti vyzbrojování. Její aktivity zahrnují vedle oblasti obranného VaVaI rozvoj vojenských schopností, rozvoj společného trhu obranných technologií a spolupráci v oblasti vyzbrojování. Mezi její nejnovější aktivity patří koordinace podpory projektů VaVaI s Evropskou komisí a Evropskou kosmickou agenturou v rámci aktivity „Evropská rámcová spolupráce“. Mezi nejnovější ambice EDA patří možnost zařazení segmentu obranného výzkumu do 8. Rámcového programu.

V oblasti spolupráce v rámci společných programů (typ A - Joint Investment Program) byla ČR zapojena do programu „Ochrana sil“. Tento společný program definoval budoucí potřeby, specifikoval cíle a navrhnul řešení, kterých mělo být dosaženo k naplnění schopností OSL ČR v oblastech udržitelnosti jednotek, individuální a kolektivní ochrany, analýzy dat a jejich fúze z různých zdrojů, zabezpečení taktické komunikace v urbanizovaném prostředí a plánování operací.

ČR přispěla do celkového rozpočtu programu 54 mil. € příspěvkem ve výši 600 tis. €. V rámci programu uspělo 18 konsorcií. ČR uspěla v rámci jednoho konsorcia (divize VTUO Brno VOP 026 Šternberk, s.p.). Tento příjemce obdržel podporu ve výši 671 tis. €, tedy návratnost prostředků do ČR byla vyšší, než příspěvek vložený do společného rozpočtu programu.

V současnosti je ČR zapojena do programu „Ochrana proti zbraním hromadného ničení“. Uvedený program byl zahájen v roce 2012 s trváním čtyři roky. Uvedený program probíhá ve spolupráci s Evropskou komisí a Evropskou kosmickou agenturou. Z úrovně Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy je na tento program garantována podpora 200 tis. € ročně (800 tis. € celkem). ČR je doposud zapojena v 5 projektech prostřednictvím různých řešitelských subjektů.

V roce 2013 se ČR připojila ke společnému programu „Bezpilotní prostředky se zaměřením na jejich zavedení do leteckého provozu“. Pozornost v rámci programu se zaměřuje na využití možných synergií ve vojenských a civilních oblastech, maximalizace využití duálních technologií a překonání stávajících omezení ve využití RPAS v civilním leteckém prostoru. Vzhledem k nedávnému otevření programu doposud nedošlo k zahájení konkrétních projektů.

V oblasti výzkumných a vývojových projektů typu B bylo řešeno pět projektů, a to v oblastech balistické ochrany, aktivních senzorů, energetických materiálů, závislosti životnosti na zranitelnosti systémů a typizace vojenských agens. Lze konstatovat, že došlo k úspěšnému zapojení národních subjektů do evropské spolupráce a výsledky přispěly k rozvoji poznání v uvedených oblastech.

V současnosti je ČR zapojena do řešení dvou projektů a to v oblasti nových energetických materiálů a balistické ochrany jednotlivce i vojenské techniky.

K řešení nových projektů jsou z úrovně EDA připraveny nové návrhy. ČR zvažuje možnost přistoupení k některým z nich s ohledem k zájmovým oblastem a omezeným finančním možnostem pro zapojení.

### **3.3. Dvoustranná mezinárodní spolupráce zabezpečovaná na vládní úrovni**

Dvoustranná spolupráce v obranném VaVaI je cílevědomě rozvíjena v oblastech, které naplňují priority ČR. K tomu jsou využity mechanismy zabezpečující společné financování, ochranu duševního vlastnictví a využívání výsledků VaVaI.

V hodnoceném období (dne 10. června 2010) byla v Bruselu podepsána Dohoda mezi vládou ČR

a vládou USA o výzkumných, vývojových, testovacích a vyhodnocovacích aktivitách (dále jen „Dohoda RDTE“), publikovaná pod č. 57/2010 Sb.m.s.

K naplnění Dohody RDTE MO s MŠMT připravilo návrh programu mezinárodní spolupráce v aplikovaném výzkumu, vývoji a inovacích s názvem „RADAR“ (dále jen „program RADAR“) na podporu programových projektů podle § 2 odst. 2 písm. h) bod 2, § 5 odst. 2 a § 33 odst. 2 písm. a) zákona č. 130/2002 Sb. Vzhledem k nedostatku disponibilních prostředků však tento program nebyl předložen ke schválení.

Uvedená aktivita se nicméně rozběhla procesem přijetí jedné implementační dohody v oblasti ochrany proti CBRN, přičemž tato aktivita je finančně zabezpečena ze strany USA.

#### **4. Hodnocení institucionální podpory**

Institucionální podpora je poskytována pracovištěm resortu MO, která mají statut výzkumné organizace. V součinnosti s Úřadem pro ochranu hospodářské soutěže a Radou pro výzkum, vývoj a inovace byl statut výzkumné organizace z hlediska Rámce společenství pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací č. 2006/C 323/1 (dále jen „Rámec“) přiznán Univerzitě obrany v Brně, CASRI a ÚVN.

V souladu s novelou zákona č. 130/2002 Sb. byly Univerzitě obrany v Brně a CASRI výzkumné záměry prodlouženy na maximální přípustnou délku 7 let. Ústav leteckého zdravotnictví Praha přestal splňovat podmínky výzkumné organizace, proto mu výzkumný záměr prodloužen nebyl. Šest výzkumných záměrů bylo ukončeno v roce 2010 a jejich přínosy pro potřeby resortu byly zhodnoceny na jednání resortní komise pro hodnocení návrhů a výsledků výzkumných záměrů v roce 2011. V roce 2011 bylo ukončeno zbývajících pět výzkumných záměrů.

Institucionální podpora specifického výzkumu na vysokých školách přešla dnem 1. ledna 2010 na formu účelové podpory a je poskytována Univerzitě obrany v Brně prostřednictvím MŠMT.<sup>9</sup>

Ke stanovení výše institucionální podpory bylo využíváno hodnocení výsledků podle aktuálně platných kritérií Radou pro výzkum, vývoj a inovace.

#### **5. Hodnocení účelové podpory**

Účelová podpora obranného VaVaI byla poskytována na projekty realizované v rámci programů v působnosti MO, (projekty jsou zahajovány formou veřejné soutěže ve VaVaI podle zákona č. 130/2002 Sb.) nebo na projekty realizované v rámci programů veřejných zakázek ve VaVaI (projekty jsou zahajovány formou veřejné zakázky podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů).

Pro jednotlivé programy veřejných zakázek byly ustaveny Rady pro program a pro program veřejné soutěže odborný poradní orgán s nadpolovičním počtem mimoresortních odborníků. V Radách pro program byli zastoupeni zejména budoucí uživatelé výsledků. Rada pro program a odborný poradní orgán programu posuzovaly, zda vyžadovaná témata projektů naplňují požadované schopnosti OSL ČR, zda vyžadovaná témata již nebyla v minulosti vyřešena a zda nedochází k duplicitám, vzhledem k současně řešeným projektům, a to jak v rámci působnosti poskytovatele MO, tak

---

<sup>9</sup> Od 1. 7 2009 vešla v platnost novela zákona č. 130/2002 Sb., která stanovuje, že podpora specifického výzkumu na vysokých školách je účelovou podporou poskytovanou z úrovně MŠMT.



i ostatních poskytovatelů.

Priority programů aplikovaného obranného VaVaI vycházely z požadovaných schopností OSL ČR. Uvedené priority zahrnovaly následující tematické okruhy:

- 1) zvýšení schopnosti OSL ČR působit v integrovaném informačním prostředí (Network Enabled Capability - NEC) a další prostředky systémů velení a řízení, komplex schopností bojové identifikace,
- 2) ochrana sil, ochrana proti všem typům zbraní hromadného ničení (zejména pak detekce, identifikace a monitorování chemických a biologických látek),
- 3) ochrana sil proti minám, výbušninám a improvizovaným výbušným zařízením (Improvised Explosive Devices – dále jen IED), zejména pak detekce, identifikace a monitorování min, výbušnin, nástražných systémů a improvizovaných výbušných zařízení,
- 4) průzkum, senzory a moderní navigační systémy,
- 5) zdravotnické zabezpečení v poli při klasické bojové činnosti a při boji v asymetrickém prostředí,
- 6) výcvik vojenských profesionálů a příprava na zahraniční mise,
- 7) komplexní logistické zabezpečení v operacích mimo území ČR,
- 8) výstavba pozemních a vzdušných sil, zohledňující schopnosti vyplývající z Vojenské strategie České republiky,
- 9) ochrana proti terorismu jako integrální součást všech aspektů činnosti AČR (asymetrické činnosti a AČR).

### **Program OV (907 980) Rozvoj dosažených operačních schopností ozbrojených sil České republiky**

(2008 – 2012, veřejná soutěž, plánovaný objem prostředků vynaložených ze státního rozpočtu 336 003 tis. Kč)

V rámci uvedeného programu proběhla 4 kola veřejné soutěže, ve kterých bylo vybráno celkem 87 projektů (z 281 podaných návrhů) v celkové výši uznaných nákladů 533 723 tis. Kč při objemu poskytnuté podpory 273 790 tis. Kč, tedy průměrná míra podpory činila 52,7 %.

Jednotlivé priority programu byly naplňovány následujícím počtem projektů:

Priorita č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Počet projektů	10	17	4	8	16	6	6	19	1

### **Program OS (907 970) Schopnosti - dosažení deklarovaných aliančních schopností**

(2007 – 2011, veřejná zakázka, plánovaný objem prostředků vynaložených ze státního rozpočtu 584 883 tis. Kč)

V rámci uvedeného programu proběhlo 66 veřejných zakázek ve výzkumu a vývoji, na jejichž základě bylo vybráno celkem 66 projektů v celkové výši uznaných nákladů **559 882** tis. Kč. Míra poskytnuté podpory činí 100 %, tedy objem poskytnuté podpory je roven celkové výši uznaných nákladů.

Jednotlivé priority programu byly naplňovány následujícím počtem projektů:

Priorita č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Počet projektů	6	19	3	9	7	3	5	14	0

### **Program OD (907 990) Podpora dosažených operačních schopností ozbrojených sil České republiky**

(2008 – 2012, veřejná zakázka, plánovaný objem prostředků vynaložených ze státního rozpočtu 558 628 tis. Kč)

V rámci uvedeného programu proběhlo 13 veřejných zakázek ve výzkumu a vývoji, na jejichž základě bylo vybráno celkem 13 projektů v celkové výši uznaných nákladů 543 910 tis. Kč. Míra poskytnuté podpory činila 100 %, tedy objem poskytnuté podpory byl roven celkové výši uznaných nákladů. Všechny řešené projekty byly úspěšně dokončeny a výsledky předány uživatelům, kteří je vyžádali.

Jednotlivé priority programu byly naplňovány následujícím počtem projektů:

Priorita č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Počet projektů	2	0	1	1	2	0	1	5	1

Z uvedeného přehledu lze konstatovat, že se v rámci stávajících programů omezeně daří naplňovat prioritu č. 9 ochrana proti terorismu jako integrální součást všech aspektů činnosti AČR. Uvedený stav je dán tím, že tato priorita patří mezi hraniční téma mezi bezpečnostním a obranným VaVaI. Vzhledem k tomu, že požadovaná a navrhovaná témata jsou zpravidla řešena, či již vyřešena v oblasti bezpečnostního výzkumu, jež je v působnosti Ministerstva vnitra, MO neposkytuje podporu těmto duplicitním projektům.

### **Program (907 010) Technologie – rozvoj špičkových obranných technologií**

(2012 – 2018, veřejná soutěž, plánovaný objem prostředků vynaložených ze státního rozpočtu 328 802 tis. Kč)

Vzhledem k nedostatku disponibilních prostředků Rada pro výzkum a vývoj neodsouhlasila v roce 2011 zahájení tohoto programu. V současné době se vzhledem k omezeným finančním možnostem v oblasti VaVaI neuvažuje o zahájení programu veřejné soutěže.

### **Program obranného výzkumu (907 020) Ambice – podpora rozvoje oblastí, ve kterých ozbrojené síly České republiky dosahují významných výsledků v rámci NATO a EU**

(2011 – 2017, veřejná zakázka, plánovaný objem prostředků vynaložených ze státního rozpočtu 808 240 tis. Kč)

### **Program obranného vývoje a inovací (907 040) Inovace – podpora inovačních technologií v rámci modernizace ozbrojených sil České republiky**

(2011 – 2017, veřejná zakázka, plánovaný objem prostředků vynaložených ze státního rozpočtu 846 000 tis. Kč)

Oba výše uvedené programy byly na základě doporučení Rady pro výzkum, vývoj a inovace

zpracovány jako jeden program obranného výzkumu a vývoje

Program OF (907 040) Obranný aplikovaný výzkum, experimentální vývoj a inovace

(2011 – 2017, veřejná zakázka, plánovaný objem prostředků vynaložených ze státního rozpočtu 1 618 395 tis. Kč).

Uvedený program byl vládou schválen dne 8. února 2010 usnesením č. 109. K polovině roku 2015 bylo zahájeno 89 projektů ve formě veřejné zakázky s celkovými uznanými náklady ve výši 1 429 109 tis. Kč.

Jednotlivé priority programu jsou naplňovány následujícím počtem projektů

Priorita č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Počet projektů	0	0	0	28	3	12	11	5	2	17

Posláním programu je podpořit ve VaVaI přípravu OSL ČR tak, aby byly schopny plnit své úkoly v podmínkách předpokládaného vývoje bezpečnostního a operačního prostředí a charakteru budoucích vojenských operací, technologických, demografických, ekonomických a zdrojových podmínek v návaznosti na operační schopnosti OSL ČR, k jejichž dosažení se ČR zavázala.

### **Program OW (907 020) Rozvoj ozbrojených sil České republiky**

(2015 – 2022, veřejná zakázka, plánovaný objem prostředků vynaložených ze státního rozpočtu 1 733 000 tis. Kč).

Nově zahajovaný program byl vládou schválen dne 2. října 2013 usnesením č. 753. Priority programu jsou zaměřeny na rozvoj klíčových oblastí nezbytných k zabezpečení obrany a bezpečnosti země a k naplnění deklarovaných politicko-vojenských ambicí ČR, rolí a funkcí OSL ČR. Program přispívá dílčím způsobem k řešení řady aspektů prioritní oblasti Bezpečná společnost Přílohy 7 Národních priorit VaVaI na pomezí obranného a bezpečnostního výzkumu.

## **6. Koordinace obranného a bezpečnostního výzkumu, vývoje a inovací**

Resort MO vykonával funkci poskytovatele institucionální a účelové podpory obranného VaVaI v úzké součinnosti s dalšími poskytovateli, jejichž tematické zaměření podpory hraničí s oblastí obranného VaVaI. Nejintenzivnější spolupráce probíhala s Ministerstvem vnitra, do jehož gesce spadá průřezová oblast bezpečnostního VaVaI a dále pak s Ministerstvem průmyslu a obchodu při realizaci předmětných programů, včetně stanovení potřeb státní správy cílených na dosažení nových poznatků, postupů a metod, které naleznou využití v bezpečnostní praxi při zajišťování vnitřní bezpečnosti státu a ochrany obyvatel.

Resort MO delegoval své stálé zástupce do rad programů bezpečnostního výzkumu a vývoje v působnosti Ministerstva vnitra. V resortu MO byla ustanovena Rada programu bezpečnostního výzkumu, která uvedené potřeby do programu bezpečnostního výzkumu pro potřeby státní správy Ministerstva vnitra navrhuje a vyhodnocuje. Témata veřejných zakázek ve výzkumu a vývoji za resort MO, včetně jim určených priorit, jsou posléze předkládána k dalšímu rozhodnutí meziresortní radě programu Ministerstva vnitra.

## **7. Řízení podpory výzkumu, vývoje a inovací v působnosti MO**

Podpora výzkumu a vývoje byla v působnosti MO řízena sekci vyzbrojování a následně Národním

úřadem pro vyzbrojování (od 2012), konkrétně pak oddělením koncepce výzkumu a vývoje a oddělením programů výzkumu a vývoje. V hodnoceném období došlo k parciální restrukturalizaci uvedených složek, spočívající v jejich přesunu v rámci MO a v souvislosti s tím i snížení počtu v těchto odděleních o 6 osob. V současnosti je oblast podpory výzkumu a vývoje řízena nově vzniklou sekcí průmyslové spolupráce a řízení organizací MO.

V souvislosti s novelou zákona č. 130/2002 Sb. vešel v platnost vnitřní předpis upravující oblast podpory výzkumu a vývoje v působnosti MO. Vnitřní předpis stanovuje jednoznačnou odpovědnost funkcionářů a součástí MO za plánování, řízení a realizaci obranného VaVaI, zejména pak:

- propojenost obranného VaVaI na plánovací proces v resortu MO,
- návaznost požadavků uživatelů na koncepční dokumenty resortu MO,
- koordinaci činností řízení obranného VaVaI resortu MO s uživateli, s využitím jejich stálých zástupců v radách a zpřístupněním příslušné dokumentace ve společném informačním prostředí.

Materiál rovněž zahrnuje doporučení interního auditu MO, jenž v první polovině roku 2010 auditoval oblast podpory výzkumu a vývoje. Ten se v rámci svých doporučení zaměřuje na optimalizaci využití výsledků výzkumu a vývoje resortními uživateli, zejména v oblasti akvizic navazujících na výsledky, jejichž vývoj byl MO podporován.

## **8. Hodnocení naplňování Koncepce vzhledem ke skutečným výdajům na VaVaI ze státního rozpočtu**

V souvislosti s usnesením vlády ze dne 26. března 2008 č. 287, k návrhu Reformy systému výzkumu, vývoje a inovací v České republice nebude MO poskytovatelem podpory mezinárodní spolupráce ve VaVaI a specifického výzkumu na vysokých školách. Z tohoto důvodu již nebyly prostředky na tyto aktivity od roku 2010 rozpočtovány v rámci rozpočtové kapitoly MO. Prostředky na podporu projektů mezinárodní spolupráce ve VaVaI, jež byly zahájeny před vstupem novely zákona č. 130/2002 Sb., jsou v souladu § 38 odst. 1 zákona č. 130/2002 Sb. transferovány z rozpočtové kapitoly Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy do rozpočtové kapitoly MO formou rozpočtového opatření pro rok 2010 a od roku 2011 jsou do rozpočtové kapitoly MO rozpočtovány přímo.

Výdaje na podporu obranného VaVaI v letech realizace Koncepce jsou ve struktuře závazných ukazatelů uvedeny v tabulce č. 1.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Účelové výdaje celkem plán	383 031	383 032	391 181	391 240	398 000	406 000	419 000
Skutečnost	383 031	357 114	268 357	293 832	29 7837	323 000	333 000
Rozdíl	0	-25 918	-122 824	-97 408	-100 163	-83 000	-86 000
Institucionální výdaje celkem plán	124 175	84 020	103 962	87 100	90 100	91 100	91 100
Skutečnost	124 175	91 407	98 387	84 522	84 688	89 977	90 035
Rozdíl	0	7 387	-5 575	-2 578	-5 412	-1 123	-1 065
Výdaje na VaVaI celkem plán	507 206	467 052	495 143	478 340	488 100	497 100	510 100
Skutečnost	507 206	448 521	366 744	378 354	382 525	412 977	423 035
Rozdíl	0	-18 531	-128 399	-99 986	-105 575	-84 123	-87 065

Z tabulky č.1 je zřejmé, že prostředky, jež byly plánovány pro naplnění cílů Koncepce, se podařilo garantovat jen pro rok 2009. Oproti roku 2009 byl rozpočet roku 2010 snížen o 31,4 %. Což zapříčinilo, že již nebyl zahájen program veřejné soutěže ve výzkumu a vývoji. V souvislosti s tím ani nebyly naplněny cíle vyplývající z předpokládaných řešení projektů tohoto programu.

## 9. Hodnocení plnění jednotlivých opatření Koncepce

1. Stanovit a od roku 2009 uplatňovat systém hodnocení, který bude zohledňovat excelentnost řešitelských týmů v rámci obranného VaVaI, zapojení do mezinárodní spolupráce a úspěšnost v transferu technologií. Tento ukazatel bude mít minimálně 20% váhu při hodnocení návrhů projektů obranného VaVaI.

Plnění: Připraveno do nového programu „Program (907 010) Technologie – rozvoj špičkových obranných technologií“ nicméně program vzhledem k nedostatku finančních prostředků nebyl zahájen.

2. Zásadně nezahajovat projekty veřejných zakázek v oblasti vývoje či inovací komodit, jejichž následné akvizice nejsou zahrnuty ve Střednědobém plánu rozvoje a činnosti MO, a které nejsou určeny na podporu schválených koncepcí rozvoje dané oblasti nebo druhu sil.

Plnění: Plněn – důsledně uplatňováno od roku 2009.

3. Při vyhodnocení programů veřejných zakázek ve VaVaI jako rozhodující kritérium úspěšnosti naplnění cílů programu uplatňovat hledisko, jak jsou výsledky projektů obranného VaVaI využívány uživateli. U programů veřejných zakázek ve vývoji rovněž vyhodnotit, jaká byla skutečná akviziční návaznost na úspěšně dokončené projekty obranného vývoje.

Plnění: Ve vnitřním předpisu MO je uplatněn požadavek na stanovení měřitelných a vyhodnotitelných kritérií na naplnění požadované schopnosti (není totéž, co takticko technické požadavky - TTP).

4. U nově zahajovaných programů ustavit Rady programu, v nichž budou komplexně zastoupeni budoucí uživatelé výsledků.

Plnění: Plněno průběžně.

5. Průběžně zabezpečovat podklady do databáze řešených projektů obranného VaVaI členských států EU.

Plnění: Dodáno. Přístupné na <https://extranet.eda.europa.eu/edaprojects/default.aspx>.

6. V rámci ROVV budou i nadále pracovat odborné sekce.

Plnění: V rámci ROVV nyní pracují následující odborné sekce:

- sekce rozvoje pozemních a vzdušných sil – tato sekce nahradila již zrušenou Sekci technických aspektů ochrany proti ZHN a toxickým průmyslovým materiálům (TIM), biodetekce,
- sekce lidský činitel a medicína,
- sekce řídicí a technické systémy (sledovací systémy),
- sekce C4I,
- sekce modelování a simulace.

Kromě toho mohou být založeny i další odborné sekce, které pomohou rozvíjet prioritní oblasti obranného VaVaI. Úkolem sekcí je koordinace základních směrů excelentního obranného VaVaI.

7. Připravit návrh a zabezpečit vydání interního normativního aktu MO, ve kterém bude stanovena jednoznačná odpovědnost funkcionářů a součástí MO za plánování, řízení a realizaci obranného VaVaI, zejména pak:

- propojenost obranného VaVaI na plánovací proces v resortu MO,
- návaznost předkládání požadavků na zaměření obranného VaVaI od uživatelů budoucích výsledků s koncepčními dokumenty resortu MO,
- koordinaci činností řízení obranného VaVaI resortu MO s uživateli, s využitím jejich stálých zástupců v radách a zpřístupněním příslušné dokumentace ve společném informačním prostředí.

Plnění: Vydán vnitřní předpis.

8. Doplnit organizační jednotky MO (Agenturu rozvoje informatiky, Ústřední vojenský zdravotnický ústav, Vojenský historický ústav a Vojenský topografický ústav Dobruška) do Informačního systému výzkumu a vývoje jako příjemce podpory VaVaI, včetně aktualizace již dodaných datových dávek. MO jako celek již nebude vykazováno jako příjemce podpory VaVaI.

Plnění: Splněno v roce 2009.

9. Přijmout opatření ke zvýšení schopností Univerzity obrany v Brně přijímat úplné spektrum institucionální a účelové podpory a uzavírání smluv k mezinárodním projektům výzkumu

a vývoje.

Plnění: Nesplněno – nedošlo k posunu.

10. MO bude dohlížet na činnost jím založených státních podniků zabývajících se obranným VaVaI svou účastí v dozorčích radách těchto státních podniků (s respektováním opatření týkajících se možných střetů zájmů).

Plnění: V dozorčích radách jsou zastoupeni příslušníci MO.

11. V souvislosti s organizačními změnami vyplývajícími z Reformy systému výzkumu, vývoje a inovací v České republice bude v působnosti sekce vyzbrojování MO vytvořena funkce „manažer mezinárodní spolupráce v oblasti obranného VaVaI“, jehož posláním bude příprava mezinárodních projektů, jejich koordinace vzhledem k EDA a RTO NATO na mezinárodní úrovni. Na národní úrovni bude tyto mezinárodní projekty obranného VaVaI koordinovat s MŠMT - průřezovým meziresortním poskytovatelem podpory mezinárodní spolupráce ve VaVaI - z hlediska jejich finančního zabezpečení. Rovněž bude spolupracovat s Ministerstvem vnitra pro dosažení synergického efektu v oblasti bezpečnosti a obrany. Úkolem manažera mezinárodní spolupráce bude i podpora přenosu výsledků VaVaI do praxe.

Plnění: Funkce zřízena v rámci oddělení koncepcí výzkumu a vývoje v roce 2009. V rámci následných reorganizací a s nimi souvisejícím snižováním počtů pracovníků byla tato činnost integrována do pracovních náplní zbývajících pracovníků.

12. Spolupracovat s odbornou komisí Rady pro výzkum, vývoj a inovace pro vědy neživé přírody a inženýrství na zpracování Dlouhodobého základního směru výzkumu „Bezpečnost a obrana“.

Plnění: Zpracována a schválena část „Bezpečnost a obrana“ - schváleno v rámci Národní politiky v r. 2009.

13. Předkládat Radě pro výzkum, vývoj a inovace relevantní informace týkající se podpory VaVaI (dodávky dat do CEP, CEZ, RIV a VES). Provádět vyhodnocení ukončených programů a předávat je ve stanovených termínech Radě pro výzkum, vývoj a inovace.

Plnění: Splněno.

14. Předkládat Radě pro výzkum, vývoj a inovace v roce n-1 návrh státního rozpočtu VaVaI za rozpočtovou kapitolu MO na rok n s výhledem na léta n+1 a n+2. Návrh předkládat v požadované struktuře zapracovaný do informačního modulu státního rozpočtu na VaVaI.

Plnění: Splněno.

15. Účelová podpora bude poskytována v rámci stávajících programů jak v rámci opakovaných veřejných soutěží, tak na základě veřejných zakázek ve VaVaI.

Plnění: Splněno.

16. Zpracovat program (907 010) Technologie – rozvoj špičkových obranných technologií, řešení projektů v období let 2012 – 2018, celkový objem prostředků vynaložených ze státního rozpočtu 443 000 tis. Kč, přičemž podíl základního výzkumu v řešených projektech VaVaI nepřesáhne 5 % celkových uznaných nákladů v rámci programu.

Plnění: V rámci přípravy státního rozpočtu na VaVaI pro rok 2011 s výhledem na roky 2012 a 2013 Rada pro výzkum, vývoj a inovace, vzhledem nedostatku disponibilních prostředků, neodsouhlasila zahájení tohoto programu až do roku 2014 (viz zápis z jednání zástupců Rady pro výzkum, vývoj a inovace a zástupců MO jako správce rozpočtové kapitoly o návrhu výdajů státního rozpočtu ČR na výzkum, experimentální vývoj a inovace na rok 2012 s výhledem na léta 2013 a 2014, které proběhlo dne 2. března 2011).

17. Zpracovat program obranného výzkumu (907 020) Ambice – podpora rozvoje oblastí, ve kterých ozbrojená síla České republiky dosahuje významných výsledků v rámci NATO a EU, řešení projektů v období let 2011 – 2017, celkový objem prostředků vynaložených ze státního rozpočtu 808 240 tis. Kč.

Plnění: Sloučen s bodem 18.

18. Zpracovat program obranného vývoje a inovací (907 040) Inovace – podpora inovačních technologií v rámci modernizace ozbrojených sil České republiky, řešení projektů v období let 2011 – 2017, celkový objem prostředků vynaložených ze státního rozpočtu 846 000 tis. Kč.

Plnění: Oba tyto programy byly na základě doporučení Rady pro výzkum, vývoj a inovace zpracovány jako jeden program obranného výzkumu a vývoje OF (907 040) Obranný aplikovaný výzkum, experimentální vývoj a inovace. Uvedený program byl vládou schválen dne 8. února 2010 usnesením č. 109.

19. Úzce spolupracovat s MŠMT při zpracování těchto programů tak, aby Univerzitě obrany v Brně bylo umožněno ucházet se o tuto podporu.

Plnění: Univerzita obrany v Brně je od 1. ledna 2010 příjemcem účelové podpory specifického výzkumu na vysokých školách, jejímž poskytovatelem je MŠMT.

20. MO jako poskytovatel institucionální podpory bude provádět hodnocení výzkumných organizací v rámci své rozpočtové kapitoly podle obecné struktury metodiky RAE (Research Assessment Exercise). Metodika hodnocení bude zpracována do konce roku 2009. Výsledky hodnocení budou využity jako podklad stanovení výše institucionální podpory hodnocených organizací. První hodnocení výzkumných organizací resortu MO provede v roce 2010 a další hodnocení, které bude ověřovat nastavené postupy, bude následovat v roce 2012. Další hodnocení pak budou probíhat ve čtyřletých cyklech.

Plnění: Vzhledem k dynamice změn kritérií hodnocení výsledků VaVaI bylo využíváno hodnocení výsledků podle metodiky Rady pro výzkum, vývoj a inovace.

21. Ve spolupráci s MŠMT administrovat mezinárodní projekty EDA typu A i typu B.

Plnění: Je realizováno v souladu s Metodickým pokynem pro realizaci mezinárodní spolupráce v obranném výzkumu a experimentálním vývoji v rámci Evropské obranné agentury.

22. U projektů obranného VaVaI přijímaných v letech 2009 – 2011 se předpokládá nejméně ve 30 % projektů účast dalšího účastníka projektu (fyzická nebo právnická osoba), který má předpoklady aplikovat dosažené výsledky v praxi. V letech 2012 – 2015 se předpokládá podíl dalších účastníků projektů navýšit na 60 % z celkově přijatých projektů obranného VaVaI.



Plnění: Bylo připraveno do nového programu „Program (907 010) Technologie – rozvoj špičkových obranných technologií“ - dále viz plnění opatření 16.

23. Návrhy projektů VaVaI, které nebudou předpokládat alespoň jeden výsledek využitelný v praxi, bodově hodnotitelný podle Metodiky hodnocení VaVaI a jejich výsledků (v souladu s usnesením vlády ze dne 23. června 2004 č. 644), nebudou zařazeny do hodnocení projektů v rámci vyhlášené veřejné soutěže VaVaI. Vztahuje se na veřejné soutěže VaVaI, vyhlašované od r. 2008.

Plnění: Splněno

24. Do stávajících i nově jmenovaných Rad programů obranného VaVaI jmenovat zástupce Ministerstva vnitra, které je garantem bezpečnostního výzkumu a vývoje.

Plnění: Připraveno pro nový program „Program (907 010) Technologie – rozvoj špičkových obranných technologií“ - dále viz plnění opatření 16.

25. Provést aktualizaci Etického kodexu VaVaI v působnosti MO a etických kodexů Univerzity obrany v Brně a organizací resortu MO zabývajících se VaVaI.

Plnění: Splněno.

26. Zpracovat průběžné hodnocení Koncepce a předložit je Radě pro výzkum, vývoj a inovace.

Plnění: Splněno.

27. Zpracovat výroční hodnocení Koncepce a předložit je po předchozím projednání s Radou pro výzkum, vývoj a inovace vládě.

Plnění: Splněno.

## 10. Závěr

Z provedeného hodnocení lze dovodit následující závěry:

- Jako setrvávající nedostatek zůstává u programů veřejných zakázek ve vývoji nízká akviziční návaznost na úspěšně dokončené projekty obranného vývoje.

Příčiny: Důvodem tohoto stavu je nestabilita priorit resortu MO v podstatné míře způsobená rozpočtovými restrikcemi, jež jsou vůči resortu MO uplatňovány.

Možnosti řešení:

Oblast financování resortu MO (restrikcí) je mimo rozsah působnosti Koncepce.

Organizační opatření, která jsou v možnostech resortu, jsou rozpracována v rozkazu ministra obrany č. 34/ 2011 - Obranný aplikovaný výzkum a vývoj v resortu MO a jejich plnění se zveřejněním rozkazu stalo uplatňovaným pravidlem, jehož dodržování je mimo jiné zabezpečováno poskytovatelem.