

## Jak mnoho je dost pro obranu?

Uplynulo již deset let od doby, kdy se první účastníci kurzů ve vojenských školách Spojených států seznámili s problémem efektivní alokace zdrojů na obranu vyjádřeným výstižně otázkou „*Jak mnoho je dost pro obranu?*“. Odpověď na tuto otázku umožňuje postup, jehož základní kroky jsou všeobecně známé a na stránkách Vojenských rozhledů již od prvních čísel [1] vícekrát uvedené a z různých hledisek diskutované:

- ① Hodnocení vývoje bezpečnostního prostředí (co ohrožuje naše národní zájmy).
- ② Stanovení cílů obrany v politické rovině (co chceme a s kým bránit).
- ③ Obecná strategie jejich zajištění (co pro to musí udělat stát a občané).
- ④ Principy použití ozbrojených sil (jak se bránit).
- ⑤ Ozbrojené síly, zdroje, infrastruktura (co k obraně potřebujeme).

V praxi je sice tento postup obecně prezentován v každé další podobě bezpečnostní i vojenské strategie, vize či revize, ale pro podporu dlouhodobější platnosti jeho výsledků nejsou zpravidla objektivní argumenty. Problémy s neustálenou koncepcí AČR a jejími důsledky v materiální a personální oblasti jsou permanentním tématem médií a odrážejí se v poslední době zřetelněji i v obsahu Vojenských rozhledů [2, 3, 4].

### Základní paradigma plánování obrany

Odpovědět na otázku, jak zajistit obranu a bezpečnost státu vůbec, není jednoduchá, protože základní otázka by měla vlastně znít jak mnoho je dost pro *jakou* obranu. Jde totiž o to, jak se připravit na budoucí ohrožení, která se mohou realizovat různou konkrétní situací, tak jako každý pravděpodobný jev téměř všechno je možné a nic není jisté. Stanovení požadavků na obranu je obecně založeno na prognóze, ale problém je v tom, že finanční, materiální a lidské zdroje mohou být prognózovány poměrně přesně i v dlouhodobém výhledu, zatímco prognóza budoucích ohrožení (bezpečnostních rizik) je velmi nejistá. Důvodem je zejména možnost nepředvídatelných zvratů ve vývoji bezpečnostního prostředí, a to i v průběhu běžného desetiletého plánovacího období (viz např. Evropa v letech 1928 a 1938 nebo 1980 a 1990). Problémem není ale jen fluktuace hodnot bezpečnostních rizik v čase, ale jejich pravděpodobný charakter vůbec. V obraně totiž nestačí uvažovat průměrné riziko, ale je nutno vyhodnotit i možný rozptyl jeho realizací. Navíc některá bezpečnostní rizika jsou málo pravděpodobná, ale s fatálními důsledky, zatímco jiná jsou mnohem pravděpodobnější, ale s méně závažnými důsledky.

Analogický problém řeší teorie finančního portfolia [5], založená na diverzifikaci nákupu akcií tak, aby byl vhodným výběrem portfolia zajištěn buď maximální zisk při akceptovatelném riziku, nebo minimální riziko při akceptovatelné míře zisku či jejich kombinace. Porovnáme-li ale portfolio bezpečnostních rizik s portfoliem akcií, kde

kupec může odmítnout akcie s velkým rozptylem výnosu (rizikem), portfolio bezpečnostních rizik musí být uvažováno jako celek a žádné riziko nelze úplně vyloučit. Dnes již také není nutné, ani možné, dimenzovat ozbrojené síly na jeden nejzávažnější scénář, který zdaleka přesahoval požadavky ostatních rizik (viz např. síly a prostředky, které mohla nasadit ČSLA v povodních na Slovensku v roce 1965).

Úkolem obranného plánování je stanovení požadavků na ozbrojené síly (a obranný potenciál státu vůbec) zajišťující dlouhodobou bezpečnost v neurčitém prostředí a s omezenými zdroji. Zde je nutno zdůraznit, že malý stát nemá nikdy „dost“ zdrojů na obranu, a proto vstupuje do koalice. Vliv koalice na bezpečnost členského státu není ale jednoznačný, jak výstižně ilustruje analogie s pojištěním škod [6]. V obou případech existuje řada rizik s různou pravděpodobností vzniku a závažností důsledků a na jejich řešení je nutno připravit disponibilní prostředky. Většina pojišťoven nemá zdroje pro pokrytí úplného spektra rizik a řeší tento problém rozdělením rizik do dvou úrovní, přičemž případy extrémních ojedinělých rizik pokrývá finančně silná „zajišťovna“ specializovaná na pojištění menších pojišťoven. Období lze dělit na bezpečnost rizika, řešitelná národními silami, a řešitelná koalicí. Neoddělitelnou stránkou je ale sdílení rizik, protože každý člen sice přispívá svým obranným potenciálem a současně přináší i svoje rizika. Sdílení rizik je oboustranné, protože každý člen přijímá nejen obranný potenciál koalice, ale i její rizika (což jsme poznali v praxi deset dní po vstupu ČR do NATO).

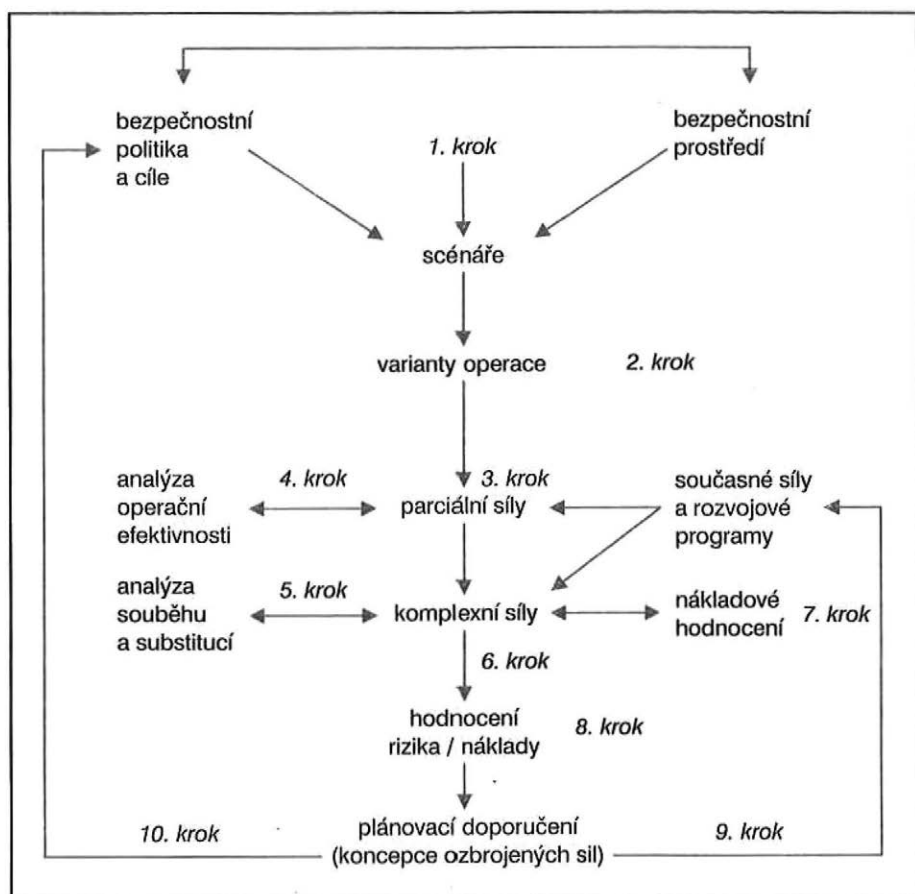
### Metodologie obranného plánování

Bylo by možno uvádět další problémy a souvislosti obrany ČR [6], ale cílem tohoto příspěvku je upozornit na doposud opomíjenou, ale bezesporu důležitou *metodologickou* stránku procesu obranného plánování. Právě metodě obranného plánování se již třetí rok věnuje technický tým SAS-025 „Overall Long-Term Defence Planning“ alianční organizace pro výzkum a technologie (NATO RTO). Ve spolupráci deseti členských států Aliance včetně ČR je hledána nejlepší metoda (*code of best practice*) pro dlouhodobé obranné plánování. Proč dlouhodobé obranné plánování? Jestliže dříve byl nejvzdálenější plánovací horizont 10-15 let, v současné době je již používán jako výhled (vize) obranného plánování horizont 25-30 let. Důvodů je hned několik:

1. Bezpečnostní rizika již nejsou tak jednoznačně vymezená jako v době bipolární konfrontace, je nutno předpokládat (a dlouhodobě předvídat) i vznik úplně nových rizik.
2. Možnost vývoje nových technologií zásadně ovlivňujících boj a operace.
3. Dlouhý životní cyklus zbraňových systémů (20-40 i více let).
4. Setrvačnost vojenských struktur a doktrín.

### Plánovací postup

Jedním z výsledků práce týmu SAS-025 je doporučený model pro plánování sil [7], od čehož se odvíjejí ostatní procesy obranného plánování (viz **obr. 1**).



Obr. 1

1. krok – v souladu s politickými cíli je nutno z neurčitého bezpečnostního prostředí generovat scénáře charakterizující použití ozbrojených sil pro různá ohrožení,

2. krok – scénáře je nutno konkretizovat do operačního prostředí (protivník, spojenci, doktrína, přírodní podmínky, zdroje), v kterém může být relevantních i několik variant průběhu operací (včetně nevojenských!),

3. krok – stanovení potřeby sil a prostředků pro každou přijatou variantu průběhu operace pomocí odborného odhadu nebo modelu s ohledem na současné síly a běžící rozvojové programy,

4. krok – detailní analýza navržených sil z hlediska efektivity, citlivosti k možnému rozptylu výchozích předpokladů (robustnost řešení) a schopnosti rozvinutí a udržení požadovaných schopností (střídání personálu a údržba techniky zvyšuje 2-6 krát potřebu sil),

5. *krok* – posouzení potřeby současného vedení několika operací a možností vzájemné substituce sil v některých operacích jako předpoklad efektivního využití sil vcelku,

6. *krok* – stanovení minimální struktury celé armády odpovídající nárokům všech scénářů (portfolia scénářů) s ohledem na požadavky 4. a 5. kroku a další výcvik, zásoby, infrastruktura. Komplexní síly (aktivní a záložní) tak představují rezervoár schopný generovat odpovídající reakci na vznik různých ohrožení v rozsahu vymezeném plánovacími předpoklady o čase, prostoru a zdrojích.

7. *krok* – konečnou strukturu komplexních sil je možno vyhodnotit co do nákladů (hodnocení dílčích sil neobsahuje společné podpůrné složky, jednotlivý nákladný zbraňový systém je při vícenásobném použití posuzován příznivěji) zjednodušeným hodnocením odpovídajícím přesnosti dlouhodobého plánování,

8. *krok* – v této fázi je již posuzováno, zda pro navrženou strukturu jsou dostatečné zdroje a celý proces se opakuje v iteracích, které zasahují zpět až do scénářů a hodnotí se případné důsledky nákladové redukce sil na přijatá rizika,

9. *krok* – výsledky dlouhodobého plánovacího procesu nejsou sice detailním plánem od současnosti do budoucnosti, ale prezentují tendence, které je účelné respektovat již ve střednědobém plánu stávajících sil a především rozvojových programů,

10. *krok* – plánovací proces je sekvenční i cyklický a zahrnuje zpětné vazby ke všem krokům, je ale nutno zdůraznit, že může ovlivnit i bezpečnostní politiku a cíle.

V praxi se plánovací postup může lišit od modelového větší složitostí nebo jednoduchostí, paralelním průběhem nebo i vynecháním některých fází podle situace. Podle dosavadních zkušeností může úplný cyklus vyžadovat roční práci týmu 10-15 odborníků za předpokladu, že jsou k dispozici všechna data a zvládnuté analytické nástroje. I když není vyloučeno vhodné použití subjektivních metod (např. expertní odhady, brainstorming), těžiště je položeno na objektivní metody zahrnované pod pojem operační výzkum nebo operační analýza.

### Analytická podpora obranného plánování v NATO

Možnosti využití modelů pro dlouhodobé obranné plánování byly posuzovány i technickým týmem SAS-025 a na základě dotazníkového průzkumu byla vytvořena databáze 70 vhodných modelů s charakteristikou jejich principu, software, dat, oblasti použití a kontaktu na uživatele. Analytická podpora pro 1. a 2. krok se používá jen výjimečně, těžiště je v operačních kalkulacích štábů na základě analýz, předpisů a plánovacích pomůcek. Těžiště analytické podpory je ve 4. kroku, kde se používá celá řada modelů zpravidla specializovaných na jednotlivé aspekty plánování sil:

1. mobilizace sil (*MOBCEM - Mobilisation Capabilities Evaluation Model*),
2. rozvinutí sil (*MASS - Mobility Analysis Support System*),
3. bojová efektivnost (*CFAM - Conventional Forces Assessment Model*),
4. udržení schopností (*DERO - Dynamic Equipment Repair Optimisation*).

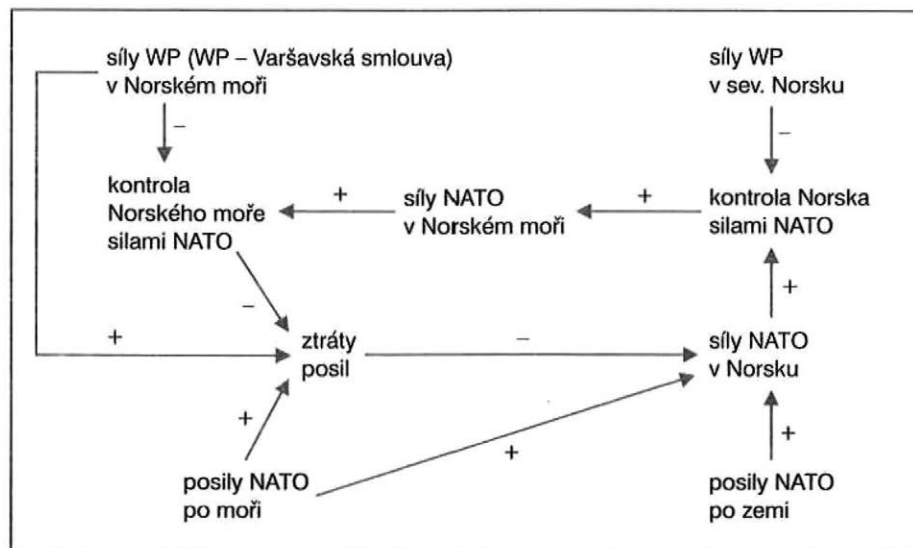
Proces v 5. kroku má charakter jednoduchých kalkulací a může jej ulehčit výpočetní technika (např. *SABRINA - Substitution and Basic Inventory Allocator*). Další doménou

metod pro analytickou podporu je 6. krok, kde se používají modely umožňující hodnotit náklady z hlediska životního cyklu (*FORCES - Force and Organisation Cost Estimation System*). Hodnocení nákladů životního cyklu vojenských systémů se zaměřením na stanovení jednotné struktury nákladů se věnuje v současné době technický tým SAS-028 NATO RTO a výsledky budou prezentovány na sympoziu NATO a PfP letos v říjnu.

Rutinnímu použití modelů analytické podpory musí předcházet jejich vývoj a především rozvoj teorie, na které jsou založeny. Těmto otázkám věnuje NATO RTO také pozornost a v březnu 2000 bylo organizováno v Garmisch-Partenkirchen sympozium „Úloha operační analýzy v obranném rozhodování“ [8]. V průběhu čtyřletého programu byly prezentovány národní přístupy k analytické podpoře rozhodování převážně v oblasti obranného plánování, nově vyvíjené modely a praktické ukázky používaných modelů.

**Využití metod operační analýzy** má v obranném plánování NATO již více než čtyřicetiletou historii. První modely koaličních operací vznikly v SHAPE Technical Centre, dnes Operations Research Division NC3A, a jsou spojeny se jmény významných odborníků operačního výzkumu. Za pozornost stojí např. prof. Geoff Coyle, který je světově proslulým autorem řady aplikací systémové dynamiky do prostředí obrany [9, 10].

Systémová dynamika je simulační metoda vyvinutá v šedesátých letech pro analýzu dynamického chování průmyslových firem [11], jejíž použití se postupně rozšířilo do mnoha ekonomických, ekologických a sociálních aplikací. Principem systémové dynamiky je vyjádření vzájemného působení dynamických sil ovlivňujících výsledné chování složitějšího systému příčinnými (influenčními) diagramy a jejich simulační řešení pomocí speciálního software (DYNAMO, Vensim, Powersim). Podstatu příčinného diagramu ilustruje zjednodušený příklad z konfliktu na severním válečnickém [12] s několika zesilujícími (+) a zeslabujícími (-) vazbami (**obr. 2**).



**Obr. 2:** Příklad příčinného diagramu vojenského konfliktu

Významným podnětem pro další rozvoj analytických metod je NATO Modelling and Simulation Master Plan AC/323 [13], který vytyčuje úkoly modelové a simulační podpory NATO v 21. století.

Modelování (a simulace) má poskytnout pohotové, flexibilní a nákladově efektivní prostředky podstatně zvyšující úroveň schopnosti Aliance v aplikačních oblastech obranného plánování, výcviku, podpory operací, výzkumu, vývoje a akvizice výzbroje. Modelování má zajistit co nejrealističtější a reprodukovatelnou prezentaci jak tradičních válečných operací, tak krizového managementu a operací na podporu míru. Tím bude umožněn jak výcvik štábů, tak zkvalitnění výcviku vojsk s úsporou nákladů a omezením nepříznivých vlivů na životní prostředí. Plán stanoví rovněž úkoly pro oblast obranného plánování, kde má modelování nezastupitelnou úlohu, jak je zřejmé z celého obsahu příspěvku.

Při hodnocení úrovně analytické podpory plánovacích procesů v NATO je nutno zdůraznit, že alianční instituce mají převážně koordinační úlohu a zdrojem know-how jsou především národní zdroje, a to jak státní (britská DERA, US Institute for Defence Analysis), tak soukromé (RAND Corporation) nebo vysoké školy (Naval Postgraduate School).

Úkoly obranného výzkumu v Německu řeší zejména firma IABG, odkud také pocházejí simulační modely používané na Velitelské akademii bundeswehru ve štábních cvičeních pro vyšší stupně velení. U zrodu těchto modelů stála původně další významná osobnost operačního výzkumu, prof. Reiner Huber, dlouholetý vedoucí Ústavu systémového inženýrství a operačního výzkumu University bundeswehru v Mnichově. Nejde ale o historické reminiscence, protože v této souvislosti si zaslouží pozornost aktuální studie zmíněného autora o potřebě obranné reformy v Evropě [14] jako příklad objektivní analýzy oslovující i nové členy Aliance.

Těžištěm této studie je analýza obranných rozpočtů a personálních struktur armád států NATO a hledání řešení k překlenutí rozdílu ve vojenských schopnostech ozbrojených sil USA a evropských členů NATO (*DCI - Defence Capability Initiative*) a WEU (*ESDI - European Security and Defence Identity*) [15]. Seznámení s obsahem studie by vyžadovalo větší prostor, protože obsahuje řadu analytických údajů a odkazů na předchozí práce.

Závěry lze shrnout do konstatování, že evropské armády jsou personálně předimenzované, nevhodně strukturované, a proto investičně podfinancované, což omezuje jejich modernizaci pro úkoly vyplývající z nové kvality bezpečnostního prostředí. Samostatnou kapitolou studie je hodnocení vojenského přínosu nových členů Aliance. Na základě zjednodušujících předpokladů, že:

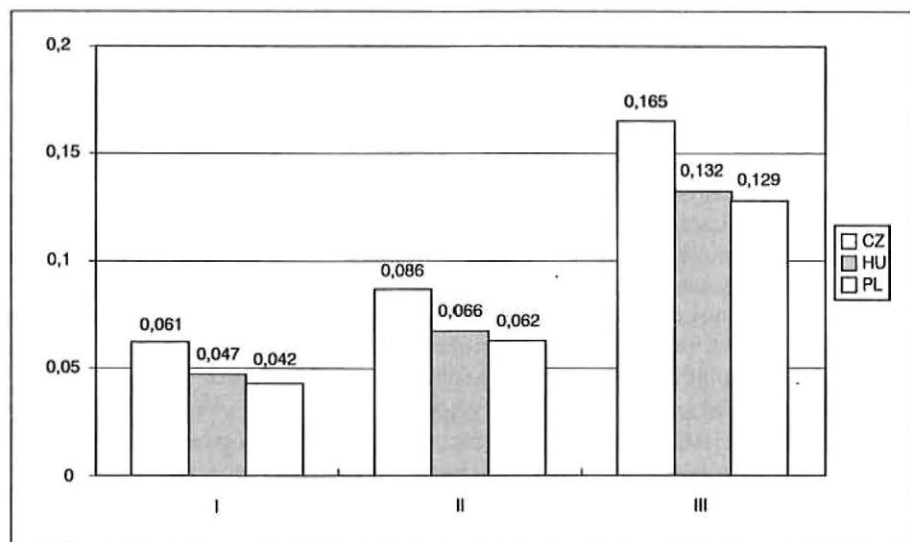
- a) průměrně 50 % rozpočtu obrany je určeno na personální výdaje,
- b) personální výdaje na vojáka jsou v relaci k HDP na hlavu,
- c) investiční a nepersonální provozní výdaje na vojáka jsou pro jednotlivé druhy ozbrojených sil v moderních armádách v obdobném poměru,

bylo provedeno posouzení tří variant modernizace z vlastních zdrojů (bez příspěvku Aliance):

- **Varianta I:** modernizace všech druhů ozbrojených sil při zachování počtů roku 1998.

- **Varianta II:** modernizace pouze pozemních sil při zachování jejich počtů roku 1998.
- **Varianta III:** modernizace pouze pozemních sil při redukcí počtů.

Z porovnání dosažené relativní úrovně modernizace (**obr. 3**) vyplývá, že není efektivní, aby se noví členové Aliance snažili dosáhnout standardní úrovně armád NATO „plošnou“ modernizací, protože na principu dělby práce mohou přispět efektivněji k vojenskému potenciálu Aliance.



Obr. 3: Porovnání variant modernizace armád České republiky, Maďarska a Polska.

K hodnocení je nutno ještě dodat, že nákladové kalkulace autorů vycházejí z HDP na hlavu v paritě kupní síly (ČR 1998: 13 000 \$), což lze akceptovat plně pro personální výdaje.

Pokud bychom posuzovali modernizaci AČR konkrétně, **nákup nadzvukových letounů** za světové ceny musíme uvažovat ve směnném kurzu a pak vychází HDP na hlavu jen 4500 \$, což je výrazně nepříznivější pro variantu I. Pro preferenci modernizace pozemních sil AČR je argumentem také nižší podíl importu a především průměrně třikrát nižší náklady modernizace vztahované na jednoho vojáka v porovnání se vzdušnými silami [14].

### Analytická podpora obranného plánování ČR

V současné době je pro obranné plánování k dispozici pouze *Defence Resource Management Model (DRMM)*, který byl v polovině devadesátých let poskytnut Ministerstvem obrany Spojených států armádám Partnerství pro mír. DRMM je výkonný, ale současně velmi náročný nástroj pro vrcholové rozhodování založený na metodice obranného plánování používané v USA (*PPBS - Planning, Programming and*



*Budgeting System*) a rozsáhlé databázi několika tisíc údajů [16]. DRRM integruje hodnocení obranných schopností sil s nákladovým hodnocením a poskytuje podklady pro hodnocení efektivnosti variantních struktur ozbrojených sil.

Obranné schopnosti země mohou být porovnány zabudovaným mechanismem hodnocení (odvozeným ze systému TASCFORM) s možnostmi ozbrojených sil modelového protivníka zadanými obdobně jako vlastní síly. Struktura ozbrojených sil je v modelu popsána v celé hierarchii stupňů velení až na úroveň jednotek a ke každé jednotce je přiřazena výzbroj s údaji o bojové hodnotě a určení, počtech osob obsluhy a intenzitě výcviku, zásoby (munice, pohonné hmoty, kritické náhradní díly), personál ve volitelné personální struktuře a údaje charakterizující pohotovost a mobilizační rozvinutí.

Nákladové hodnocení v DRRM vychází z koncepce, že současná a výhledová struktura sil jsou určující pro požadavky rozpočtu na obranu. Výpočet nákladů může zahrnovat osobní náklady jednotlivých personálních kategorií, provozní náklady jednotek, pořízovací a provozní náklady vojenské techniky, náklady válečných zásob a náklady modernizačních programů. Údaje o nákladech je možno vkládat na cenové úrovni libovolného roku a náklady k cílovému roku se vypočítají buď v konstantních cenách nebo upravených podle míry inflace. Detailní metodické vypracování modelu umožňující zvládnout nákladovou stránku obranného plánování lze v současné době považovat za hlavní přínos modelu, protože jeho původní určení pro státy Pfp již částečně omezuje plné použití pro obranné plánování v podmínkách členství v Alianci.

Možnosti rozvoje analytické podpory obranného plánování z vlastních zdrojů je nutno zatím hodnotit velmi střídavě. Na vysokou úroveň operačního výzkumu a realizovaných modelů konce šedesátých let se nepodařilo na počátku devadesátých let navázat, kolektivy zkušených a především nadšených odborníků Institutu strategických studií a Institutu výzkumu operačního umění byly rozpuštěny a kontinuita přerušena.

Nadějným impulzem se staly až projekty obranného výzkumu s účelovou podporou podle zákona č. 2/1995 Sb., které poskytly stagnujícímu vojenskému výzkumu nezbytné prostředky. Příkladem výsledků tříleté práce na projektu obranného výzkumu **PERSONÁL** [17] je návrh modelu pro plánování sil jako východiska pro ostatní oblasti obranného plánování. Metodickou inspirací byl manažerský informační systém **LIBUŠE** [18], který umožňuje v prostředí systémové dynamiky modelovat vývoj personálních počtů a struktury pro plán lidských zdrojů právě ve vazbě na plánovanou strukturu sil.

Model **FORCESIM** vychází z volitelného portfolia scénářů, z nichž každý vyžaduje určitou skladbu jednotek a po sečtení všech požadavků s přihlédnutím k souběhu a zastupitelnosti vznikne jedna varianta ozbrojených sil schopných reagovat na uvažované scénáře. Zde je nutno zdůraznit, že vojenské operace jsou natolik složité, že je nelze vyjádřit analytickým modelem, který zpravidla nabízí jedno optimální řešení. Výsledkem simulačního modelu je pouze „co se stane, když“ a nalezení řešení vyžaduje více simulací s různými vstupy a hledání závislostí mezi vstupy a výsledky.

Jednotlivé varianty portfolia se skládají ze čtyř základních rizik (**tab. 1**):

1. Konflikt mimo území státu (*out-of-area*).



2. Konflikt zasahující území státu (teritoriální).
3. Terorismus (všeho druhu).
4. Nevojenské ohrožení (havárie a pohromy).

a každé z nich může tvořit teoreticky až osm scénářů kombinací tří aspektů konfliktu:

1. Technologie (nízká, vysoká).
2. Intenzita (nízká, vysoká).
3. Územní rozsah (lokální, regionální).

Tab. 1

Vstupní data portfolia rizik (příklad)

| Riziko | Out-of-area konflikt |     |     |     |     |     |     |     | Teritoriální konflikt |     |     |     |     |     |     |     |
|--------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|        | T 1                  |     |     |     | T 2 |     |     |     | T 1                   |     |     |     | T 2 |     |     |     |
|        | I 1                  |     | I 2 |     | I 1 |     | I 2 |     | I 1                   |     | I 2 |     | I 1 |     | I 2 |     |
|        | A 1                  | A 2 | A 1 | A 2 | A 1 | A 2 | A 1 | A 2 | A 1                   | A 2 | A 1 | A 2 | A 1 | A 2 | A 1 | A 2 |
| GHO    | 0                    | 0   | 2   | 3   | 2   | 3   | 3   | 4   | 2                     | 3   | 4   | 6   | 4   | 6   | 4   | 6   |
| GHD    | 0                    | 0   | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | 0                     | 1   | 2   | 3   | 2   | 3   | 4   | 6   |
| GLO    | 1                    | 1   | 3   | 3   | 0   | 0   | 0   | 0   | 2                     | 2   | 4   | 4   | 2   | 3   | 4   | 6   |
| GLD    | 0                    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                     | 0   | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 3   |
| ADS    | 0                    | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 1   | 2   | 2                     | 3   | 2   | 3   | 3   | 4   | 3   | 4   |
| ADL    | 0                    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1                     | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   |

Ke každému scénáři jsou přiřazeny odpovídající počty jednotek na základě kalkulací vycházejících z konkretizace scénáře do charakteristického operačního prostředí. Modelová struktura sil je redukována na 15 základních (generických) typů jednotek: *GHO* - *Ground Heavy Offensive* (tankové a mechanizované), *GHD* - *Ground Heavy Defensive* (obrněné dělostřelectvo), *GLO* - *Ground Light Offensive* (výsadkové a průzkumné), *GLD* - *Ground Light Defensive* (územní obrana), *ADS* - *Air Defence Short-range*, *ADL* - *Air Defence Long-range*, *ATH* - *Air Force Tactical Heavy* (nadzvukové letouny), *ATL* - *Air Force Tactical Light* (lehké bitevní), *ALS* - *Air Lift Short-range* (vrtulníky), *ALL* - *Air Lift Long-range* (dopravní letouny), *ENG* - *Engineers*, *MED* - *Medical*, *LMM* - *Logistics Means Mobile*, *LMS* - *Logistics Means Stationary*, *C3I* - *Command, Control and Intelligence*, *EW* - *Electronic Warfare* a *ABC NBC Defence*.

Dále se ve vstupních datech uplatňuje časový průběh scénáře a k základním plně pohotovým jednotkám (*GHO1*) se přiřazují ještě jednotky vyžadující mobilizační doplnění (*GHO2*) a jen rámcové (*GHO3*). Model je tedy obrazem mírové armády včetně připravenosti k dlouhodobému nasazení.

Prvním krokem simulace je výběr scénářů do portfolia a následně je s ohledem na odstranění duplicit, úsporu sil částečnou zastupitelností i možnost současné realizace několika rizik sumarizována celková potřeba sil a porovnává s aktuální strukturou

ozbrojených sil. Výsledkem tohoto kroku je představa, o které jednotky je třeba výhledovou podobu armády doplnit a které jsou nadbytečné.

Další fáze simulace řeší omezení zdroji a předpokládaný obranný rozpočet (odvozený z vývoje HDP) s volitelným podílem investičních prostředků je porovnáván s náklady modelové struktury v simulovaném intervalu 20 let. Nákladová analýza je založena na údajích, jakou dobu a jaké jednotkové roční náklady vyžaduje zavedení nové jednotky, jaké jsou provozní náklady zařazené jednotky a jakou dobu a jaké náklady vyžaduje vyřazení nadpočetné jednotky. Počínaje prvním rokem simulace jsou celkové roční požadavky na náklady porovnávány s rozpočtem a nepokryté požadavky podle volitelné priority jednotek posunuty automaticky na příští rok.

Termíny vzniku nových jednotek je nutno zadat předem (aby se neúčelně nekoncentrovaly na začátku), případně velmi nákladné požadavky rozdělit (tab. 2) a model tak zahrnuje všechny fáze procesu plánování, programování a rozpočtování (SPPR). Zdrojovým omezením obranného plánování nejsou jen rozpočtové prostředky, ale podstatně méně ovlivnitelné lidské zdroje. Ve vstupních datech modelu jsou proto každé jednotce přiřazeny počty základních personálních kategorií vojáků základní služby, rotmistrů, praporčků, důstojníků a civilních zaměstnanců.

Tab. 2

Vstupní data nákladové analýzy (příklad)

| J<br>e<br>d<br>n<br>o<br>t<br>k<br>y | P<br>o<br>t<br>ř<br>e<br>b<br>a<br>(N) | Zavedení |                             | Rušení |                             | Provoz | Podprogramy                 |      |     |      |     |     |     |
|--------------------------------------|----------------------------------------|----------|-----------------------------|--------|-----------------------------|--------|-----------------------------|------|-----|------|-----|-----|-----|
|                                      |                                        | roky     | náklady<br>ročně<br>mil. Kč | roky   | náklady<br>ročně<br>mil. Kč |        | náklady<br>ročně<br>mil. Kč | 1    |     | 2    |     | 3   |     |
|                                      |                                        |          |                             |        |                             |        |                             | N 1  | rok | N 2  | rok | N 3 | rok |
| GHO1                                 | 2                                      | 3        | 500                         | 4      | 50                          | 100    | 1                           | 2004 | 1   | 2008 |     |     |     |
| GHO2                                 | 4                                      | 5        | 150                         | 2      | 20                          | 30     | 2                           | 2006 | 2   | 2012 |     |     |     |
| GHO3                                 | 2                                      | 5        | 50                          | 1      | 10                          | 10     | 2                           | 2010 |     |      |     |     |     |
| GHD1                                 | -1                                     | 3        | 300                         | 4      | 40                          | 80     | -1                          | 2002 |     |      |     |     |     |
| GHD2                                 | -2                                     | 5        | 100                         | 2      | 20                          | 30     | -2                          | 2002 |     |      |     |     |     |

Grafické a tabulkové výstupy simulace v prostředí systémové dynamiky Powersim poskytují informaci o vývoji počtu jednotek, nákladů a personálu. Dílčí podfinancování navržených sil je modelem identifikováno a může být řešeno v dalším běhu simulace posunutím podprogramů. Celkový nedostatek lze řešit volitelnou redukcí vstupních požadavků a tedy akceptováním nižší míry eliminace rizika.

Postupnou simulací různých variant lze hledat strukturu ozbrojených sil zajišťující nejvyšší bezpečnost v daných mezích rozpočtu a optimální strategii jejího dosažení ze současného stavu. Navržený model, i když jen jako prototyp s fiktivními daty, se setkal

se zájmem na prestižním fóru operačního výzkumu [19] a nezbyvá než odpovědět, jak jej využít pro podporu obranného plánování ČR.

Základním problémem jsou vstupní data - příprava a vyhodnocení scénářů jsou časově náročná (ale pak mohou být data využita mnohokrát) a pro nákladové hodnocení zavedený **systém sledování finančních výdajů** (není totéž co náklady!) neposkytuje úplné podklady. Po prezentaci modelu na SOP MO byla počátkem roku zahájena příprava dat v Ústavu strategických studií, ale tempu přípravy zásadních koncepčních materiálů k obraně nemůže stačit, což je i případ DRMM. Ostatně i frekvence koncepcí v posledních letech signalizuje, že „nikdy nemáme dost času udělat něco pořádně, ale vždy máme čas několikrát to předělat“.

### Prosazení analytické podpory obranného plánování

K hledání odpovědi, jak prosadit tyto náročné, ale potřebné procesy, rovněž mohou pomoci zahraniční zkušenosti. Za velmi inspirativní lze považovat prezentaci o přípravě „čtyřletého přehledu“ na Ministerstvu obrany USA, která přiblížila technickému týmu SAS-025 mechanismy obranného plánování v detailu i širších souvislostech [20].

Zákon v USA stanoví [21], že ministr obrany každé čtyři roky provede úplnou analýzu (*QDR - Quadrennial Defence Review*) národní obranné strategie, struktury ozbrojených sil, modernizačních plánů, infrastruktury, rozpočtových plánů a dalších prvků obranné politiky USA v zájmu stanovení obranné strategie a programů pro příštích 20 let, a to s poradní účastí předsedy sboru náčelníků štábů.

Ministr předloží zprávu o QDR výborům pro ozbrojené síly Senátu a Sněmovny reprezentantů nejpozději 30. září (v roce nástupu nového prezidenta), a to s podrobně daným obsahem:

1. Analýza národní obranné strategie a vhodné struktury sil pro implementaci strategie pro nízkou a střední úroveň rizik.
2. Definování národních zájmů pro obrannou strategii.
3. Uvažovaná ohrožení a přehled použitých scénářů.
4. Předpoklady použité ve zprávě týkající se statutu pohotovosti ozbrojených sil USA, kooperace se spojenci a dodatečné přínosy a závazky plynoucí z koaličních operací, časů výstrahy, úrovně účasti v neválečných operacích a konfliktech nízké úrovně.
5. Vliv účasti v neválečných operacích a konfliktech nízké úrovně na strukturu a připravenost sil pro válečný konflikt.
6. Lidské zdroje a podpůrná opatření pro konflikty trvající více než 120 dní.
7. Předpokládané úkoly záloh.
8. Poměr bojových a podpůrných jednotek.
9. Schopnosti vzdušné, námořní a pozemní dopravy ve strategickém a taktickém měřítku.
10. Preventivní rozmístění sil k odstrašení a včasné reakci.
11. Doporučení k revizi plánů spojeného velitelství.
12. Vliv vývoje technologií příštích dvaceti let na strukturu ozbrojených sil.

### 13. Jakoukoliv jinou okolnost hodnou zřetele.

Zákon obsahuje ještě další požadavky, zejména obligatorní hodnocení rizik a povinnost prezidenta 150 dnů po nástupu do úřadu přednést Kongresu zprávu o národní bezpečnostní strategii. Za zpracování QDR odpovídá úřad ministra obrany, ale těžiště týmové práce je v devíti pracovních skupinách společného štábu připravujících podklady. Celý proces je rozložen do dvou let s organizační a přípravnou fází před volbami a prováděcí fází po nástupu prezidenta.

Klíčovou informací z prezentace je odpověď na otázku, zda tak podrobný a vojensky odborně zaměřený dokument může být v kongresových výborech, kterým je určen, vůbec posouzen. Může, protože tyto výbory mají jako poradce generály a plukovníky, kteří obrannému plánování rozumějí a na americké poměry jsou ještě velmi mladými důchodci. Ostatně o podrobnosti a odbornosti dalších informací předkládaných Kongresu se může každý přesvědčit na webové stránce s výroční zprávou ministra obrany prezidentovi a Kongresu Spojených států [22].

Další důležitou informací je, že každé řešení musí být zdůvodněno porovnáním s několika variantami (options), aby bylo průkazné, že to je to nejlepší řešení, což vyžaduje použití analytických nástrojů.

### Závěr

Demokratická kontrola ozbrojených sil má ve Spojených státech hluboké tradice a lze ji s těžší srovnávat s některou jinou zemí. V době, kdy v českých zemích bylo teprve rušeno nevolnictví, americká ústava se již hlásila k miličnímu principu „lid má právo nosit zbraň na obranu sebe a státu“ a „vojsko budiž drženo v přísné podřízenosti občanské moci a jí řízeno“ [23].

Obavy zakladatelů americké demokracie, že „stálá armáda, ať jakkoliv namnoze nezbytná, je vždy nebezpečím pro svobodu lidu“ se dodnes odrážejí v oficiální formulaci, že ozbrojené síly Spojených států jsou „plně dobrovolné“ (ostatně pro 860 tisíc vojáků a vojaček záloh a národních gard není obrana povoláním).

Demokratická kontrola a civilní řízení ozbrojených sil Spojených států se vyvíjely od válek za nezávislost, občanské války, dvou světových válek, Koreje a Vietnamu až po léta studené války i nedávné konflikty, a i když okolnosti někdy vedly k napětí mezi civilními a vojenskými činiteli, základní principy se osvědčily. Pravomoci Kongresu se posílily zejména v oblasti financování ozbrojených sil, která nedostávají „balík“ peněz, ale Kongres rozhoduje o financování jednotlivých programů, protože „v obraně musí být neviditelná ruka trhu nahrazena viditelnou rukou Kongresu“.

Demokratická kontrola ozbrojených sil obecně neznamená, že je amatérská a také, že se omezuje jen na institucionální orgány demokracie. Do procesu demokratické kontroly vstupují také aktéři, kteří nemají k ozbrojeným silám legislativně vymezený vztah, a přesto je významně - ovlivňují nevládní organizace, média a především veřejnost.

A pokud má být prosazena objektivizace procesů obranného plánování a nestačí k tomu samotná exekutiva obrany, měly by být použity další institucionalizované „páky“. Je sice možno souhlasit s kritickými články v denním tisku od předsedů obou výborů pro obranu a bezpečnost Parlamentu ČR, ale jejich „hřištěm“, kde mohou projevit odpovědnost za obranu, je právě parlament: „Hic Rhodus, hic salta“.

## Odkazy na literaturu:

1. Janda, J.: Perspektivy obrany státu. VR 1/1992.
2. Rašek, A.: Problémy bezpečnostní politiky ČR. VR 2/2001.
3. Karaffa, V.: Peripetie procesu obranného plánování. VR 4/2000.
4. Štěpanovský, J. - Michálková, M.: Nové přístupy ke zpracování bezpečnostní a obranné koncepce státu. VR 4/2000.
5. Markowitz, H.: Portfolio Selection. Journal of Finance, 7/1952.
6. Komárek, J.: Determinanty obranné politiky ČR. Mezinárodní politika 9/1999.
7. Handbook in Long Term Defence Planning. SAS-025 NATO RTO 2001 (návrh).
8. <ftp://ftp.rta.nato.int/documents/Activities/SAS-029/>
9. Coyle, G.: System Dynamics Applied to Defence Analysis. Defence Analysis 2/1996.
10. Coyle, G.: The Dynamics of the Third World War. Journal of the Operational Research Society Vol. 32, 1981.
11. Forrester, J.: Industrial Dynamics. MIT Press 1963.
12. Coyle, G. - Goad, R.: System Dynamics as a Conceptual Framework for Long-term Defence Planning Initiatives. In: Modelling and Analysis of Conventional Defence in Europe. New York, Plenum Press 1986.
13. [http://www.dmsi.mil/NATO\\_MSMP/chapter2.html](http://www.dmsi.mil/NATO_MSMP/chapter2.html)
14. Huber, R. - Schmidt, B.: The Challenge for Defence Reform in Europe. McLean (VA), The Potomac Foundation 2000.
15. Hudec, J.: Evropská bezpečnostní a obranná identita. VR 3/2000.
16. Defence Resource Management Model. User's Guide.
17. Komárek, J. - Radimský, F. - Vlčková, J.: Řízení vojenského personálu v nových organizačních podmínkách. (výzkumná zpráva) Brno, Vojenská akademie 2000.
18. Černoš, F. - Hekš, K.: Modelování personálních potřeb a simulace možností jejich naplňování. VR 3/2000.
19. Komárek, J.: Defence Needs Simulation for an Uncertain Future. In: The 17<sup>th</sup> International Symposium on Military Operational Research. Eynsham Hall, Oxon, 2000.
20. Mirr, S.: Quadrennial Defence Review Joint Staff Road Ahead. The 3<sup>rd</sup> Meeting of SAS-025 NATO RTO, Washington, April 2000.
21. National Authorisation Act for Fiscal Year 2000. <http://www.cdi.org/issues/qdr/>
22. Annual Report to the President and the Congress <http://www.dtic.mil/execsec/adr/>
23. Trask, D.: Demokracie a obrana. Informační agentura Spojených států 1993.