



CENTRUM BEZPEČNOSTNÍCH  
A VOJENSKOSTRATEGICKÝCH STUDIÍ  
UNIVERZITY OBRANY



Richard Stojar a kol.

# BEZPEČNOSTNÍ PROSTŘEDÍ

SEKTOROVÁ ANALÝZA A IMPLIKACE  
PRO OZBROJENÉ SÍLY 2021

# **Bezpečnostní prostředí**

**SEKTOROVÁ ANALÝZA A IMPLIKACE PRO OZBROJENÉ SÍLY ČR**

**2021**

**BRNO 2022**

## AUTORSKÝ KOLEKTIV

Mgr. Richard Stojar, Ph.D.

Mgr. Vendula Divišová, Ph.D.

Mgr. Dominika Kosárová, Ph.D., M.A.

PhDr. Libor Frank, Ph.D.

Ing. Antonín Novotný, Ph.D.

Ing. Jan Břeň, Ph.D.

Mgr. Adam Potočňák

Mgr. et Mgr. Vladimír Bízík

Ing. Yvona Novotná, Ph.D.

Tato odborná studie je dílčím výsledkem projektu DZRO OZKON řešeného na Univerzitě obrany.

Recenzenti:

doc. Ing. Ivan Majchút, Ph.D., Katedra bezpečnosti a obrany, Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika v Liptovskom Mikuláši

doc. PhDr. Josef Smolík, Ph.D., MBA, LL.M, Katedra bezpečnostních studií, Policejní akademie České republiky v Praze

Autor fotografie na obálce: Space X (licence CC BY-NC 2.0).

## Centrum bezpečnostních a vojenskostrategických studií (CBVSS)

CBVSS je součástí Univerzity obrany a je dle zákona č. 111(1998 Sb., § 22 odst. 1, písm. c), vymezeno jako jiné pracoviště pro vzdělávání a tvůrčí činnost. Jeho posláním je zejména:

- Vědeckovýzkumná činnost v oblastech bezpečnostních studií, strategického leadershipu, vojenského umění, strategického řízení a obranného plánování, která je uskutečňována pro potřeby strategické úrovně rozhodování, řízení obrany státu a výstavby ozbrojených sil ČR.
- Příprava vojenských a civilních odborníků resortu ministerstva obrany a ozbrojených sil v odborných a kariérových kurzech (KGŠ, KVD).
- Expertní, publikační a popularizační činnost (mj. garantuje vydávání časopisů [Vojenské rozhledy](#) a [Obrana a strategie](#)).

**e-ISBN 978-80-7582-459-2**

**DOI: 10.3849/978-80-7582-459-2**

## **OBSAH**

Úvod .....	5
Politický sektor .....	6
Vojenský sektor .....	16
Societální sektor .....	24
Ekonomický sektor .....	29
Environmentální sektor .....	37
Technologický sektor .....	46
Graf sektorové analýzy .....	58
Zdroje .....	59
Autoři.....	69
Summary .....	71

## Úvod

Cílem této analytické studie je zhodnocení vývoje bezpečnostního prostředí České republiky v roce 2021. Ambicí Centra bezpečnostních a vojenskostrategických studií Univerzity obrany v Brně (CBVSS) je poskytnout alternativní pohled do diskuze o důsledcích bezpečnostního vývoje pro formulování a realizaci účinné obranné politiky České republiky. Studie vychází primárně z materiálů zpracovaných CBVSS a z analytických materiálů vyhotovených ve státech sdílejících stejné či obdobné bezpečnostní prostředí a bezpečnostní zájmy. Studie předkládá výsledky komparativní analýzy dostupných otevřených zdrojů a obsahuje hodnocení zvolených státních a nadnárodních aktérů. Pro potřeby studie byla použita sektorová analýza vycházející z přístupů kodaňské školy, popsány jsou zde politický, sociální, environmentální, vojenský a ekonomický sektor. Nově byl do této analýzy zařazen i technologický sektor, který v předchozích analýzách bezpečnostního prostředí zahrnut nebyl a byl zpracováván v rámci samostatné publikace. Tento text analyzuje období uplynulého roku 2021 a snaží se zachytit v jednotlivých sektorech hlavní události a trendy s dopady na bezpečnostní prostředí a identifikovat z nich implikace pro obrannou politiku a ozbrojené síly. Verifikace výstupů byla provedena v rámci expertních jednání za účasti příslušníků MO ČR, AČR a představitelů bezpečnostní komunity. Vzhledem ke skutečnosti, že text byl zpracován před začátkem ruské invaze na Ukrajinu v únoru 2022, reflektují zpracované sektory a jejich závěry výhradně situaci za uplynulý rok 2021 a nezahrnují výrazné změny, ke kterým po tomto datu došlo.

Výsledky sektorové analýzy jsou znázorněny na obrázku v závěru studie. Relevantní hrozby identifikované v roce 2021 jsou zde rozděleny dle příslušných sektorů, tedy dle povahy chráněné hodnoty nebo zájmu ČR, které ohrožují (např. stabilita euroatlantického prostoru nebo životní prostředí). Zároveň jsou hrozby umístěny v soustředných kruzích odrážejících úroveň jejich působení: lokální - regionální - globální. Některé výzvy se zároveň manifestují ve více sektorech a na více úrovních.

## POLITICKÝ SEKTOR

V politickém sektoru vidíme pokračování trendů z uplynulých let na všech třech úrovních: vnitrostátní, regionální i globální. Na vnitrostátní úrovni došlo opět v několika případech k delegitimizaci vlády a dalším převratům převážně v oblasti Sahelu a opět vypukly v několika státech včetně Evropy protivládní protesty z příčin, které byly zaznamenány již předešlý rok (včetně nesouhlasu s protipandemickými opatřeními). Na regionální úrovni na jedné straně přetrvává, případně se prohlubuje, napětí v některých bilaterálních vztazích (Izrael a Írán, Izrael a Palestina, Polsko a Bělorusko, resp. Bělorusko a EU), na druhé straně došlo k snížení nejistoty například ve vztahu mezi EU a Spojeným královstvím. Co se týče vztahů mezi velmocemi, dochází opět k eskalaci napětí mezi Západem (USA, resp. NATO a EU) na jedné straně a Ruskem a ČLR na straně druhé.

### Vnitrostátní úroveň

Na vnitrostátní úrovni docházelo v roce 2021 k ohrožení stability a vnitrostátního pořádku v důsledku vojenských převratů (Myanmar, některé státy Sahelu) či spiknutí (USA), případně vypukly protesty proti krokům vlády ohrožujícím demokracii či lidská práva (Polsko). Legitimita vlád byla ohrožena stejně jako v předchozím roce i v souvislosti s neustupující pandemií.

#### *Převraty a spiknutí*

V roce 2021 měly zkušenost se spiknutím netradičně i **USA**. Spiknutí bylo důsledkem nebezpečné kombinace dvou eskalujících trendů, které byly zaznamenány již v předchozím roce, a to narůstající hrozba domácích protistátních extremistických skupin a přetrvávající rétorika tehdy ještě úřadujícího prezidenta Donalda Trumpa o zmanipulovaných volbách. Odmítání výsledků prezidentských voleb částí Trumpových voličů a především samotným Donaldem Trumpem bezprecedentně kulminovalo 6. ledna 2021, kdy sněmovna reprezentantů měla definitivně potvrdit vítězství Joea Bidena. Před Kapitolem se uskutečnila demonstrace Trumpových podporovatelů (včetně sympatizantů krajně pravicových extremistických hnutí jako Oath Keepers či Proud Boys), která vyústila do vpádu do Kapitolu s cílem narušit proces schvalování výsledků voleb. Někteří z účastníků byli následně obviněni ze spiknutí,<sup>1</sup> zatímco Donald Trump byl kritizován z podněcování útoku svojí rétorikou, kterou šířil od prohraných voleb především na sociálních sítích. Vedlo to k druhému pokusu o jeho impeachment, který byl ale i tentokrát zamítnut Senátem. Trump se tak stal prvním americkým prezidentem, který čelil hlasování o ústavní žalobě dvakrát.

Několik „úspěšných“ převratů, převážně vojenských, se odehrálo v asijských a afrických státech. V **Myanmaru** armáda opět převzala moc v únoru 2021 poté, co označila parlamentní volby z roku 2020 za zmanipulované. Právě armáda vzešla z volebních výsledků částečně oslabena, přestože ústava jí i nadále garantovala poměrně silnou pozici ve státě. Aun Schan Su Ťij, která vedla vítěznou stranu, byla zadržena a do čela státu se dostal generál Min Aung Hlaing. Poslanci zvolení v posledních volbách v reakci na převrat zformovali stínový parlament a stínovou vládu národní jednoty, která usiluje o získání mezinárodního uznání namísto vojenské chunty. Mezitím ve státě vypukly protesty a mnozí zaměstnanci státních institucí vyhlásili bojkot, přičemž vzrostl také počet a intenzita ozbrojených střetů mezi armádou a protivládními ozbrojenými skupinami, především v pohraničních oblastech obývaných menšinami. Vojenská chunta reagovala na

---

<sup>1</sup> UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. Nine Months Since the Jan. 6 Attack on the Capitol. 2021. <https://www.justice.gov/usao-dc/nine-months-jan-6-attack-capitol>

situaci narušením přístupu k internetu, potlačení nezávislosti médií, zatýkáním kritiků režimu a představitelů předešlé vlády ale i rozsáhlým násilím. Ve státě přetrvává chaos a zdravotnictví, školství a ekonomika jsou na pokraji kolapsu. Vysoká komisařka OSN pro lidská práva situaci dokonce přirovnala Sýrii z roku 2011.<sup>2</sup> V reakci na puč a násilí ze strany popřevratové vlády uvalily EU a USA na vojenskou chuntu sankce, zatímco naopak Rusko a ČLR novou myanmarskou vládu podpořily.

Situace eskalovala i v **Afghánistánu**. Po dvou desetiletích trvající snahy o vybudování stabilního afghánského státu se ze země stáhla západní vojska a paralelně s tím se k moci dostal opět Talibán. Dokázal ovládnout prakticky celý stát včetně hlavního města bez většího odporu, zatímco samotný prezident Ašraf Ghani před Talibánem uprchl ze země a o odchod z Afghánistánu usilovaly i tisíce Afghánců. Talibán následně zkonsolidoval vládu a vyhlásil Islámský emirát Afghánistán. Svými prvotními prohlášeními o respektování práv žen a menšin se snažil zmírnit obavy a získat legitimitu na domácí i mezinárodní scéně, ale krátce po získání moci přijal opatření, která byla v rozporu se slibů a ženám opět znemožnil přístup ke vzdělání ale i práci. Obavy vznikají i z hlediska vývoje terorismu v Afghánistánu zejména co se týče minulých ale i současných vazeb Talibánu na Al-Káidu. Kromě toho v Afghánistánu zvyšuje své aktivity i teroristická skupina Islámský stát - Chorásán (IS-Ch) (odpovědná i za sebevražedný útok na kábulském letišti v srpnu 2021), která představuje pro Talibán rivala a kritizuje ho za jeho „umírněnost“ a vyjednávání s USA. Afghánská odnož Islámského státu představuje hrozbu nejen pro Talibán, ale také pro západní státy, přičemž americké tajné služby na podzim 2021 dokonce varovaly, že už za půl rok by IS-Ch mohl být schopen útočit i v zahraničí.<sup>3</sup>

Nejdramatičtější situace z hlediska vysoké koncentrace převratů byla ale v oblasti Sahelu. Po devíti měsících od předchozího puče došlo k dalšímu převratu v **Mali** v důsledku sporů ohledně složení nové vlády. Dočasný prezident i premiér byli zadržováni, dokud se nevzdali funkcí a novým dočasným prezidentem se stal plukovník Assimi Goita, vůdce obou převratů. ECOWAS i Africká unie v reakci na vojenský puč pozastavily pro Mali členství a Francie nejen že převrat odsoudila, ale pohrozila, že stáhne své vojáků z mise Barkhane zejména pokud by v Mali byla nasazena tzv. Vagnerova skupina, k čemuž i koncem roku 2021 došlo<sup>4</sup>. V prosinci zároveň nastal zlomový bod ve francouzském více než osm let trvajícím působení v Mali, kdy byly staženy francouzské síly ze základny v Timbuktu. EU v roce 2021 sice potvrdila, že ve výcvikové misi v Mali chce pokračovat, ale ne za každou cenu a v Mali očekává přechod k demokratické vládě.

Převrat v **Súdánu** přišel měsíc po nevydařeném pokusu o svržení přechodné vlády, která byla nastolena po pádu prezidenta Bašira a měla setrvat u moci až do voleb v roce 2023. USA v reakci na převrat pozastavily rozvojovou pomoc pro Súdán a zvažovaly i uvalení sankcí na novou vládu. Rusko i ČLR ale odmítly podpořit sankce vůči Súdánu, přičemž Rusko dokonce odmítalo nazývat události pučem a z nepokojů ve státě vinilo vměšování Západu. Rusko má zájem udržovat s vojenskou vládou v Súdánu dobré vztahy zejména v oblasti vojenské spolupráce a možnosti otevření ruské námořní základny na břehu Rudého moře, což bylo během předešlé súdánské vlády ohroženo (prozatímní vláda

---

<sup>2</sup> BACHELET, Michelle. Intensifying widespread, systematic slaughter by Myanmar military must be halted. UN Office of the High Commissioner for Human Rights, 13.4.2021.

<https://www.ohchr.org/EN/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=26989&LangID=E>

<sup>3</sup> KERMANI, Secunder. The Taliban's secretive war against IS, 29.10.2021.

<https://www.bbc.com/news/world-asia-59080871>

<sup>4</sup> THOMPSON, Jared, DOXSEE Catrina. 2022. Tracking the Arrival of Russia's Wagner Group in Mali.

<https://www.csis.org/analysis/tracking-arrival-russias-wagner-group-mali>

v Chartúmu před říjnovým převratem smlouvu s Ruskem pozastavila s tím, že jí chce ještě projednat). Po říjnovém převratu se ale vztahy mezi USA a Súdánem zhoršily a Súdán přišel o finanční pomoc z USA, což naopak zvýšilo šance v prospěch ruské námořní základny.<sup>5</sup>

Kromě Súdánu a Mali zažili v Africe vojenský převrat i **Čad** a **Guinea**, přičemž v **Nigeru** se pokus o vojenský puč nepovedl. V tomto kontextu generální tajemník OSN António Guterres dokonce hovořil o tzv. „epidemii převratů“ a vyzval Radu bezpečnosti OSN, aby na situaci reagovala.<sup>6</sup> Převraty se uskutečnily převážně v oblasti Sahelu, kde dlouhodobě přetrvává politická a ekonomická nestabilita a region čelí i nárůstu radikálního islamismu.

### *Protivládní protesty*

V **Polsku** pokračovaly protesty proti zákonu o interrupcích, který v lednu 2021 vstoupil v platnost a stal se tak jedním z nejpřísnějších protipotratových zákonů v Evropě, přičemž koncem roku polský parlament začal jednat o jeho dalším zpřísnění. Kromě toho vypukly i demonstrace na podporu členství v Evropské unii poté, co polský ústavní soud přijal kontroverzní rozhodnutí, kterým odmítl závaznost rozhodnutí Soudního dvora EU, čímž fakticky zpochybnil nadřazenost evropského práva národnímu a základní princip evropské integrace jako takové. Rozhodnutí je vyvrcholením již několik let přetrvávajícího sporu mezi EU a Polskem ohledně reformy justice. Pro spor o právní stát Evropská komise odložila schválení polského plánu obnovy, na což se Polsko neúspěšně pokusilo zablokovat plán legislativních priorit EU na rok 2022. Vládní strana Právo a spravedlnost se dlouhodobě staví kriticky vůči zasahování Evropské unie do polské soudní reformy a v souvislosti s bezprecedentním rozhodnutím polského ústavního soudu se dokonce začal skloňovat i výraz polexit, ačkoli vláda odchod z EU ve svých prohlášeních odmítá. Podle průzkumů by s vystoupením z EU nesouhlasila ani většina polské populace.

V **Hong Kongu** se vládě podařilo zabránit dalším protivládním demonstracím i prostřednictvím protipandemických opatření. V tomto kontextu bylo zakázáno plánované vzpomínkové shromáždění na Tchien-an-menský masakr z roku 1989 a byl vydán zákaz shromažďování více než čtyř osob. Zákaz ale zůstal v platnosti i poté, co se pandemická situace v Hong Kongu výrazně zlepšila, kritici proto tyto kroky považují za způsob, jak zabránit dalším demonstracím za demokracii. Ty hrozily zejména v souvislosti s tím, jak Peking podnikl v Hong Kongu další protidemokratické kroky v podobě nového volebního zákona, který zajišťuje loajalitu poslanců vůči Pekingu, čímž se fakticky posiluje kontrola Pekingu nad Hong Kongem.

Na pozadí přetrvávající pandemie se ve světě i nadále protestovalo **proti protipandemickým opatřením**, resp. proti vládám, které opatření přijaly. Nevyhnuly se ani evropským státům včetně České republiky. Protivládní narativy se objevily i ve vztahu k vakcinaci, kdy část populace se odmítá očkovat, přičemž zpochybňují bezpečnost a účinnost vakcín, případně pandemii jako takovou. Zneužili toho i některé populistické strany, které zároveň přižívovali tento narativ jak v České republice, tak ve světě.

### *Delegitimizace vlády*

V souvislosti s delegitimizací vlády vzrostl konfliktní potenciál především v **Bosně a Hercegovině** mezi Republikou Srbskou a Federací Bosna a Hercegovina. K oslabení

---

<sup>5</sup> SEMENOV, Kirill. Sudan coup could offer boon for Moscow. 28.10.2021. <https://www.al-monitor.com/originals/2021/10/sudan-coup-could-offer-boon-moscow>

<sup>6</sup> GUTERRES, Antonio. Press Conference by Secretary-General António Guterres at United Nations Headquarters, 26.10.2021. <https://www.un.org/press/en/2021/sgsm20993.doc.htm>



legitimity centrální vlády došlo poté, co bosenští Srbové odmítali změnu Trestního zákoníku kriminalizující mimo jiné zpochybňování genocidy. Následně bojkotovaly centrální státní instituce, což vyústilo až v rozhodnutí Republiky Srbské stáhnout se z celonárodních institucí<sup>7</sup> včetně armády, bezpečnostních služeb, z daňového systému a z nejvyšších justičních orgánů. Vystaly tak legitimní obavy z ohrožení suverenity a teritoriální integrity Bosny a Hercegoviny. Podle Vysokého představitele OSN pro Bosnu a Hercegovinu stát čelí existenční hrozbě a bezprostřednímu riziku rozpadu a návratu ke konfliktu.<sup>8</sup>

K oslabení legitimacy vlády došlo i v **Mosambiku** poté, co ozbrojenci ze skupiny Ansar al-sunna (nazývané též aš-Šabáb) hlásící se k tzv. Islámskému státu obsadili území v provincii Cabo Delgado na severu státu včetně přímořského města Palma. Vláda byla následně kritizována za absentující reakci v důsledku slabě vycvičené a špatně vyzbrojené armády, ale také za vysokou chudobu a nezaměstnanost, které sužují sever státu navzdory potenciálu k těžbě zemního plynu, což přispívá k rozrůstajícím se řadám teroristů a naopak k delegitimizaci vlády v očích občanů. V reakci na události USA vyslaly do Mosambiku vojenské poradce a EU na žádost mosambické vlády zřídila ve státě výcvikovou misi s cílem pomoci místním ozbrojeným silám ochránit obyvatele, obnovit bezpečnost a bojovat proti terorismu.

### Regionální úroveň

Napětí a nestabilitu na regionální úrovni bylo možné v roce 2021 zaznamenat především na Blízkém východě, ale i ve východní Evropě. Naopak v některých oblastech či sporech, včetně Katarské krize, byl zaznamenán pozitivní posun směrem k deeskalaci.

#### *Eskalace napětí*

Napětí ve východní Evropě významně vzrostlo především ve vztazích mezi Evropskou unií a **Běloruskem** podporovaným Ruskem. Vztah mezi EU a Běloruskem se vyostřil především poté, co Bělorusko přinutilo civilní letadlo na lince z Atén do Vilniusu přistát v Minsku pod záminkou údajné bomby na palubě. Skutečnou příčinou bylo zadržení jednoho z pasažérů, opozičního novináře Ramana Prataseviče, jehož režim označil za extremistu. Jedná se o další z mnoha případů zatčení novináře v Bělorusku, ale způsob, jakým k němu došlo, je bezprecedentní. Na únos letadla reagovala EU rozšířením sankcí vůči běloruskému režimu a vůči osobám zapojeným do únosu.<sup>9</sup> EU dokonce označila nucené přistání letadla za akt státního terorismu a vyzvala k bezpodmínečnému propuštění novináře a jeho přítelkyně.

Prezident Lukašenko ale na nový balík sankcí reagoval dalším vyhrocením situace. Nejenže pozastavil účast Běloruska na projektu Východního partnerství i platnost dohody o nelegální migraci s EU, ale dokonce uměle vytvořil migrační krizi na **polsko-běloruské hranici**. Bělorusko tak začalo k nátlaku na EU využívat migrantů, jež běloruské cestovní kanceláře dovážely do Běloruska na turistická víza s příslibem, že se odtud snadno dostanou do EU. Tisíce migrantů z Blízkého východu následně uvízlo na polsko-běloruské hranici, protože Polsko odmítalo ustoupit této „hře prezidenta Lukašenka“. Polsko to

---

<sup>7</sup> SECURITY COUNCIL REPORT. Bosnia and Herzegovina, 29.10.2021.

<https://www.securitycouncilreport.org/monthly-forecast/2021-11/bosnia-and-herzegovina-6.php>

<sup>8</sup> SECURITY COUNCIL REPORT. Bosnia and Herzegovina: Debate and EUFOR ALTHEA

Reauthorisation, 2.11.2021. <https://www.securitycouncilreport.org/whatsinblue/2021/11/bosnia-and-herzegovina-debate-and-eufor-althea-reauthorisation-2.php>

<sup>9</sup> EUROPEAN COUNCIL. Restrictive measures against Belarus, 2021.

<https://www.consilium.europa.eu/en/policies/sanctions/restrictive-measures-against-belarus/>

dokonce označilo za „útok na Evropskou unii“ a na hranici vyslalo vojáky. EU v této věci stojí za Polskem navzdory výše diskutovaným kontroverzím mezi Polskem a EU. Souhlasí, že se nejedná o migrační krizi, ale o hybridní útok a představila i nové kolo sankcí vůči Bělorusku.<sup>10</sup> Polsko bylo podpořeno také Spojeným královstvím a Estonskem, které vyslaly vojáky na polsko-běloruskou hranici, zatímco na stranu Běloruska se naopak postavil ruský prezident Vladimír Putin. Převládal také názor, že události měly sloužit k odpoutání pozornosti od ukrajinské hranice, kde v té době došlo k vysoké koncentraci ruských vojáků<sup>11</sup> (o počtu až sto tisíc) a významně zde vzrostlo riziko vojenského konfliktu.

Bělorusko se stalo zdrojem nestability na východě Evropy nejen pro migrační krizi, která nakonec neskončila podle Lukašenkových představ, protože nedošlo k destabilizaci EU a migranti se časem začali vracet do svých zemí, ale také pro rétoriku, kterou následně Lukašenko zvolil. V první řadě vyjádřil vůli mít na svém území ruské jaderné zbraně, pokud by NATO přesunulo jaderné zbraně z Německa směrem na východ.<sup>12</sup> K tomuto vyjádření došlo v souvislosti s nadcházející změnou vlády v Německu poté, co Křesťanskodemokratická unie (CDU) prohrála parlamentní volby a vládu vytvořila vítězná Sociálnědemokratická strana Německa (SPD) spolu se Zelenými a Svobodnou demokratickou stranou (FDP). V tomto kontextu vzrostly obavy, že nová vláda by se mohla distancovat od nukleárního odstrašení NATO.<sup>13</sup> Lukašenko se zároveň poprvé vyjádřil, že Krym považuje za ruský a na adresu Ukrajiny uvedl, že pokud by došlo k vojenskému konfliktu, Bělorusko nezůstane stranou a podpoří Rusko.<sup>14</sup>

K ochlazení vztahů došlo také mezi Českou republikou a Ruskem po zveřejnění, že za výbuchy muničního skladu ve **Vrběticích** z roku 2014 stáli agenti ruské tajné služby GRU, kteří jsou zodpovědní i za útok na Sergeje Skripala v Salisbury v roce 2018.<sup>15</sup> V mediálních ale i politických kruzích byla událost označena za státní terorismus ze strany Ruska vůči členskému státu NATO, ačkoli o skutečném motivu útoku se vedou spekulace. Bezprostředně na to Česká republika vyhostila ze země nejdříve 18 ruských agentů s diplomatickým krytím, na což Moskva reagovala vyhoštěním dvaceti českých diplomatů. Kromě toho Moskva zařadila Českou republiku (společně s USA) dokonce na seznam nepřátelských států.

Na Blízkém východě situace opět eskalovala v **izraelsko-palestinském konfliktu**, který se dostal do jedné z horkých fází. Po eskalujících nepokojích v Jeruzalémě vypuklo mezi Izraelem na jedné straně a Hamásem a Palestinským islámským džihádem na straně druhé otevřené násilí trvající jedenáct dní. Paralelně s tím propukly i nepokoje mezi Araby

---

<sup>10</sup> EUROPEAN COUNCIL. Belarus: EU adopts 5th package of sanctions over continued human rights abuses and the instrumentalisation of migrants, 2.12.2021.

<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2021/12/02/belarus-eu-adopts-5th-package-of-sanctions-over-continued-human-rights-abuses-and-the-instrumentalisation-of-migrants/>

<sup>11</sup> WOODRUFF SWAN, Betty, MCLEARY, Paul. Satellite images show new Russian military buildup near Ukraine, 1.11.2021. <https://www.politico.com/news/2021/11/01/satellite-russia-ukraine-military-518337>

<sup>12</sup> ISACHENKOV, Vladimir. Belarus president offers to host Russian nuclear weapons, 30.11.2021. <https://apnews.com/article/russia-ukraine-germany-migration-europe-ab1efae5e65bf01af3be2f6139ef6f4b>

<sup>13</sup> STELZENMÜLLER, Constanze. Nuclear weapons debate in Germany touches a raw NATO nerve, 19.11.2021. <https://www.brookings.edu/blog/order-from-chaos/2021/11/19/nuclear-weapons-debate-in-germany-touches-a-raw-nato-nerve/>

<sup>14</sup> ISACHENKOV, ref. 12

<sup>15</sup> BELLINGCAT. Senior GRU Leader Directly Involved With Czech Arms Depot Explosion, 2021. <https://www.bellingcat.com/news/2021/04/20/senior-gru-leader-directly-involved-with-czech-arms-depot-explosion/>

žijícími v Izraeli, což otevřelo novou dosud nezaznamenanou dimenzi konfliktu. Vyhrocená situace dočasně oddálila odchod Benjamina Netanjahua z premiérské funkce, přestože jeho odchodu nakonec nezabránila. Po čtvrtých předčasných volbách, ve kterých sice zvítězila Netanjahuova strana Likud, ale nedokázala vytvořit vládu, nakonec vládu sestavil Naftali Bennett z nacionalistické strany Jamina a po dvanácti letech tak nahradil Netanjahua na postu premiéra. Novou vládu vytvořilo osm stran pravice i levice, přičemž poprvé v historii se do vlády dostala i strana izraelských Arabů UAL (Sjednocená arabská kandidátka).

Další eskalaci zaznamenaly i vztahy mezi **Izraelem a Íránem** poté, co Írán obvinil izraelský Mosad ze sabotáže v íránském jaderném komplexu v Natanzu a incident dokonce označil za tzv. nukleární terorismus. Izrael dlouhodobě odmítá možnost, že Írán získá jaderné zbraně a již v minulosti byl obviňován z kroků, které mu v tom měly zabránit nebo íránský jaderný program alespoň zpomalit (kybernetická sabotáž, fyzická likvidace vědců apod.). Právě v Natanzu měla nová technologie umožnit rychlejší obohacování uranu, ale už několik hodin po jejím spuštění část továrny zničil výbuch, čímž ji vyřadil z provozu na několik měsíců. Konflikt kromě toho probíhal i na mořské hladině, kde se Izrael s Íránem navzájem obviňovali z útoků na své lodě. Izrael obvinil Írán z výbuchu na izraelské obchodní lodi Helios Ray v Ománském zálivu a následně Írán obvinil Izrael z výbuchu na íránské nákladní lodi Saviz v Rudém moři. Mělo se jednat o odvetný útok, přičemž Izrael tvrdil, že loď sloužila Íránu k poskytování logistické podpory Hútiům v Jemenu. Při dalším incidentu Izrael s podporou USA a Spojeného království obvinili Írán z útoku za pomoci dronů na ropný tanker Mercer Street, který provozuje izraelská společnost (pouze několik dní na to byl Írán podezřelý i z pokusu o únos ropného tankeru Asphalt Princess také v Ománském zálivu). Napjaté vztahy mezi Izraelem a Íránem jsou tak obvykle označovány i jako „stínová válka“.

### *Deeskalace napětí*

Navzdory několika konfliktním liniím lze zaznamenat i některé pozitivní trendy a snahy o deeskalaci napětí. Bylo by možné zařadit sem obnovu rozhovorů o **íránské jaderné dohodě**, od které Donald Trump odstoupil v roce 2018 a následně ji porušoval i Írán tím, že pokračoval v obohacování uranu nad hranici stanovenou v dohodě. Bidenova administrativa ale podmínila opětovné přistoupení ke smlouvě tím, že Írán se nejprve vrátí k plnému dodržování závazků vyplývajících z dohody z roku 2015, zatímco Írán zase trvá nejprve na zrušení všech sankcí, které byly v uplynulých letech uvaleny na Írán včetně těch, které nesouvisí s jaderným programem. Kritici zároveň poukazují na možnost, že Íránu navzdory jeho prohlášením nemusí jít nutně o dosažení dohody jako spíše o získání času.

Kromě toho došlo také k ukončení tři a půl roku trvající **katarské krize**, kdy Saúdská Arábie, Spojené arabské emiráty, Bahrajn a Egypt vyhlásily blokádu Kataru primárně z důvodu údajné podpory terorismu (skupin napojených na Islámské bratrstvo), přičemž trnem v oku byly i vztahy Kataru s Íránem. Na začátku roku 2021 nakonec státy rozhodly i díky mediaci ze strany Kuvajtu a americkému nátlaku o ukončení blokády a opětovném navázání diplomatických styků s Katarem. Přesto ale konfliktní linie, které krizi vyvolaly, nezanikly a do budoucna tak mohou vyvolat další eskalaci ve vzájemných vztazích mezi státy GCC.

Nejistota se snížila i ve vztazích mezi **EU a Spojeným královstvím** poté, co Evropský parlament ratifikoval Dohodu mezi EU a Spojeným královstvím o obchodu a spolupráci, čímž vstoupila definitivně v platnost. Dohoda řeší oblasti jako obchod se zbožím a službami, ochrana práv duševního vlastnictví, energetika, rybolov, doprava, justiční spolupráce v trestních věcech a jiné. Naopak nevztahuje se na oblast zahraniční politiky,

bezpečnosti a obrany.<sup>16</sup> Definitivně tím byl završen brexit, o kterém se jednalo od roku 2016, kdy v Británii proběhlo referendum o vystoupení státu z EU. Ukončilo se tím zároveň dlouhé období nejistoty ohledně budoucí podoby vztahů mezi Spojeným královstvím a EU.

### Velmocenská úroveň

Na velmocenské úrovni již několik let prochází konfliktní linie mezi Západem (USA, případně NATO, EU) na jedné straně a asijskou (ČLR), resp. euroasijskou velmocí (Rusko) na straně druhé.

Naplnlo se tato konfliktní linie projevila v souvislosti s vakcínami proti koronaviru. V roce 2021 se rozjela tzv. **vakcínová diplomacie**, kdy primárně Rusko a ČLR využívaly vakcínu jako strategický geopolitický nástroj k dosažení zahraničněpolitických cílů, resp. jako nástroj soft power k posílení jejich vlivu ve světě, přičemž zároveň obviňovali Západ z „egoistického vakcínového nacionalismu“. Z evropských států je to například Maďarsko, které se obrátilo na Rusko a ČLR, přestože jejich vakcíny nebyly schváleny Evropskou lékovou agenturou, přičemž neregistrovaný Sputnik nakoupilo i Slovensko. Ruská a čínská vakcína byly exportovány (v některých případech darovány)<sup>17</sup> i do rozvojového světa včetně států v Africe, jihovýchodní Asii či Latinské Americe, které tradičně spadají do americké sféry vlivu, a to navzdory tomu, že domácí populace především v Rusku byla ve velké míře neočkována.<sup>18</sup> Tento přístup byl v kontrastu s politikou USA, které zastávaly od začátku pandemie postoj „Amerika na prvním místě“. V tomto kontextu byl Západ kritizován, že neusiluje o spravedlivou distribuci vakcín a byl obviňován z enormního rozdílu v očkovanosti mezi vyspělými západními státy a rozvojovým světem. Rusko a ČLR naopak chtěly vystupovat jako spolehlivý spojenec, kterému jde o globální veřejné blaho. Oba státy využily vakcínu do velké míry ke zlepšení své vlastní reputace ve světě. Ve skutečnosti ale Rusko i ČLR sledují i své vlastní strategické zájmy, čímž nemusí být jen posílení vlastního vlivu či získání dlouhodobých strategických výhod, ale například ČLR využila vývoz vakcíny do států, s nimiž má teritoriální spory (Filipíny, Indonésie) ke zlepšení své vyjednávací pozice. Kromě toho se ukázalo, že darované čínské vakcíny směřovaly především do států, které se zároveň podílejí na tzv. Belt and Road Initiative.<sup>19</sup> Vakcínová diplomacie tak nahradila tzv. rouškovou diplomacii, která byla charakteristická pro rok 2020 (zejména v zahraniční politice ČLR), ačkoli Rusko i ČLR odmítají, že by praktikovaly takovou formu diplomacie a dodávky vakcíny nazývají humanitární pomocí, přičemž kritizují Západ, pro který má být vývoz vakcín jen „business“.

Rusko i ČLR využívaly v rámci tohoto souboje o vývoz vakcín již tradičně i **dezinformační kampaně** ve snaze podlomit důvěru v západní vakcíny například tím, že státní média se zaměřovala na zprávy o údajných úmrtích v důsledku těchto vakcín. Je to v souladu s dlouhodobou dezinformační strategií ať už Ruska nebo ČLR, která má diskreditovat světový řád vedený Západem. Kromě toho oba aktéři pokračovali v šíření konspiračních

---

<sup>16</sup> EVROPSKÁ KOMISE. Dohoda mezi EU a Spojeným královstvím o obchodu a spolupráci, 2021. [https://ec.europa.eu/info/strategy/relations-non-eu-countries/relations-united-kingdom/eu-uk-trade-and-cooperation-agreement\\_cs](https://ec.europa.eu/info/strategy/relations-non-eu-countries/relations-united-kingdom/eu-uk-trade-and-cooperation-agreement_cs)

<sup>17</sup> BLABLOVÁ, Veronika. Čínská vakcínová diplomacie v praxi, AMO, 4.3.2021. [https://www.amo.cz/wp-content/uploads/2021/02/Mapinfluence\\_cinska-vakcinova-diplomacie-v-praxi\\_tabulka\\_2021\\_03\\_05\\_CZ\\_03.pdf](https://www.amo.cz/wp-content/uploads/2021/02/Mapinfluence_cinska-vakcinova-diplomacie-v-praxi_tabulka_2021_03_05_CZ_03.pdf)

<sup>18</sup> STATISTA. Number of people vaccinated and fully vaccinated..., 2022.

<https://www.statista.com/statistics/1239299/covid-19-vaccination-rate-in-russia/>

<sup>19</sup> KIERNAN, Samantha, Serena TOHME, Kailey SHANKS, Basia ROSENBAUM. The Politics of Vaccine Donation and Diplomacy, 4.6.2021. <https://www.thinkglobalhealth.org/article/politics-vaccine-donation-and-diplomacy>

teorií ohledně vzniku samotné pandemie (včetně čínské teorie o tom, že za virem má stát americká armádní laboratoř). Opět se tak ukázalo, že namísto celosvětového sjednoceného úsilí o porážení pandemie zvítězily partikulární zájmy jednotlivých velmocí a snaha o získání strategické výhody a vlivu.

### *Vztahy mezi Západem a ČLR*

Co se týče **vztahů Západu s ČLR**, ty byly i v roce 2021 poznamenány kontinuálním porušováním lidských práv v Sin-t'iangu (v důsledku čehož USA i EU uvalily na ČLR sankce), zvyšováním napětí v Tchajwanské úžině (prostřednictvím narušení vzdušného prostoru nad Tchaj-wanem vojenskými letadly ČLR) a přístupem k Hong Kongu.

Ještě v prosinci 2020 přitom uzavřela EU s ČLR **Komplexní dohodu o investování**,<sup>20</sup> což bylo vnímáno kriticky zejména ze strany USA, jelikož v daném období se do prezidentského křesla chystal Joe Biden, který sliboval právě užší spolupráci se spojenci při vyvažování ČLR. Cílem dohody bylo vytvořit stejné obchodní podmínky pro společnosti z ČLR a z EU v jejich vzájemném obchodu. Pro EU mělo jít o způsob, jak ochránit evropské investice v ČLR, ale dohoda byla spíše vnímána jako „diplomatické vítězství pro Peking a geopolitická prohra pro Evropu“<sup>21</sup>. Když ale Evropský parlament zmrzil ratifikaci dohody, ukázalo se, že EU dohodou získala i jakousi páku ve vztahu k ČLR. Evropský parlament tímto krokem reagoval na sankce, které ČLR uvalila na představitele evropských institucí poté, co naopak EU uvalila sankce na několik čínských úředníků za represe v Sin-t'iangu. Následně Evropský parlament podmínil rozmrazení jednání o ratifikaci investiční dohody zrušením sankcí ze strany ČLR.<sup>22</sup>

EU zároveň koncem roku 2021 představila ambiciózní iniciativu tzv. **Global Gateway**, která spočívá v investicích do infrastruktury v rozvojovém světě v částce 300 miliard eur do roku 2027.<sup>23</sup> Iniciativa, ačkoli tak není oficiálně prezentována, je vnímána jako alternativa vůči čínské Belt and Road Initiative (BRI), jelikož pro státy se tak naskytne možnost volby mezi čínskými a evropskými investicemi. Evropský program se zaměřuje na oblasti jako digitalizace, zdraví či obnovitelná energie a na rozdíl od čínské BRI si více zakládá na hodnotách jako transparentnost financování či pracovních podmínkách a účastnické státy neuvrhne do dluhové pasti, ačkoli celková výše plánovaných investic je v porovnání s čínskou BRI nižší. Vůči evropské iniciativě se ozývají i skeptické názory, ale její význam je mimo jiné i ten, že umožňuje Evropě prezentovat se jako samostatný aktér. Jednalo se ale již o druhou alternativu vůči BRI představenou v roce 2021. S první, tzv. **Build Back Better World (B3W)**, přišel na summitu G7 americký prezident Joe Biden. Má se jednat o investiční projekt zaměřený na budování infrastruktury ve státech s nízkým nebo středním příjmem. USA se tak opět staly hlavní hybnou silou multilaterální

---

<sup>20</sup> EUROPEAN COMMISSION. EU and China reach agreement in principle on investment, 30.12.2020. <https://trade.ec.europa.eu/doclib/press/index.cfm?id=2233>

<sup>21</sup> ŠIMEČKA, Martin M. O zmluve EÚ s Čínou, ktorá zahanbuje Európu a je víťazstvom Číny, 10.1.2021. <https://dennikn.sk/2218493/odkaz-mms-o-zmluve-eu-s-cinou-ktora-zahanbuje-europu-a-je-vitazstvom-ciny/>

<sup>22</sup> EUROPEAN PARLIAMENT. Press release: MEPs refuse any agreement with China whilst sanctions are in place, 20.5.2021. <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20210517IPR04123/meps-refuse-any-agreement-with-china-while-sanctions-are-in-place>

<sup>23</sup> EUROPEAN COMMISSION. Global Gateway: up to €300 billion for the European Union's strategy to boost sustainable links around the world, 1.12.2021.

[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_21\\_6433](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_6433)

spolupráce v oblasti udržitelného ekonomického rozvoje.<sup>24</sup> Na rozdíl od evropské iniciativy je iniciativa G7 pod vedením USA prezentována jako způsob strategického soupeření s ČLR.<sup>25</sup>

Kromě snahy zadržovat průnik ČLR do rozvojového světa zejména v Africe se USA snaží zvýšit svoji přítomnost i v Pacifiku. Za tímto účelem ohlásily USA, Austrálie a Spojené království vznik nového bezpečnostního paktu **AUKUS** s cílem zajistit bezpečnost a stabilitu v indicko-pacifické oblasti, ale podle expertů má být účelem paktu vyvážení vlivu ČLR v regionu. Po odchodu USA za Trumpovy administrativy z Transpacifického partnerství je to signál, že zájem USA o indicko-pacifický region opět vzrůstá. Peking pakt považuje za ohrožení regionálního míru a bezpečnosti, přičemž argumentuje zintenzivněním závodů ve zbrojení. (viz vojenský sektor) Vznik paktu vzbudil určité obavy, i když jiného charakteru, i v EU, jelikož ke sdělení o vzniku paktu došlo jen krátce předtím, než měla EU představit vlastní indicko-pacifickou strategii<sup>26</sup>. V EU proto vzrostla obava, že není dostatečně vnímána jako strategický partner pro USA či Austrálii v indicko-pacifické oblasti.

### *Vztahy mezi Západem a Ruskem*

V roce 2021 zaznamenaly dynamický vývoj i **vztahy Západu s Ruskem**. Ty se zpočátku odvíjely mimo jiné i na pozadí ruských **parlamentních voleb**, ve kterých podle očekávání zvítězila vládní strana Vladimira Putina Jednotné Rusko se ziskem téměř 50 %, <sup>27</sup> čímž v parlamentu obhájila ústavní většinu. Samotným volbám ale předcházelo zastrašování kritiků a zatýkání opozičních politiků, resp. zákaz jejich kandidatury ve volbách a doprovázela je četná obvinění z volebních podvodů, které ale Kreml odmítá. Jedním z kritiků, kterých se Moskva snaží umlčet je **Alexej Navalnyj**, který byl zadržen bezprostředně po jeho příchodu do Ruska po zotavení se z otravy látkou novičok. Rusko považuje jeho síť podporovatelů za extremistickou organizaci a jeho samotného za extremistu či dokonce teroristu. Naopak Evropský soud pro lidská práva považuje proces s Navalným za nespravedlivý a Evropský parlament udělil Navalnému Sacharovovu cenu za odvahu v boji za svobodu, demokracii a lidská práva.

Jedním z témat na Západě byly opět **sankce** vůči Rusku. Evropská unie schválila prodloužení sankcí uvalených v důsledku anexe Krymu do roku 2022. Kromě toho několik kol nových sankcí vůči Rusku zavedly i USA, a to v souvislosti s uvězněním Alexeje Navalného, hackerskými útoky na americké instituce z roku 2020, odhalením amerických tajných služeb, podle kterých měl Putin povolit operace, které by pomohly znovuzvolení Donalda Trumpa za prezidenta a naopak uškodily by jeho protikandidátovi Joeovi Bidenovi. Sankce byly uvaleny i v souvislosti s výstavbou plynovodu Nord Stream 2 (viz

---

<sup>24</sup> KING 'S COLLEGE LONDON. Build back better world (B3W) and the Belt and Road Initiative (BRI): prospects and limitations, 27.10.2021. <https://www.kcl.ac.uk/events/build-back-better-world-b3w-and-the-belt-and-road-initiative-bri-prospects-and-limitations>

<sup>25</sup> THE WHITE HOUSE. President Biden and G7 Leaders Launch Build Back Better World (B3W) Partnership, 12.6.2021. <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/06/12/fact-sheet-president-biden-and-g7-leaders-launch-build-back-better-world-b3w-partnership/>

<sup>26</sup> EUROPEAN COMMISSION. The EU strategy for cooperation in the Indo-Pacific, 16.9.2021. [https://eeas.europa.eu/sites/default/files/jointcommunication\\_2021\\_24\\_1\\_en.pdf](https://eeas.europa.eu/sites/default/files/jointcommunication_2021_24_1_en.pdf)

<sup>27</sup> STATISTA. Distribution of votes in the election to the State Duma, 2021. <https://www.statista.com/statistics/1264445/russia-parliamentary-election-results/>

ekonomický sektor), který USA dlouhodobě kritizují a v neposlední řadě se sankce týkaly situace na Ukrajině.<sup>28</sup>

Napětí ve vztazích mezi Západem a Ruskem kulminovalo zejména v souvislosti s děním ve východní Evropě a s masivním soustředováním ruských vojáků u ukrajinské hranice, v důsledku čehož vzrostla obava z možné ruské invaze na **Ukrajinu**. Riziko otevřeného konfliktu ale bezprecedentně eskalovalo poté, co Putin koncem roku zveřejnil své podmínky pro NATO, které jsou interpretovány na Západě jako ultimátum, či dokonce (vzhledem k jejich nepřijatelnosti) jsou označovány i za záminku Ruska pro invazi na Ukrajinu. Putin jednak požaduje, aby Ukrajina nevstoupila do NATO, ale zároveň od NATO žádá, aby do států přijatých po roce 1997 nedocházelo k rozmístování struktur NATO, což by se dotklo i České republiky. Přijetí Putinových podmínek by tak narušilo základní pilíře fungování NATO. Vztahy mezi NATO a Ruskem se tak na konci roku 2021 dostaly na vůbec nejnižší úroveň od skončení studené války.

### **Implikace pro ozbrojené síly**

Z uvedených trendů a událostí vyplývá pro AČR několik hypotetických a několik velmi konkrétních implikací. V první řadě některé události přímo zasáhly AČR, jako například vývoj na polsko-běloruské hranici. Za účelem pomoci při ochraně hranice Polska s Běloruskem česká vláda schválila mandát na vyslání 150 vojáků, přestože k vyslání nakonec nedošlo, protože to podle Polska nakonec nebylo potřebné. ČR pozorně sleduje vývoj ve východní Evropě i v kontextu Ukrajiny, protože eskalace do otevřeného ozbrojeného konfliktu by bezprostředně ovlivnila bezpečnostní prostředí ČR a přinesla by nové úkoly i pro AČR. V takovém případě lze očekávat kromě jiného i potřebu navýšit přítomnost jednotek na východní hranici NATO.

Obecně platí, že jakékoli zhoršení bezpečnostní situace a stability v regionu, který je pro ČR geograficky blízký nebo v něm má ČR zájmy, může do budoucna vyústit v nové úkoly ve smyslu bilaterální pomoci či účasti na stabilizační nebo jiné misi pod záštitou jedné z organizací kolektivní bezpečnosti či obrany, jejíž ČR je členským státem. EU aktuálně věnuje zvýšenou pozornost dění v jejím bezprostředním pohraničí, přičemž kromě Ukrajiny je dynamická i situace v Bosně a Hercegovině. V tomto kontextu Rada bezpečnosti OSN schválila prodloužení mandátu pro misi EUFOR ALTHEA.<sup>29</sup> V případě potřeby výraznějšího angažování mezinárodního společenství na území Bosny a Hercegoviny mohou vzniknout i nové úkoly pro AČR. Hypoteticky by podobný vývoj mohl nastat i v Mosambiku, kde v souvislosti se zhoršující se bezpečností EU zřídila v roce 2021 novou misi. Navíc s tím, jak se po odchodu vojáků z Afghánistánu těžiště přesouvá postupně z Blízkého východu směrem do Afriky, kde se bezpečnostní situace zhoršuje zejména v oblasti Sahelu, není vyloučena posílená přítomnost českých vojáků v misích na africkém kontinentu. Zároveň ale právě v Mali je vidět opačný trend, kdy role a přítomnost českých vojáků bude ovlivněna stahováním francouzských jednotek a případnou reakcí EU na další vývoj situace včetně nasazení ruských žoldněrů z Vagnerovy skupiny na území Mali.

---

<sup>28</sup> CONGRESSIONAL RESEARCH SERVICE. U.S. Sanctions on Russia: An Overview, 1.9.2021. <https://sgp.fas.org/crs/row/IF10779.pdf>

<sup>29</sup> UNITED NATIONS. Security Council Extends Mandate of European Union-Led Stabilization Force in Bosnia and Herzegovina for One Year, 3.11.2021. <https://www.un.org/press/en/2021/sc14685.doc.htm>

## VOJENSKÝ SEKTOR

Ve vojenském sektoru v roce 2021 dominovaly stejně jako v předchozím období dlouhodobě probíhající konflikty. Jednalo se opět o regionální ozbrojené konflikty s proměnlivou intenzitou, a v některých případech s relativně velkým potenciálem eskalace. Přesto lze některých konfliktech v roce 2021 sledovat zásadní změny dané projekcí vojenské síly či naopak rezignací některého z aktérů na další působení v konfliktním teritoriu.

Klíčovou událostí roku 2021 ve vojenském sektoru bylo **ukončení západní vojenské přítomnosti v Afghánistánu**. V první polovině roku docházelo k postupnému stahování zahraničních sil a delegování odpovědnosti za bezpečnostní situaci ve stále větší míře na afgánské vládní struktury a bezpečnostní síly. Vzhledem k tomuto procesu nebyla intenzita tohoto vnitrostátního konfliktu příliš vysoká, přesto bylo možné sledovat erozi vládní autority na stále větší části afghánského teritoria. Druhá polovina roku pak přinesla urychlení tohoto vývoje, který vygradoval v úplné a zčásti chaotické ukončení veškeré externí západní přítomnosti.

Značně problematický byl příliš autonomní postup hlavního externího aktéra, Spojených států, který některé své kroky neavizoval v předstihu ani svým zahraničním partnerům, ani lokální vládě. Jako téměř strategický šok lze pak hodnotit naprostý a nečekaně rychlý kolaps vládních struktur, afghánské armády a bezpečnostních složek. Tyto dlouhodobě, a za cenu značného úsilí a nákladů budované síly prakticky zmizely během několika hodin, aniž kladly odpor postupujícím opozičním ozbrojeným formacím. Opoziční povstalecké síly se tak zmocnily i značného množství nepoškozeného vojenského materiálu a moderní výzbroje, kterou v předchozím období obdržely vládní jednotky. Následně se dosavadní povstalecké hnutí (v minulosti často obecně označované za Talibán) transformovalo ve faktickou vládu afghánského státu, přičemž Afghánskou islámskou republiku nahradil Afghánský islámský emirát.

Předání moci, resp. zásadní mocenská proměna v Afghánistánu tak patrně i díky rychlému průběhu proběhla bez větších materiálních a lidských ztrát. Na straně druhé, tento kolaps zpochybnil dvě dekády trvající úsilí euroatlantických aktérů o vytvoření stabilní, nekonfliktní afghánské vlády a společnosti. Z vojenského hlediska je tak možné konstatovat naprostý neúspěch snah o vytvoření afghánských akceschopných bezpečnostních struktur, kterému byla v posledních letech věnována primární pozornost, a to i ze strany zde působících komponentů AČR. Snaha o afghanizaci konfliktu a udržení alespoň krátkodobé funkční prozápadní vlády tak nebyla naplněna ani v minimální míře. Vyústění afghánského konfliktu poté přináší celou řadu negativních dopadů jak ve vojenské, tak i politické rovině. Nekonzultovaný a chaotický způsob stažení vedl u některých států evropské členské základny NATO k poklesu důvěryhodnosti Spojených států jako partnera. Rovněž byl použit i jako argument pro rozvoj užší spolupráce uvnitř evropského prostoru a větší autonomii na Spojených státech.<sup>30</sup> Strategická trpělivost opozičních povstaleckých sil, resp. Islámského emirátu Afghánistán, a následný spektakulární úspěch a kompletní převzetí moci v zemi, se tak může stát inspirujícím příkladem pro celou řadu obdobných radikálních hnutí, která se nachází v konfliktu s vlastními vládami a jejich externími spojenci a partnery v řadě míst islámského světa.

---

<sup>30</sup> TARQUINIO, J. Alex. Macron Uses Biden's Afghan Retreat to Push 'Strategic Autonomy' [online]. 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://foreignpolicy.com/2021/09/02/macron-biden-afghanistan-retreat-strategic-autonomy/>



V rámci **konfliktu v Sýrii** lze v roce 2021 sledovat opět fázi relativní stability založené na výsledcích vojenských operací z předchozích let. Vládní síly upevnily kontrolu nad většinou státního teritoria, s výjimkou severu a severovýchodu Sýrie a několika menších izolovaných lokalit v jiných regionech. Stabilita je dána syrsko-tureckou dohodou a respektováním v předchozím období ustanovených demilitarizovaných zón. Specifické postavení v konfliktu mají síly syrské kurdské ozbrojené opozice kontrolující zejména severovýchod země a zaujímající konfrontační postoj vůči oběma regionálním mocenským aktérům. Do syrského konfliktu několikrát vstoupil omezenými údery Izrael, jehož cílem bylo eliminovat možné hrozby, primárně ze strany iránských subjektů aktivně v Sýrii působících. V zásadě rok 2021 přinesl relativně nekonfrontační období, bez větší intenzity bojové činnosti mezi všemi hlavními aktéry a opět potvrdil trend zásadního významu externích aktérů v tomto konfliktu.

Obdobné charakteristiky vykazoval v roce 2021 vleklý **konflikt v Jemenu**. Jemenský konflikt má charakter regionální konfrontace s proměnlivou intenzitou. Jedná se o dlouhodobou mocenskou konfrontaci regionálních externích aktérů (Írán vs. Saudská Arábie) a zástupný konflikt s flexibilní intenzitou vojenského působení. Konflikt postihuje značnou část jemenské populace a výrazně zhoršuje již tak velmi špatné životní podmínky. Válka zásadně ovlivňuje celou řadu oblastí v nevojenském sektoru, Jemen nadále zaujímá přední místa ve *Fragile States Index*<sup>31</sup> a *Global Hunger Index*.<sup>32</sup> Z vojenského hlediska dochází k významnému nárůstu raketových útoků či útoků realizovaných bezpilotními prostředky ze strany jemenských Hútiů vůči Saudské Arábii. Tento aktér využívá zejména iránskou techniku, která sice nepředstavuje technologickou špičku, je však schopna, jak se ukázalo v předchozím období, velmi citelně zasáhnout klíčovou infrastrukturu ropného průmyslu a způsobit závažné ekonomické ztráty. Za rok 2021 došlo k bezprecedentnímu počtu takovýchto útoků, jejichž celkový počet měl dosáhnout 375.<sup>33</sup> Kvantita útoků výrazně zatěžuje saudskoarabskou protivzdušnou obranu, která je sice schopna naprostou většinu prostředků protivníka eliminovat s využitím sofistikovaných systémů typu Patriot, nicméně již naráží na své limity. Poměr nízkonákladových raket a dronů protivníka versus finančně velmi nákladných vlastních jednorázových systémů PVO vede ke zvažování ekonomických i vojenských hledisek participace Saudské Arábie v konfliktu. S ohledem na tento vývoj stoupla intenzita leteckých úderů saudských vzdušných sil na pozice Hútiů a zejména cílení na infrastrukturu potřebnou k výrobě či kompletaci jejich bezpilotních prostředků.

V **oblasti Sahelu** se v roce 2021 výrazně angažovaly vojensky i evropské státy, tradičně zejména Francie, nicméně dlouhodobé působení spojené s vysokými náklady a pouze omezené dosažení stanovených cílů vedlo k přehodnocování dalších perspektiv francouzské vojenské přítomnosti. Již několik let trvajícím trend, kdy vojenské zásahy externích aktérů přináší pouze krátkodobou lokální stabilizaci a místní politické a vojenské složky nejsou schopny dosáhnout výraznějšího zlepšení bezpečnostní situace i politické stability, vede k paralelám se situací v Afghánistánu.

Obtížně řešitelné vnitropolitické problémy v Malí, kde od vojenského převratu z roku 2020 vládne vojenská vláda s omezenou legitimitou, vedly i k zásadnímu zhoršení vztahů mezi malijskou a francouzskou vládou a diplomacií. Zpočátku sice francouzská strana novou

---

<sup>31</sup> Fragile States Index. [online]. 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://fragilestatesindex.org/data/>

<sup>32</sup> Global Hunger Index. [online]. 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://www.globalhungerindex.org/about.html>

<sup>33</sup> LUBOLD, G. Saudi Arabia Pleads for Missile-Defense Resupply as Its Arsenal Runs Low. [online]. 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://www.wsj.com/articles/saudi-arabia-pleads-for-missile-defense-resupply-as-its-arsenal-runs-low-11638878400>

vojenskou vládu akceptovala, nicméně očekávala její pouze dočasné působení a nahrazení novou vládou s demokratickým mandátem. Na místo toho došlo k dalšímu vojenskému převratu kvůli neshodám na podobě dosavadní vlády a prohloubení vnitropolitické nestability státu. Na úrovni praktické spolupráce v oblasti výcviku malijských jednotek a společných zásahů proti islamistickým radikálům dokonce k žádnému negativnímu posunu nedošlo, noví vládní činitelé z Mali byli převážně formováni na francouzských vojenských školách a představovali tak vhodné protějšky pro vojenské zástupce francouzské mise.<sup>34</sup> V politické rovině se však očekávání nenaplnila a odklady nových voleb, které měly poskytnout vládě legitimní rámec, vyvolávaly stále silnější kritiku ze strany francouzských partnerů. Politická roztržka se tak negativně projevila i na celém průběhu mise a společně s neuspokojivým celkovým vývojem vedla evropské aktéry k postupnému přehodnocení původních záměrů a perspektiv dalšího působení.

Novým faktorem v regionu se staly navíc ruské aktivity realizované skrz tzv. Vagnerovu skupinu, ruskou soukromou vojenskou společnost a její kontraktory. Tato skupina je velmi úzce napojena na ruské zpravodajské služby, resp. jejím prostřednictvím jsou realizovány ruské mocensko-politické cíle. Dle některých zdrojů dorazilo v roce 2021 do Mali několik set ruských kontraktorů, přičemž jejich přítomnost vláda Mali zpočátku popírala. Pro vojenskou juntou v Mali však kooperace s tímto ruským subjektem může vyvažovat dosavadní dominantní francouzský vliv a stát se i faktorem, který reaguje na zhoršení francouzsko-malijských vztahů. Část vlády i společnosti v Mali vnímá ruské subjekty jako politicky neutrální prvek, který může v mnoha ohledech částečně nahradit či zcela zastoupit francouzskou a evropskou vojenskou přítomnost, aniž by se vměšoval do vnitropolitického vývoje a kladl požadavky politického či ekonomického charakteru.

Přítomnost tohoto ruského subjektu vedla i Evropskou unii k pozastavení výcvikové mise ve Středoafričské republice, neboť se objevily informace, že část proškoleného vojenského personálu tohoto afrického státu se dostala pod kontrolu a vedení Vagnerovy skupiny a vede společně s nimi operace, u kterých je podezření z rozsáhlého porušování lidských práv a válečných zločinů.

Tato omezení přítomnosti i diplomatické neshody regionálních států s evropskými partnery vedly v loňském roce k nárůstu nestability v oblasti Sahelu a nárůstu aktivit teroristických a džihádistických povstaleckých skupin hlásících se k Islámskému státu, Al-Kaidá či jejím odnožím. Za rok 2021 lze sledovat jak nárůst ozbrojených útoků a incidentů, tak i obětí na lidských životech a zvyšující se počet uprchlíků z nejvíce konfliktních oblastí.<sup>35</sup>

Konfliktní potenciál v oblasti Sahelu je obtížné řešit pouze působením ve vojenském sektoru, zdroje konfliktu vychází z hlubokých sociálních i environmentálních příčin, které se pak odráží v religiózně i etnicky motivovaném násilí. Eroze státní moci v poslední dekádě umožnila mimo jiné i eskalaci řady latentních interetnických konfliktů a propojení etnického a islamistického radikalismu posílilo konfliktní potenciál v řadě místních regionů. Skutečnost, že se navzdory dlouhodobé a výrazné francouzské vojenské přítomnosti nepodařilo stabilizovat ani jeden z nejvíce konsolidovaných států regionu - Mali, vypovídá o hloubce zdejších problémů a obtížích, kterým bude nucen jakýkoliv externí aktér při stabilizačním úsilí čelit. Rok 2021 byl v tomto ohledu předzvěstí zásadního omezení francouzské vojenské přítomnosti a omezených možností externího působení bez relevantní domácí mocenské základny.

---

<sup>34</sup> BOTÍK, M. Rozhovor s plk. gšt. M. Botíkem, příslušníkem mise v Mali, dne 20.10.2021

<sup>35</sup> The Armed Conflict Location & Event Data Project 2021. [online]. 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://acleddata.com/#/dashboard>

Na africkém kontinentu v roce 2021 s novou dynamikou eskaloval vnitrostátní konflikt v druhé nejlidnatější africké zemi - Etiopii. Konflikt mezi ústřední etiopskou vládou a vládou autonomního regionu Tigráj, jehož vojenská fáze vypukla již v roce 2020, byl v závěru téhož roku společným postupem etiopské armády a intervenujících eritrejských jednotek zdánlivě rychle vyřešen. Z vojenského hlediska byla tato operace vládních sil úspěšná, avšak jak se ukázalo v roce 2021, tento úspěch byl časově velmi omezen. Navzdory vojenské porážce, obsazení většiny teritoria i etnicky motivovaným masakrům civilního obyvatelstva, bylo tigrájské vedení schopno rychle reagovat a mobilizovat své zbývající materiální i lidské zdroje. V první polovině roku tak zkonsolidovalo své pozice a sestavilo faktickou protivládní koalici dalších etnických a regionálních opozičních formací a skupin. Na podzim 2021 byla Tigrájská lidově osvobozenecá fronta (TPLF) schopna zahájit rozsáhlou ofenzívu na dvou směrech, resp. zaútočit na strategicky významný Džibutský koridor a rychlým postupem ohrožovat i hlavní město Addis Abebu. V prosinci 2021 se však situace opět dramaticky změnila, tentokrát ve prospěch vládních federálních sil. Ty nejprve získaly kontrolu nad Tigrájci obsazenou část Džibutského koridoru a poté zatlačily tigrájské síly na sever, resp. obsadily všechna ztracená teritoria mimo samotný Tigráj. Příčin tohoto obratu bylo patrně více, jednotky TPFL se vzdálily od svých logistických základů a vlastního etnického prostoru a federální vláda byla v bezprostředním ohrožení hlavního centra státu schopna mobilizovat veškeré zdroje. Byly uzavřeny i školy vyšších stupňů a mobilizováni jejich studenti, takže mohly být kompenzovány lidské ztráty vládních sil z předchozího období. Velký význam je však přikládán i technologické dimenzi konfliktu, federální vláda byla schopna získat podporu externích aktérů a dosáhnout akvizice většího množství vojenských bezpilotních prostředků.<sup>36</sup> Efektivita nasazení etiopských dronů pak patrně opět zdůrazňuje trend rostoucího významu těchto systémů v soudobých konfliktech. Vládní síly byly schopny nasadit drony s velkým psychologickým efektem na tigrájského protivníka, který nedisponoval sofistikovanějšími prostředky protivzdušné obrany svých jednotek. Použity byly jako v řadě předchozích konfliktů zejména turecké stroje Bayraktar TB2, objevily se i informace o iránských typech Mujaher-6 a čínských Wing Loong 2, jejichž dodání, servis i zajištění vycvičené obsluhy měly zajistit Spojené arabské emiráty.

V evropském prostoru lze v roce 2021 sledovat rostoucí nestabilitu a eskalační potenciál v případě konfliktu na Ukrajině. Během první poloviny roku 2021 zde byla situace relativně stabilní, byť obdobně jako v předchozích letech docházelo k ozbrojeným drobným incidentům na dělicí linii. Došlo i k přesunům ruských vojenských jednotek k ukrajinské hranici či dokonce na teritorium kontrolované separatistickými silami v entitách Donbasu, tato vojenská přítomnost měla však jen kvantitativně i časově omezený charakter. Tyto přesuny bylo možné hodnotit jako demonstraci síly, zároveň však napomohly normalizovat trvalou vyšší úroveň ruské vojenské přítomnosti v regionu. Z tohoto hlediska tyto kroky navýšily dostupnost a blízkost ruského vojenského potenciálu a rozšiřovaly rozsah příležitostí pro ruské síly, pokud by bylo v budoucnu přijato rozhodnutí o vojenské operaci proti Ukrajině. Stažení části ruských sil, ke kterému poté došlo, pak nepředstavovalo skutečnou deeskalaci, ale de facto pouze zastírací manévra a kontinuální pozvolný nárůst vojenského potenciálu.<sup>37</sup>

---

<sup>36</sup> Foreign Drones [online]. 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z:

<https://www.nytimes.com/2021/12/20/world/africa/drones-ethiopia-war-turkey-emirates.html>

<sup>37</sup> VOROTNYUK, M. False De-escalation: The Continuing Russian Threat to Ukraine and the Black Sea Region | Royal United Services Institute (rusi.org) [online]. 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://rusi.org/explore-our-research/publications/commentary/false-de-escalation-continuing-russian-threat-ukraine-and-black-sea-region>

Tuto interpretaci ruských aktivit potvrzuje vývoj v druhé polovině roku, kdy vzhledem k narůstající vojenské přítomnosti ozbrojených sil Ruské federace v blízkosti ukrajinského teritoria došlo k výraznému zhoršení bezpečnostní situace. Od roku 2014 bezprecedentní koncentrací ruských vojenských jednotek v tomto prostoru doplnily i artikulované ruské požadavky vůči Severoatlantické alianci, resp. požadavek rezignace Ukrajiny na případné budoucí členství v NATO, pevné bezpečnostní garance zabráňující dalšímu rozšiřování aliance o státy v postsovětském prostoru či omezení pro rozmístování aliančních sil ve východním křídle NATO. Tento vojensko-politický nátlak byl doprovázen i rozmístováním ruských sil na území spojeneckého Běloruska a řadou cvičení v tomto prostoru i mimo něj. K výraznému nárůstu napětí pak došlo zejména v listopadu a prosinci 2021. K ruskému postupu mohlo dojít i v souvislosti s nárůstem vojenských schopností ukrajinských sil. V říjnu 2021 došlo mj. k prvnímu ukrajinskému bojovému nasazení tureckých dronů Bayraktar T2B, během kterého došlo ke zničení dělostřeleckého systému na straně proruských separatistů a ukrajinská strana avizovala svůj zájem na další, rozsáhlejší akvizici těchto bezpilotních prostředků.<sup>38</sup> V této souvislosti lze pak zaznamenat i názory, že ruská strana by mohla být znepokojená možnou implementací úspěšné turecké taktiky síťovocentrického vedení boje za využití dronů, které se osvědčilo v konfliktech s protivníky sovětského/ruského charakteru v Náhorním Karabachu či Sýrii. Drony Bayraktar T2B by v případě limitovaného nasazení proti proruským separatistům mohly skutečně znamenat jistý zlom na taktické úrovni. Proruské síly nedisponují systémy protivzdušné obrany, použití systémů ruských by znamenalo přiznání přímého ruského působení v ukrajinskou vládou nekontrolovaném území. Z ruské strany šlo v této souvislosti zaznamenat i stanovisko, že použití těchto dronů znamenalo porušení Minských dohod, zakazujících nasazení letectva na Donbase, byť bezpilotní prostředky zde nejsou explicitně zmíněny. V listopadu ukrajinská strana oznámila zmaření údajně připravovaného puče proruských elementů, paralelně docházelo k dalšímu navyšování ruské vojenské přítomnosti v bezprostředním okolí ukrajinského státu a tento proces kontinuálně pokračoval do konce roku.<sup>39</sup>

Antagonistické postoje k hlavním sporným otázkám nedoznaly ani během roku 2021 zásadních změn a výrazného posunu v oblasti politického dialogu obou hlavních stran. Rok 2021 se vyznačoval pokračováním dlouhodobého zamrzlého latentního konfliktu a zvyšujícím se rizikem jeho eskalace v podobě limitované vojenské operace ruských sil na východě ukrajinského teritoria nebo rozsáhlé rusko-ukrajinské vojenské konfrontace vysoké intenzity. V kontextu celkového vývoje po roce 2014 a mimořádného nárůstu napětí v roce 2021 stále více států euroatlantického okruhu vnímá Ruskou federaci jako agresivní revizionistickou mocnost a reálnou bezpečnostní hrozbu pro sebe či své spojence a partnery.<sup>40</sup>

Trvalé latentní napětí a možnost vojenské eskalace lze sledovat i v **oblasti Náhorního Karabachu**. Konflikt z roku 2020 znamenal zásadní geostrategickou změnu ve prospěch Ázerbájdžánu, nicméně tento nedosáhl všech svých politických cílů a deklaruje, že tyto

---

<sup>38</sup> BEKTIL, B. E. Ukraine is set to buy 24 Turkish drones. So why hasn't Russia pushed back?

[online]. 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z:

<https://www.defensenews.com/unmanned/2021/09/29/ukraine-is-set-to-buy-24-turkish-drones-so-why-hasnt-russia-pushed-back/>

<sup>39</sup> KIMMAGE, M., KOFMAN, M. Russia Won't Let Ukraine Go Without a Fight | [online]. 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://www.foreignaffairs.com/articles/ukraine/2021-11-22/russia-wont-let-ukraine-go-without-fight>

<sup>40</sup> MAJCHÚT, I., BAKIČ. Russian-Baltic Relations. Slovak Journal of International Relations, Faculty of International Relations, University of Economics in Bratislava 2021, Volume XIX., Issue 4, Pages 311 - 330 ISSN 1336-1562 (print).

budou v budoucnu naplněny. Stávající příměří bylo v roce 2021 všemi aktéry v zásadě respektováno, přesto došlo k několika menším incidentům a ztrátám na životech na obou stranách. Ázerbájdžánské vedení nicméně již v první polovině roku vneslo nové požadavky na úpravu parametrů příměří, zejména si nárokuje větší kontrolu nad pozemními koridory (nově i tzv. zangezurský koridor podél arménsko-íránské hranice) do ázerbájdžánské exklávy Nachičevan, což by bylo spojeno s dalšími ústupky z arménské strany a ztrátou kontroly nad částí vlastního teritoria.

Po vleklé vnitropolitické krizi došlo v únoru 2021 k **vojenskému převratu v Myanmaru**, který ukončil proces tranzice od vojenské diktatury k semi-demokratickému modelu státu. Vojenské elity požadovaly revizi volebních výsledků z listopadu 2020, které dle jejich tvrzení doprovázely rozsáhlé manipulace a falšování výsledků v neprospěch jí favorizované Strany svazové soudržnosti a rozvoje. Tento politický subjekt založili bývalí vojáci a představitelé vojenské junty, která do roku 2015 ovládala Myanmar a který měl garantovat zájmy vojenských představitelů a ozbrojených sil. Myanmarská armáda zatkla a internovala vedoucí civilní představitele státu, zablokovala sociální síť a velmi tvrdě potlačila masové protesty a demonstrace, což mělo za následek mj. desítky mrtvých osob. V Myanmaru byl na dobu jednoho roku vyhlášen výjimečný stav, ozbrojené síly na jeho základě zasahovaly i v dalších měsících, kdy byly zlomeny pokusy o odpor v některých regionech. Opětovné zřízení vojenské vlády nicméně nevedlo k regionální destabilizaci. Postup armády byl silně odsouzen mezinárodním společenstvím, nicméně regionální státy jej většinou označily jako vnitrostátní záležitost Myanmaru, bez negativních dopadů na vzájemné vztahy.

Vzrůst napětí lze sledovat i v **asijsko-pacifickém oceánském prostoru**. Zhoršující se vztahy mezi ČLR a Austrálií, resp. dalšími státy senzitivněji vnímajícími možná ohrožení nevojenského i vojenského charakteru z čínské strany, vedly k posilování regionální kooperace fakticky zaměřené vůči mocenskému růstu ČLR. Tento faktor, společně s geostrategickými zájmy USA v tomto prostoru, vedl k uzavření nového anglosaského trilaterálního paktu AUKUS mezi Austrálií, USA a Spojeným královstvím v polovině září 2021. Vojenská kooperace Austrálie s externími aktéry s globálními zájmy vedla k negativní reakci ČLR, která jí vnímá jako přímé ohrožení čínských bezpečnostních a politických zájmů v oblasti a avizovala, že přijme odpovídající protipatření.

Vytvoření AUKUS velmi negativně ovlivnilo i vztahy mezi jeho členy a Francií, neboť přímo v jeho důsledku australské námořnictvo překvapivě oznámilo zrušení celého akvizičního procesu, resp. kontraktu na francouzské diesel-elektrické ponorky. Primárním důvodem pro tento krok je pak pořízení jaderných ponorek v rámci posílení kapacit námořních sil, v rámci kooperace, kterou Austrálii nabídly USA a Spojené království. Reakce francouzské strany na toto rozhodnutí byla krajně negativní a v historii vzájemných vztahů s uvedenými státy AUKUS téměř bezprecedentní. Pořízení jaderných ponorek s využitím amerických a britských technologií je sice racionálně odůvodnitelným krokem, neboť výrazně navýší schopnosti australského námořnictva a je nesporně obrovským kvalitativním posunem. Jedná se rovněž o ojedinělý krok, neboť je to teprve druhý případ, kdy byly USA ochotny takto vyspělou technologii někomu poskytnout (doposud to byl pouze případ Spojeného království v rámci zcela nadstandardních vztahů v letech studené války). Na druhé straně zde však rozšiřování jaderných technologií vedou k jistým obavám z proliferační obdoby systémů mezi další námořní státy a rizik, která by mohl v této souvislosti vzniknout. Rovněž významná ekonomická ztráta, která je se zrušením kontraktu pro Francii spojena má značné politické dopady a vedla k další erozi vztahů mezi Francií a jejími anglosaskými partnery, což se může postupně negativně projevit i uvnitř Severoatlantické aliance.

Jedním z trendů, které bylo možné v roce 2021 zaznamenat, byla zvyšující se pozornost a důraz kladený na jaderné odstrašování, resp. posilování schopností nukleárních zbraní u jaderných mocností. Tyto snahy jsou motivovány jak zhoršováním bezpečnostního strategického prostředí, tak zejména technologickým vývojem. Jaderné síly většiny mocností, které doposud neprocházely výraznou modernizací, akcentující technologický pokrok v posledních letech. Nové technologie však umožňují vývoj prostředků využitelných jak pro nosiče strategických jaderných zbraní, tak i pro prostředky protiraketové obrany umožňující jejich eliminaci a eventuálně ohrožují i samotný jaderný deterent. Ruská federace i ČLR avizovaly úspěšný vývoj hypersonických střel a objevují se plány na vývoj jaderných bezpilotních prostředků ve vzdušném i námořním prostoru. Tento posun v oblasti obranných i útočných systémů s vysokou efektivitou pak snižuje dosavadní potenciál a schopnost odstrašení u evropských jaderných mocností nižšího řádu, Spojeného království a Francie. Spojené království z těchto důvodů v první polovině roku avizovalo záměr navýšit do budoucna počty britských jaderných hlavic, což je po dekádách utlumování jaderného potenciálu výrazný obrat v britských strategických úvahách a plánech.<sup>41</sup>

Posilování jaderného potenciálu lze však patrně nejvíce předpokládat v případě Čínské lidové republiky, jejíž jaderný arsenál byl ve srovnání s potenciálním protivníkem USA a sousední Ruskou federací nesrovnatelně nižší. V souvislosti se všestranným rozvojem vojenských schopností ČLR lze i zde sledovat v roce 2021 rozvoj jaderné triády a řadu testů využitelných prostředků. To umožňuje i skutečnost, že ČLR není vázána dohodami o kontrole zbrojení v této oblasti a jak již bylo avizováno ke konci roku 2020, je zde ambice zdvojnásobit nukleární arsenál.<sup>42</sup> V roce 2021 pak byla v ČLR identifikována výstavba nových jaderných sil pro mezikontinentální balistické střely, což výrazně posílí čínský deterent ve vztahu ke globálním rivalům.<sup>43</sup> Za jednu z reakcí na tento vývoj je pak možné považovat testy nových typů nukleárních zbraní, které proběhly v USA.

### **Implikace pro ozbrojené síly**

Z hlediska možného expedičního působení AČR dochází k výraznému posunu. Jakékoliv aktivity v Afghánistánu jsou patrně na velmi dlouhou dobu vyloučeny a zapojení AČR do výcvikových aktivit bývalých afghánských vládních sil lze v celkovém kontextu vývoje vnímat jako naprostý neúspěch, byť zodpovědnost za něj se AČR nijak nedotýká. Kolaps afghánské mise však poukázal na jisté limity či rezervy, které by mohly být alespoň částečně odstraněny i v rámci omezených možností ČR. Jedná se především o reakci na náhlé krizové situace, resp. posílení schopností v oblasti transportu a naléhavé evakuace většího počtu osob v krátkém časovém úseku. Zde lze možná poukázat na možnosti států srovnatelných s ČR, např. Nizozemí, které disponuje pro obdobné případy kapacitami vyššího řádu. Opět se v této souvislosti objevuje otázka pořízení velkokapacitního transportního letounu pro potřeby AČR, ta však bude záviset na reálných ekonomických možnostech ČR a armádních prioritách. Rok 2021 přináší i výraznou změnu v zapojení české strany do aktivit v africkém Mali. Vzhledem k celkově problematickému

---

<sup>41</sup> REES, W, BERMANT, A. Why does the UK want more nuclear weapons? | [online]. 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://www.aspistrategist.org.au/why-does-the-uk-want-more-nuclear-weapons/>

<sup>42</sup> GOULD, J. China plans to double nuclear arsenal, Pentagon says [online]. 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://www.defensenews.com/congress/2020/09/01/china-planning-to-double-nuclear-arsenal-pentagon-says/>

<sup>43</sup> China Building Two New Fields With 230 Nuclear ICBM Silos Able to Strike America - Reports [online]. 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://militarywatchmagazine.com/article/china-new-230-icbm-silos-strike-america>

vnitropolitickému vývoji a rostoucí animozitě mezi Francií a novou vládou bude nutné předefinovat cíle a priority, nepotvrdily se předpoklady, že vojenský převrat v Mali kooperaci ve vojenské oblasti s externími partnery zásadně neovlivní. Nedá se však konstatovat, že participace evropských států s cílem zajistit jistou úroveň stability a bezpečnosti v regionu bude zásadně zredukována či zcela zastavena. Lze spíše očekávat další působení evropských států v sousedních státech, které mohou mít zájem o uvolněné kapacity Evropanů, pokud by mise v Mali byla zcela ukončena. Další zapojení AČR v regionu by i nadále představovalo významný příspěvek k zajištění bezpečnosti členské základny EU a jejích zájmů i mimo vlastní, bezprostřední zájmové teritorium ČR. Byť se pro ČR hlavní bezpečnostní hrozby a rizika objevují na východním křídle Aliance, zapojení na africkém kontinentu může být silným signálem pro spojenecké partnery z oblasti západního Středomoří, že ČR vnímá bezpečnost členských států NATO/EU jako nedělitelnou a je ochotna působit i navzdory značné geografické vzdálenosti v regionech, které generují bezpečnostní hrozby a rizika primárně pro tyto partnery. A přispěje tak k tomu, že bude možné očekávat podobnou empatii těchto partnerů i ve vztahu k východoevropskému prostoru.

Právě zde lze v roce 2021 sledovat geograficky nejbližší ozbrojený konflikt, jehož jakákoliv rozsáhlejší eskalace bude mít významné a přímé dopady na ČR. V loňském roce zde došlo ve dvou fázích k výraznému nárůstu eskalačního potenciálu, a to vzhledem ke dvěma fázím bezprecedentní koncentrace ozbrojených sil Ruské federace na rusko-ukrajinské hranici i přímým hrozbám použití vojenské síly a stupňování ultimativních požadavků vůči Alianci. Vzhledem k zhoršování bezpečnostní situace lze opět předpokládat prioritní nasazení AČR mimo vlastní teritorium v Pobaltí, a to v rámci odstrašení ruské hrozby a nutného zdůraznění důvěryhodnosti aliančních závazků.

Z hlediska vývojových trendů se opět v řadě konfliktů projevil rostoucí význam bezpilotních prostředků a s nimi spojený proces robotizace soudobých bojišť. Dochází k stále narůstající proliferaci dronů a jejich použití k průzkumné i bojové činnosti, přičemž tento trend se neomezuje jen na technologicky vyspělé státy. Bepilotní prostředky jsou stále více využívány i nestátními či méně vyspělými státními aktéry s velkou efektivitou, a to včetně těch nízkonákladových a ne příliš sofistikovaných. V některých konfliktech se pak stávají dominantním zbraňovým systémem, který na protivníka bez adekvátní obrany působí se značným psychologickým efektem. Tento vývoj vede k intenzivní proliferaci vojenských bezpilotních prostředků u dalších aktérů a je nutné, obdobně jako v loňském roce vyvodit závěr, že ozbrojené síly musí do budoucna zvyšovat schopnosti své protivzdušné obrany a připravovat ji i k efektivnímu působení vůči bezpilotním prostředkům potenciálních protivníků. Jako jedno z možných řešení by se mohla jevit akvizice mobilních systémů protivzdušné obrany, které produkují a kterými disponují někteří alianční partneři ČR. V rámci nutné pozornosti a priority, která by měla být dána výstavbě těžké brigády a jejím schopnostem, by se tak po pásových obrněných vozidlech a event. obměně tankové techniky právě tento prvek mohl jevit jako jedna z priorit budoucího akvizičního procesu, a to i na úkor jiných doposud předpokládaných řešení rozvoje celkových schopností AČR.

## SOCIETÁLNÍ SEKTOR

Základem bezpečnosti v rámci societálního (nebo také společenského) sektoru bezpečnosti je zachování různě (etnicky, národnostně, rasově, nábožensky, až snad civilizačně) definovaných společenských identit, s jistou dávkou zjednodušení lze mluvit o bezpečnosti různě definovaných „nás“ proti rovněž rozličným způsobem chápaným „jim.“ Identity nejčastěji pod tlakem hrozeb pocházejících z jiných sektorů podléhají vnitřním změnám, destabilizaci, štěpení, násilné integraci a podobně.

V roce 2021 ovlivňovaly společenskou bezpečnost a stabilitu v České republice opět zejména trendy přímého soupeření různě pojímaných identit, problémy spojené s migrací a dopady probíhajících demografických změn. Dominantním akcelerátorem společenských štěpení a vyhocené vnitropolitické fragmentace byla nadále přetrvávající globální pandemie onemocnění covid-19, která jako primární globální bezpečnostní hrozba různými způsoby po dobu celého roku 2021 ovlivňovala dynamiku společenské bezpečnosti. Pandemie také valnou měrou zaměstnávala příslušníky AČR, ze kterých se na boji proti covid-19 nejrůznějšími způsoby podílelo celkově až kolem 17 000, z toho denně průměrně 700.<sup>44</sup>

### Soupeření identit a společenská fragmentizace

V kontextu zajišťování bezpečnosti státu a společnosti je jednou z klíčových proměnných právě společenské vnímání armády, jako instituce zajišťující bazální míru bezpečnosti vůči existenciálním hrozbám vojenského charakteru. Podpora Armády České republiky (AČR) se u veřejnosti dlouhodobě udržuje na vysoké míře převyšující tři čtvrtiny obyvatelstva. V roce 2021 vyjádřilo armádě důvěru 78 % Čechů, což je standardní hodnota za posledních několika let, přičemž k vysoké důvěře vůči armádě přispívá zejména podíl ozbrojených sil na zvládání krizí a hrozeb, jakými jsou dopady pandemie, povodní a v létě 2021 naprosto bezprecedentního tornáda na jižní Moravě. Díky těmto faktorům také pozvolna roste ochota sloužit v armádě, a s ní i samotná atraktivita služby.<sup>45</sup> Významnou součástí identity české společnosti je také její civilizační a hodnotová (sebe)identifikace s geopolitickým Západem v podobě členství země v Evropské unii (EU) a Severoatlantické alianci (NATO). Až 66 % lidí vyjádřilo souhlas se samotným členstvím České republiky v EU (opačného názoru bylo 28 % respondentů), nicméně vyslovenou spokojenost s členstvím v roce 2021 vyjádřila pouhá třetina obyvatel (34 %). Z takto strukturovaných průzkumů veřejného mínění je komplikovanější vyvozovat dlouhodobější trendy, jelikož v letech 2018-2020 se otázky týkající se Evropské unie zaměřovaly jenom na celkovou důvěru obyvatel ČR vůči Unii jako celku (kde míra podpory oscilovala na úrovni 50-52 %), potažmo míru podpory konkrétních unijních institucí. Nespokojenost naopak 25 % dotazovaných a neutrální postoj 38 % respondentů. Stabilní je i (ne)podpora Čechů vůči zavedení eura - v polovině roku 2021 se pro přijetí společné měny Evropské unie vyslovovalo jen 25 % lidí

---

<sup>44</sup> HORÁK, J. Testování, převoz pacientů i nemocniční služby. Armáda poslala na covid 17 000 vojáků. Aktuálně.cz. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/domaci/armada-nasadila-proti-covidu-17-000-vojaku-testuji-i-transpo/r-d8000aba729411eb9a61ac1f6b220ee8/>.

<sup>45</sup> HANUŠOVÁ, M. Armádě veřejnost věří díky pomoci při pandemii i tornádu. Technicky ale za světem pokulhává, Hospodářské noviny. Dostupné z: <https://archiv.hn.cz/c1-66981300-armade-verejnost-veri-diky-pomoci-pri-pandemii-i-tornadu-technicky-ale-za-svetem-pokulhava>.



(o procentuální bod víc než v roce 2020), opačného názoru bylo až 70 % občanů ČR (rovněž nárůst o procentuální bod oproti roku 2020).<sup>46</sup>

Důvěru vůči NATO a OSN vyjádřila lehce nadpoloviční část obyvatelstva (54 %, resp. 53 %), zároveň zhruba třetina respondentů těmto organizacím nedůvěřuje (34 %, resp. 33 %).<sup>47</sup> Rok 2021 tak pokračuje v trendu pozvolného pádu podpory vůči členství ČR v NATO (z 58 % z roku 2020) a významně narůstající skepse vůči českému členství v organizaci (z 19 % v roce 2019 a z 24 % v roce 2020). V závěru roku byla česká veřejnost dotazována i na sympatie ke konkrétním státům, nejvíc sympatií získalo tradičně Slovensko, následováno Rakouskem, Francií, Spojeným královstvím a Maďarskem. Na opačném konci žebříčku se umístily Turecko, Izrael, Rusko a Čína.<sup>48</sup> Na konci roku 2021 proběhl specifický průzkum o názorech české veřejnosti na zahraniční politiku USA jako klíčového partnera v oblasti bezpečnostní politiky a vůdčí sílu NATO. Až 75 % respondentů souhlasilo s tvrzením, že Američané sledují zejména své vlastní mocenské a ekonomické zájmy, 64 % dotázaných odmítá právo USA používat vojenskou sílu proti nedemokratickým režimům. S tvrzením, že americká zahraniční politika představuje hrozbu pro bezpečnost světa, souhlasilo 43 % respondentů, o 6 procentuálních bodů méně než v posledním obdobném průzkumu v roce 2018.<sup>49</sup>

V kontextu identit a sebevnímání obyvatel České republiky ve vztahu k zahraničí lze konstatovat stále převládající identifikaci většiny obyvatel s geopolitickým Západem, nicméně pevnost a jednoznačnost této identifikace z důvodu řady nejrůznějších faktorů podléhá v ostatních letech silicím odstředivým tendencím. Bohužel podobné konstatování lze učinit také ve vztahu k české společnosti směrem dovnitř. V roce 2020 se nejvýznamnějším faktorem a akcelerátorem probíhajícího trendu společensko-politické fragmentace a radikalizace staly zejména důsledky pandemie covid-19, přičemž v průběhu roku 2021 se na tomto trendu nic zásadního nezměnilo. Pokračující boj státních orgánů s globální pandemií se stal kromě zdravotního také tématem politicko-společenským, ekonomickým a bezpečnostním. Po celý rok jej doprovázely, zejména ve virtuálním prostoru a na sociálních sítích, vlny konspiračních teorií, hoaxů, dezinformačních kampaní. Ty se místy transformovaly do neodpovědného, iracionálního až rizikového chování, zlehčování hrozby, zpochybňování činnosti vlády a dalších odpovědných úřadů, cíleného a systematického porušování platných právních norem a dokonce až různých forem otevřeně nenávisných projevů. Svého vrcholu pak dosáhly v období těsně před volbami do Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR v dnech 8 a 9. října, kde se z důvodu pandemických restrikcí zpochybňovala zejména integrita a poctivost

---

<sup>46</sup> ČADOVÁ, N. Členství České republiky v Evropské unii očima veřejnosti - červenec 2021. Centrum pro výzkum veřejného mínění. Dostupné z: <https://cvvm.soc.cas.cz/cz/tiskove-zpravy/politicke/mezinarodni-vztahy/5468-clenstvi-ceske-republiky-v-evropske-unii-ocima-verejnosti-cervenec-2021>.

<sup>47</sup> SPURNÝ, M. Důvěra v evropské a mezinárodní instituce - červenec 2021. Centrum pro výzkum veřejného mínění. Dostupné z: <https://cvvm.soc.cas.cz/cz/tiskove-zpravy/politicke/mezinarodni-vztahy/5433-duvera-v-evropske-a-mezinarodni-institute-cervenec-2021>.

<sup>48</sup> HANZLOVÁ, R. Sympatie české veřejnosti k některým zemím - listopad/prosinec 2021. Centrum pro výzkum veřejného mínění. Dostupné z: <https://cvvm.soc.cas.cz/cz/tiskove-zpravy/politicke/mezinarodni-vztahy/5530-sympatie-ceske-verejnosti-k-nekterym-zemim-listopad-prosinec-2021>.

<sup>49</sup> ČERVENKA, J. Česká veřejnost o americké zahraniční politice - listopad/prosinec 2021, Centrum pro výzkum veřejného mínění. Dostupné z: <https://cvvm.soc.cas.cz/cz/tiskove-zpravy/politicke/mezinarodni-vztahy/5540-ceska-verejnost-o-americke-zahranicni-politice-listopad-prosinec-2021>.

samotných voleb, dále nelegitimita a neupřimnost některých kandidujících subjektů, nebo manipulace voleb ze strany mimovládních organizací, Evropské unie a globálních elit (zejména George Sorose) ve prospěch liberálně demokratických sil.<sup>50</sup> Problémem celospolečenské fragmentace je nicméně skutečnost, že mimo vyhocené události (např. volby, typicky pak prezidentské, nebo senátní, kde vítěz takřikajíc, “bere vše”) ji běžní obyvatelé jen zřídka vnímají jako dlouhodobě negativní trend a hrozbu. Roztříštěná společnost ale není dlouhodobě schopna efektivně konat, rozvíjet se, nebo dosahovat politicky stanovených strategických výsledků, naopak, spolu s neochotou dobrat se konsenzu hrozí v dlouhodobém horizontě spíše politickou a společenskou paralýzu.<sup>51</sup>

## Migrace

Navzdory celosvětové pandemii zaznamenala Česká republika v průběhu roku 2021 výrazný nárůst migračních pohybů na svém území a to jak legálních, tak i nelegálních. Počet cizinců legálně žijících v ČR kontinuálně stoupá již od roku 2001 a tak zatímco v roce 2020 bylo takových osob v ČR zhruba 635 000, na konci roku 2021 už šlo o 660 849 osob. Z toho 338 957 osob pobývalo na území ČR na základě oprávnění k přechodnému pobytu a 321 892 osob na základě oprávnění k trvalému pobytu. Nejčastějším udávaným účelem je zaměstnání (55 %), sloučení rodiny (25 %), studium (14 %) a podnikání (3 %). Až 30 % cizinců legálně pobývajících v ČR tvoří Ukrajinci, výrazné menšiny pak představují v ČR legálně žijící Slováci (17 %) a Vietnamci (10 %). Menší procentuální zastoupení mají Rusové (7 %), resp. Poláci, Rumuni, Bulhaři, Němci, Mongolové a Maďaři (sestupně od 3 do 1 procenta).<sup>52</sup> O mezinárodní ochranu (azyl) požádalo v ČR za rok 2021 až 1411 osob, nejčastěji z Ukrajiny (376), Gruzie (226) a Afghánistánu (176).<sup>53</sup>

V průběhu celého roku 2021 bylo na území ČR odhaleno a zajištěno 11 170 ilegálně migrujících osob, což je o 4077 osob více než v roce 2020. Jde o nejvyšší úroveň od roku 2008, překonávající čísla roku 2015, kdy celou Evropu zasáhla silná migrační vlna z Blízkého východu a Afriky.<sup>54</sup> V naprosté většině (téměř 54 % všech případů) jde o v ČR ilegálně pracující a pobývající občany Ukrajiny, druhá nejpočetnější skupina ilegálních pobytů připadá na lidi z Moldávie (14 %), třetí tvoří Afgánci (5 %). Další 1330 lidí (o 844 více než v roce 2020) bylo odhaleno a zadrženo při nelegální migraci přes vnitřní schengenskou hranici, nejčastěji se jednalo o Syřany a Afgánce směřující ze Slovenska do Německa.<sup>55</sup> Nicméně celá statistika je pro rok 2021 výrazně ovlivněná pandemií covid-19, nakolik do statistiky ilegálních vstupů do ČR patří lidé, kteří hranici překročili oprávněně, nesplnili ale některé z protiepidemických nařízení vydaných vládou ČR, nebo ministerstvem zdravotnictví. Tato skutečnost může vysvětlovat, proč se enormní nárůst nelegální migrace v roce 2021 nijak zásadně nepodepsal na nárůstu bezpečnostních rizik

<sup>50</sup> ŠTRBOVÁ, M. „Soros kontra Babiš“. České parlamentné volby sa nezaobíšli bez dezinformácií. Infosecurity.sk. Dostupné z: <https://infosecurity.sk/dezinfo/soros-kontra-babis-ceske-parlamentne-volby-sa-nezaobisli-bez-dezinformacii/>.

<sup>51</sup> BUCHTÍK, M et al. Jedna společnost, různé světy. Poznatky kvalitativní studie o fragmentarizaci české společnosti. Friedrich Ebert Stiftung, Masarykova demokratická akademie. Dostupné z: <https://www.stem.cz/wp-content/uploads/2021/06/Jedna-spolec%CC%8Cnost-%E2%80%93-ru%CC%8Azne%CC%81-sve%CC%8Cty.pdf>.

<sup>52</sup> MVČR. Čtvrtletní zpráva o migraci IV. 2021, Ministerstvo vnitra České republiky. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/migrace/clanek/ctvrtletni-zpravy-o-situaci-v-oblasti-migrace.aspx>.

<sup>53</sup> Ibid.

<sup>54</sup> ČN. Policie loni při nezákoně migraci odhalila 11.170 lidí, meziročně o polovinu víc, České noviny. Dostupné z: <https://www.ceskenoviny.cz/zpravy/policie-loni-pri-nezakonne-migraci-odhalila-11-170-lidi-mezirocne-o-polovinu-vic/2145716>.

<sup>55</sup> Ibid.

vůči vnitřnímu pořádku v ČR, nebo do zvýšené míry trestné činnosti v zemi. Statistika také zapadá do celoevropského kontextu, kdy v roce 2021 došlo k navýšení migrace na vnější hranici schengenského prostoru o bezprecedentních 61 %.<sup>56</sup>

### Dlouhodobé demografické trendy

Počet obyvatel České republiky k 30. prosinci 2021 byl 10 515 669 osob, což je o 21 871 více, než na počátku roku. Za absolutní přírůstek obyvatel vděčí ČR výhradně pozitivnímu saldu migrace (plus 50 000 osob), jelikož díky pandemii covid-19 byl rok 2021 po roce 2020 dalším s významnou převahou mortality nad natalitou. Rozdíl mezi úmrtími (cca 140 000, nejvyšší od konce druhé světové války) a zdravě narozenými dětmi (necelých 112 000) tak představuje zhruba 28 000 lidí, vůbec nejvyšší od roku 1918. V důsledku pandemie také druhý rok po sobě klesla průměrná délka dožití (o 1,6 roku) a to jak u mužů (na průměrnou hodnotu 74,1 roku), tak u žen (80,5 roku).<sup>57</sup>

### Implikace pro ozbrojené síly

Rok 2021 potvrdil, že krizové situace zvyšují zájem o stabilní zaměstnání v ozbrojených silách a po roce 2020 se vyznačoval opět trendem zvyšujícího se zájmu o službu v AČR. Cíl přijmout alespoň 1150 nových vojáků a vojaček se podařilo naplnit, řady AČR posílilo v roce 2021 celkem 1228 mužů a žen. Rozpočtová omezení dlouhodobě nutí armádní personalisty upřednostňovat kvalitu kandidátů před jejich celkovou kvantitou, zvyšující se zájem o službu v ozbrojených silách tak umožní AČR lépe si své lidi vybírat. Vyšší oproti roku 2020 byl i počet žádostí o přijetí do Aktivních záloh - armáda obdržela celkem 1391 žádostí, kvůli pandemickým omezením však bylo do Aktivních záloh plně zařazeno pouze 422 lidí.<sup>58</sup> Kromě výjimečné situace nahrává vyššímu zájmu o službu v armádě také dlouhodobě výborná image AČR u české veřejnosti - v roce 2021 až 69 % obyvatel ČR deklarovalo absolutní (20 %), nebo alespoň převažující (49 %) důvěru v práci AČR. Díky tomu se armáda, v těsném závěsu za Policií ČR, umístila na druhé příčce nejhodnověrnější instituce v ČR.<sup>59</sup> Na druhé straně, oproti roku 2020 jde o mírný pokles důvěry (o 6 procentuálních bodů, z úrovně 75 %).

Z dlouhodobé perspektivy nicméně budou demografické trendy na personál AČR a její rekruční potenciál působit spíše negativně, obzvláště pokud nebude služba v armádě konkurenceschopná také v oblasti finančního ohodnocení a dalších sociálních benefitů. Neméně negativním jevem jsou nadále se rozevírající nůžky názorových a hodnotových orientací uvnitř české společnosti, vyostřující se zejména po začátku pandemie onemocnění covid-19. Prozápadní geopolitická orientace ČR, nebo její členství v NATO a EU sice zatím přímo ohroženo není, Česká republika v roce 2021 dokonce zaznamenal zvrát trendu zhoršující se míry vnitřní stability, která podle celosvětového uznávaného Fragile State Index klesala kontinuálně od roku 2016.<sup>60</sup> prohlubování společenské nestability, eroze státní autority a politického vedení nicméně nesmí zcela zmizet

---

<sup>56</sup> Ibid.

<sup>57</sup> ČSÚ. Pohyb obyvatelstva - rok 2021. Český statistický úřad. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cr/pohyb-obyvatelstva-rok-2021>.

<sup>58</sup> AČR. Nábor do armády v roce 2021: Rekrutéři se zaměřili na odborníky. Armáda České republiky. Dostupné z: <https://acr.army.cz/informacni-servis/zpravodajstvi/nabor-do-armady-v-roce-2021:-rekruteri-se-zamerili-na-odborniky-232690/>.

<sup>59</sup> HANZLOVÁ, R. Důvěra k vybraným institucím veřejného života - srpen/září 2021. Centrum pro výzkum veřejného mínění. Dostupné z: <https://cvvm.soc.cas.cz/cz/tiskove-zpravy/politicke/politicke-ostatni>.

<sup>60</sup> Fragile State Index. Country Dashboard, Czechia. Fragile State Index. Dostupné z: <https://fragilestatesindex.org/country-data/>

z pozornosti politických elit, bezpečnostních složek i společnosti jako celku, jelikož v krajním případě může náhlé vyhocení společenské či politické nestability vést až k závažnějšímu vnitropolitickému konfliktu. Pro profesionální armádu přináší tento trend dvě významné konsekvence. První je potřeba zintenzivnění a zkvalitnění strategické komunikace ozbrojených sil a celého rezortu obrany navenek i dovnitř, speciálně se zaměřením na podporu členství ČR v euroatlantických integračních strukturách a informování o praktických výhodách plynoucích pro ČR z jejího členství. Druhou je ustanovení (nebo přinejmenším určitá „reaktivace“ již existujících) efektivních mechanismů eliminujících riziko „infiltrace“ ozbrojených sil osobami zásadně zpochybňujícími zahraničněpolitickou orientaci země, resp. systém zároveň umožňující obdobné tendence v řadách příslušníků AČR identifikovat a náležitě řešit.

## EKONOMICKÝ SEKTOR

Rok 2021 byl, stejně předchozí, poznamenán probíhající globální pandemií onemocnění covid-19. Globální a s ní i evropská ekonomika se i v tomto roce vypořádávala s probíhajícími vlnami pandemie koronaviru. Zásadní vliv na celkové dění v tomto roce měla zejména existence vakcíny, byť její distribuce byla v některých částech světa problematická. Optimismus prvního čtvrtletí 2021 zapříčiněný očkováním i americkým fiskálním stimulem, vystřídalovyl vystřízlivění ve zbytku roku. Problémy v dodavatelských řetězcích, vysoká inflace i nižší, než očekávaná účinnost vakcín ukázala, že s pandemií se bude nutně se potýkat i nadále.

Po propadu ekonomik v roce 2020 nastalo v roce 2021 ve vyspělých zemích částečné hospodářské zotavení. Nenaplnovaly se tak některé pesimistické scénáře dalších rozsáhlých uzavírek potenciálně vedoucích k dalším propadům hospodářství.

Ekonomiky jednotlivých zemí se však v roce 2021 potýkaly s přetrvávajícími problémy globálních dodavatelských a výrobních řetězců. Je za nimi řada faktorů počínaje úzkými kapacitními možnostmi námořní dopravy, přes výpadky produkce čipů až po nedostatek kvalifikované pracovní síly v některých zemích. To ovlivňovalo průmyslovou výrobu a zpožďovalo dodávky na spotřebitelský trh. Spotřebitelské klima se přitom v roce 2021 v Evropě, včetně ČR, po předchozím propadu výrazně zlepšilo, když spotřebu domácností podpořilo utrácení odložených úspor spolu s pokračujícími bezprecedentními fiskálními stimuly. Ty sice na počátku pandemie v roce 2020 bránily možnému pádu ekonomik do recese, v roce 2021 však již působily výrazně proinflačně.<sup>61</sup>

Ekonomickou situaci ale zkomplikovaly další mimořádné události - zablokování Suezského průplavu, nepřízeň počasí i aktivity hackerů. Velký dopad na světový obchod měla extrémní zima v Texasu nebo například kybernetický útok na americký produktovod Colonial Pipeline. To vše by bylo velmi nepříjemné i v normální situaci, v době pandemie se však negativní důsledky násobily. Obchod dostal další rány, časové průtahy narůstaly.<sup>62</sup>

Zvýšená poptávka po průmyslovém i spotřebním zboží se ocitla v prostředí zpožděných dodávek a nedostatku materiálů a komponent. Skokové zdražení zemního plynu i elektřiny pak dramaticky zvýšilo inflační tlaky a také se velmi rychle promítlo do produkčních cen zahraničních obchodních partnerů. Ty ve druhém pololetí narůstaly rychlým tempem a spolu s tím byly směrem nahoru opakovaně výrazně přehodnocovány i jejich výhledy, což se týkalo i ČNB.<sup>63</sup>

Obecně lze konstatovat, že světová ekonomika se nadále zotavuje, ačkoli přetrvávající překážky v dodávkách, rostoucí ceny komodit a nástup nové varianty covid-19 omikron v závěru roku 2021, nadále nepříznivě ovlivňovaly vyhlídky hospodářského růstu v krátkodobém horizontu.

Globální ekonomika by měla v roce 2021 dosáhnout růstu HDP o 5,9 %. Nejrychleji rostoucí ekonomikou byla Čína, kde by měl růst HDP dosáhnout 8,1 %. Spojené státy americké by měly ekonomicky růst o 6,2 %. Pro Česko je však zásadní zejména růst německé

---

<sup>61</sup> HÁJKOVÁ, D. ŠNOBL, R. Proč je inflace v současnosti vysoká a jak dlouho tu s námi bude. Česká národní banka. 17.1.2022. [online]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/cs/o\\_cnb/cnblog/Proc-je-inflace-v-soucasnosti-vysoka-a-jak-dlouho-tu-s-nami-bude/](https://www.cnb.cz/cs/o_cnb/cnblog/Proc-je-inflace-v-soucasnosti-vysoka-a-jak-dlouho-tu-s-nami-bude/)

<sup>62</sup> Jak odšpuntovat světový obchod. [online]. Dostupné z: <https://www.export.cz/nazory-a-analyzy/jak-odspuntovat-svetovy-obchod/>

<sup>63</sup> HÁJKOVÁ, ŠNOBL, ref. 61

ekonomiky, kde by mělo dojít ke zvýšení HDP o 3,0 %.<sup>64</sup> Ukazuje se ale, že se v ekonomice, obchodu a dopravě nahromadily problémy, které by v normální, nekovidové době, nebyly v takovém centru pozornosti širší veřejnosti.

V lednu 2021 nastoupil do funkce americký prezident Joe Biden. Jedno z jeho opatření, balíčky podpory z března 2021, bylo pravděpodobně hlavním spouštěčem nedostatku surovin, zaplněných přístavů a z toho vyplývající inflace. U maloobchodních tržeb bylo vidět, jak moc poptávka překračovala předpandemický trend a kapacitní možnosti americké i celosvětové ekonomiky. Místo reálného růstu HDP se podpořil spíše ten nominální, který zvyšoval ceny.

V druhém pololetí roku 2021 navíc přišel výrazný nárůst cen energií. Uhlí, ropa, a především pak zemní plyn dále inflaci zvýšily. Ceny plynu v Evropě už výrazně překročily cenu ropy ve stejné energetické hodnotě. Při srovnání s cenami v USA, kde bylo a je plynu dostatek a celý rok 2021 se obchoďoval s nižšími cenami, jsou tak vítězi v této cenové arbitráži vývozci zkapalněného plynu (LNG).

Pokud se týká zemí EU, ačkoli koronavirová krize měla v roce 2021 nadále výrazně nepříznivý dopad na veřejné finance, ukazuje se, že rozpočtové saldo se již nachází na cestě ke zlepšení.<sup>65</sup>

Ekonomika zemí eurozóny se nadále zotavuje. Tempo hospodářského růstu se zmiřňuje, ale očekává se jeho opětovně výrazné posílení, především v důsledku výrazné domácí poptávky.<sup>66</sup> Podmínky na trhu práce se zlepšovaly: více lidí mělo práci a méně se jich účastnilo programů na zachování pracovních míst. Spotřebu podpořily také úspory vytvořené během pandemie.

Obecně ale platí, že pandemie covid-19 v roce 2021 citelně zasáhla s výjimkou několika sektorů, téměř všechna průmyslová odvětví. Obzvláště velký dopad měla na výrobu polovodičových čipů, které byly, i nadále jsou nedostatkovým zbožím. Čipy jsou používány téměř ve veškeré spotřební elektronice a jsou hlavní stavební jednotkou moderních technologií. Jejich nedostatek tak má vážné důsledky pro celou světovou ekonomiku. Potvrdilo se tak to, co se již vědělo - jejich výrobní kapacity ve světě jsou velmi omezené a koncentrují se ve východní Asii.

Nejvíce byl postižen sektor výroby automobilů, a to ze dvou příčin. První z nich je just-in-time přístup. Celé odvětví je zvyklé pracovat s dodávkami přesně na čas, mnozí výrobci tedy neviděli důvod, proč kupovat komponenty, které momentálně nepotřebují. Ve chvíli, kdy už čipy zase potřebovali, však zjišťovali, že jejich dodávky se mezitím přeměrovaly jinam - do odvětví informačních technologií. Druhou příčinou je fakt, že poté, co se na začátku roku 2020 začaly prodeje automobilů prudce snižovat, automobilky zrušily část svých objednávek čipů. Tato volná tovární kapacita byla okamžitě zakoupena firmami vyrábějícími spotřební elektroniku. Poptávka po automobilech se však vrátila do normálu mnohem rychleji, než kdokoliv očekával. Většina automobilek tak byla tento rok nucena

---

<sup>64</sup> Výhledy české ekonomiky pro rok 2022. Deloitte. [online]. Dostupné z:

<https://www2.deloitte.com/cz/cs/pages/about-deloitte/articles/vyhledy-ceske-ekonomiky.html>

<sup>65</sup> Evropská centrální banka. Ekonomický bulletin 08/2021. [online]. Dostupné z:

[https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/o\\_cnb/.galleries/mezinarodni\\_vztahy/ecb\\_escb/ekonomicky\\_bulletin\\_ecb/download/ecb\\_eb202108cz.pdf](https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/o_cnb/.galleries/mezinarodni_vztahy/ecb_escb/ekonomicky_bulletin_ecb/download/ecb_eb202108cz.pdf)

<sup>66</sup> Ibid

zpomalit či dokonce pozastavit své výrobní linky, jelikož neměly naskladněné téměř žádné čipy.<sup>67</sup>

Například mladoboleslavská automobilka Škoda Auto dodala v roce 2021 celosvětově 878 200 vozů. Meziročně jde o pokles o 126 600 aut. Důvodem poklesu je pandemie koronaviru i krize s nedostatkem čipů do palubní elektroniky.<sup>68</sup>

Čipy bývají někdy označovány za „ropu 21.století“ a jejich koncentrovaná výroba ve východní Asii k „novodobé Hormuzské úžině“. Problém s dopravními cestami však nevyrazil. Zablokování Suezského průplavu<sup>69</sup> připomnělo, že svět nemá k dispozici mnoho alternativ ke stávajícím trasám. Bylo by to pouze v případě, kdy by odběratelé slevili z časových lhůt a požadavků na cenu přepravy, což by umožnilo využívat například delší námořní cestu kolem celého afrického kontinentu nebo dražší přepravu letouny.

Uzavření této frekventované vodní cesty mělo negativní dopad na obchodování mezi Evropou a Asií a Blízkým východem. Ve frontě na průjezd čekalo nejméně 369 lodí, mezi nimi byly kontejnerové lodě, lodě na přepravu sypkých materiálů, ropné tankery či plavidla přepravující dobytek. Některé lodě se vydaly alternativní trasou kolem afrického Mysu Dobré naděje. Tato cesta je asi o dva týdny delší a lodě na ní musí čelit riziku pirátství. Denně průplav využije asi 50 lodí a je tak realizováno asi 12 % světového obchodu.<sup>70</sup> Každý den prodlevy znamenal ve světovém obchodě ztrátu přes devět miliard dolarů (asi 200 miliard Kč).<sup>71</sup>

Jedním z významných impulzů pro oživení ekonomiky v době po pandemii se stal přechod k zelené ekonomice a rozvoj „mladých“ odvětví obnovitelné energie nebo elektromobility. Pro světový obchod to ale znamená i nová rizika. Do budoucna bude nutno přestavět stávající dodavatelské řetězce a vybudovat jiné. Učpaných tepen ve světovém obchodě může výrazně přibývat.

Postcovidovou ekonomickou situaci také komplikuje geopolitické napětí. Vztahy mezi Spojenými státy a Čínskou lidovou republikou zůstaly napjaté i po odchodu prezidenta Donalda Trumpa. Zatímco Němci uvažují o „eticky čistých“ dodavatelských řetězcích, z pohledu administrativy Joe Bidena bylo důležité omezit dodávky z ČLR především z bezpečnostních důvodů. Faktem je, že pozice Číny k novým trendům ve světové ekonomice výrazně posiluje. Je sama významným těžářem surovin pro zelenou energetiku, a navíc je světovým lídrem v jejich zpracovatelských kapacitách.

---

<sup>67</sup> SKOUMAL, Š. Světový nedostatek čipů. Co se vlastně děje? [online]. Dostupné z:

<https://roklen24.cz/svetovy-nedostatek-cipu-co-se-vlastne-deje/>

<sup>68</sup> ČTK. Škoda Auto dodala loni celosvětově 878.200 vozů, meziročně o 126.600 méně. [online].

Dostupné z:<https://www.auto.cz/skoda-auto-dodala-loni-celosvetove-878-200-vozu-mezirocne-o-126-600-mene-142331>

<sup>69</sup> Suezský průplav byl ve dnech 23.-29. března 2021 zablokovan poté, co se v něm vzpříčila 400 metrů dlouhá a 59 metrů široká kontejnerová loď Ever Given. Při průjezdu Suezským průplavem z Rudého do Středozemního moře čelila písečné bouři a poryvům větru, který pravděpodobně zapříčinil pootočení přídě vpravo a loď se tak zaklínila mezi oba břehy, přičemž doprava v průplavu byla v obou směrech zablokována na 6 dní, dokud se nepodařilo loď vyprostit.

<sup>70</sup> Česká televize. Podařilo se částečně uvolnit loď blokující Suezský průplav. Tím prochází desetina světového obchodu. [online]. Dostupné z: [Podařilo se částečně uvolnit loď blokující Suezský průplav. Tím prochází desetina světového obchodu – ČT24 – Česká televize \(ceskatelevize.cz\)](#)

<sup>71</sup> Irozhlas. Loď, která sedm dní blokovala Suezský průplav, se konečně podařilo uvolnit. Pomalu odplouvá. [online]. Dostupné z: [https://www.irozhlas.cz/zpravy-svet/lod-blokujici-suez-castecne-vyprostena-agentura-ap\\_2103290703\\_btk](https://www.irozhlas.cz/zpravy-svet/lod-blokujici-suez-castecne-vyprostena-agentura-ap_2103290703_btk)

Česká republika představuje malou otevřenou tržní ekonomiku, která netrpí nadměrnými vnitřními, vnějšími či finančními nerovnováhami. Do začátku roku 2020 se českému hospodářství dařilo držet solidní růst HDP a výrobních statistik. V roce 2020 si naopak prošla krátkou, ale hlubokou recesí v důsledku celosvětové pandemie viru covid-19. Klíčovou roli ve vývoji české ekonomiky hraje zahraniční obchod. Podíl vývozu zboží a služeb na HDP dosahuje 70 % a dlouhodobě stoupá s výjimkou roku 2021, kdy klesl o 4procentní body. Hlavními obchodními partnery jsou země EU: Německo, Slovensko, Polsko a Francie.<sup>72</sup>

Doposud stabilní česká ekonomika neprožívala v roce 2021 dobré období. Česko patřilo k deseti členským státům Evropské unie, které se na počátku koronavirové pandemie ekonomicky propadly nejvíc. A zároveň patřilo mezi deset zemí, jejichž hospodářství se nevrátilo na úroveň před krizí. Vládou nařízené lockdowny přerušily ekonomický provoz do té míry, že se na předpandemické poměry nepodařilo navázat. Nicméně hrubý domácí produkt v roce 2021 celkově vzrostl o 3,3 %.<sup>73</sup>

Důsledkem šokového zastavení ekonomiky, způsobeného tvrdými lockdowny z roku 2020 a poměrně rychlým restartem v roce 2021, byla vysoká inflace, tedy růst cen zboží a služeb. V ČR byla v prosinci 2021 inflace na hodnotě 6 %, tedy na hodnotě, kde byla naposledy v roce 2008. Inflace nezasahuje pouze peněženky spotřebitelů, ale také jejich úspory.<sup>74</sup> Celková průměrná míra inflace za rok 2021 pak činila 3,8 %. Bylo to o 0,6 procentního bodu více než v roce 2020. Šlo o nejvyšší průměrnou roční míru inflace od roku 2008. Ceny zboží úhrnem v roce 2021 vzrostly o 3,5 % a ceny služeb o 4,4 %.<sup>75</sup> Dalším důsledkem pandemie v ČR je pak historický nárůst zadlužení státu.

Hospodaření státního rozpočtu skončilo v roce 2021 schodkem 419,7 mld. Kč, přičemž v porovnání s předchozím rokem se deficit hospodaření státního rozpočtu prohloubil o 52,2 mld. Kč. Již druhým rokem se na výsledku podepsaly důsledky epidemie nemoci covid-19 v podobě nižšího ekonomického výkonu a podpůrná či stimulační opatření zasaženým odvětvím ekonomiky, zdravotnímu systému a domácnostem. Po očištění o příjmy z Evropské unie a finančních mechanismů (126,3 mld. Kč) a o výdaje, které byly z rozpočtu předfinancovány na společné projekty Evropské unie a České republiky (137,6 mld. Kč), dosáhl deficit 408,4 mld. Kč.<sup>76</sup>

Česká koruna nedopadla hůře především kvůli přístupu České národní banky, která v průběhu roku 2021 zvýšila úrokovou sazbu postupně z 0,25 na 2,75 % a avizovala další růst. Bez tohoto kroku by koruna ztrácela mnohem výrazněji.

I přes silnější korunu v domácí inflaci byl viditelný růst cen zboží jako oděvy, nábytek či automobily. Naproti tomu vysoké ceny energií se v ČR, na rozdíl od řady jiných zemí, do

---

<sup>72</sup> Deloitte. Výhled české ekonomiky na rok 2021. [online]. Dostupné z: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cz/Documents/about-deloitte/deloitte-vyhled-ceske-ekonomiky-na-2021.pdf>

<sup>73</sup> ČSÚ. Česká ekonomika v roce 2021 rostla. [online]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/ceska-ekonomika-v-roce-2021-rostla>

<sup>74</sup> MACEK, J. Co přinesl rok 2021 pro naše peněženky. [online]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/zpravy/626683-co-prinesl-rok-2021-pro-nase-penezenky/>

<sup>75</sup> ČSÚ. Indexy spotřebitelských cen - inflace - prosinec 2021. [online]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/ci/indexy-spotrebitelskych-cen-inflace-prosinec-2021>

<sup>76</sup> Czech Industry. [online]. Dostupné z: <https://www.casopisczechindustry.cz/products/hospodareni-statniho-rozpocetu-skoncilo-v-roce-2021-schodkem-419-7-mld-kc/>



značné míry v inflaci neprojevíly, protože firmy i spotřebitelé těžili z dočasného prominutí DPH u elektřiny a plynu do konce roku 2021. To ale už skončilo a současně vlivem vysokého nárůstu cen elektřiny a plynu na světových burzách došlo k výrazné úpravě ceníků u nejvýznamnějších dodavatelů.<sup>77</sup>

Domácí tlak na inflaci v Česku je tak silný proto, že se česká ekonomika dlouhodobě potýká s vyčerpáním zdrojů svého růstu. Nejvíce je to asi vidět na trhu práce, který je dlouhodobě napjatý kvůli nejnižší nezaměstnanosti v Evropě a situaci, kdy počet volných pracovních míst převyšuje počet lidí bez práce. Nedostatek lidí tak tlačí na růst mezd a produktivita dlouhodobě roste pomaleji než mzdy.<sup>78</sup>

Pokud se týká problematiky brexitu, dne 24. prosince 2020 se hlavní vyjednávači EU a Spojeného království (UK) dohodli na pravidlech budoucí spolupráci mezi těmito dvěma celky. Dohoda o obchodu a spolupráci (TCA) nicméně byla uzavřena krátce před koncem přechodného období, tudíž nezbývalo mnoho času k dokončení ratifikačního procesu. Ve snaze minimalizovat následky způsobené případným chybějícím právním rámcem se proto TCA začala od 1. ledna 2021 uplatňovat prozatímně. V rámci prozatímního provádění byl termín jeho konce jedenkrát posunut, a to až do 30. dubna 2021. Bylo třeba, aby Evropský parlament vyslovil souhlas s TCA, což se stalo dne 28. dubna 2021. Následně, jako poslední krok ratifikačního procesu, přijala Rada EU rozhodnutí o uzavření dohody. Dne 1. května 2021 tak vstoupila TCA v platnost.

Z hlediska vzájemného obchodu mezi EU a UK se ale nic nemění, nadále platí režim jako po 1. lednu 2021. UK již není členem EU, a to platí také pro vnitřní trh a celní unii EU. EU a UK v současné době tvoří dva samostatné trhy a regulační a právní prostory.<sup>79</sup>

EU a UK jsou hlavními obchodními partnery, proto se obě strany dohodly na vytvoření ambiciózní zóny volného obchodu bez cel a kvót na výrobky, spolupráci v oblasti regulace a cel a rovných podmínkách pro otevřenou a spravedlivou hospodářskou soutěž. Takový režim však nikdy plně nenahradí úroveň, kterou dávalo UK členství v EU. Nicméně tato dohoda jde nad rámec unijních dohod o volném obchodu s jinými třetími zeměmi, jako je např. Kanada nebo Japonsko, a to stanovením nulových cel a nulových kvót na veškeré zboží.

Dalším problematickým bodem byla i v roce 2021 otázka energetické bezpečnosti, resp. budování plynovodu Nordstream 2.<sup>80</sup> Tento plynovod měl zdvojnásobit přepravní kapacitu již existujícího plynovodu Nord Stream na 110 miliard krychlových metrů ročně. Projekt v hodnotě více než devíti miliard eur (v přepočtu 232 miliard korun) vede plyn po dně

---

<sup>77</sup> HÁJKOVÁ, ŠNOBL, ref. 61

<sup>78</sup> RUSNOK, J. Guvernér ČNB. S inflací si poradíme, horší bude zvládnout přechod mezi světovou elitu. [online]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/verejnost/servis-pro-media/autorske-clanky-rozhovory-s-predstaviteli-cnb/S-inflaci-si-poradime-horsi-bude-zvladnout-prechod-mezí-svetovou-elitu/>

<sup>79</sup> MPO. Dohoda o obchodu a spolupráci mezi EU a UK vstoupila dne 1. května 2021 v platnost. . [online]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/cz/zahranicni-obchod/o-brexitu/dohoda-o-obchodu-a-spolupraci-mezí-eu-a-uk-vstoupila-dne-1-kvetna-2021-v-platnost--261147/>

<sup>80</sup> Česká televize. Stavba plynovodu Nord Stream 2 se chýlí ke konci. Gazprom letos očekává jeho spuštění. [online]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/ekonomika/3268578-stavba-plynovodu-nord-stream-2-se-chyli-ke-konci-gazprom-letos-ocekava-jeho>

Baltského moře z Ruska rovnou do Německa a vynechává Polsko a Ukrajinu jako tranzitní země.<sup>81</sup>

Ačkoli výstavba Nord Streamu 2 skončila již v září, jeho plánované a očekávané spuštění v roce 2021 neproběhlo. Stal se předmětem diskusí a opatření v rámci rusko-ukrajinských vztahů. Rusko bylo obviněno, že plyn využívá jako politickou zbraň a projektu hrozil další finanční postih ze strany Spojených států.

Zablokování Nord Streamu 2 by mohlo mít pro exportem taženou ruskou ekonomiku těžké následky. Negativních dopadů na své hospodářství se však obávaly i evropské vlády, protože státy Evropské unie jsou pro Rusko nejvýznamnějším obchodním partnerem. Směřuje do nich například až čtvrtina veškeré ruské produkce ropy.<sup>82</sup>

Administrativa Donalda Trumpa tlačila na Německo, aby od projektu odstoupilo a uvalilo sankce na firmy podílející se na stavbě plynovodu. Nový americký prezident Joe Biden však po svém nástupu v roce 2021 především na nátlak bývalé německé vlády Angely Merkelové od sankcí vůči Nord Streamu 2 ustoupil.

Jako jedno z opatření, jak zmírnit dopady (i ekonomické) pandemie covid-19, se stalo očkování. EU se osvědčila strategie zaměřená na společné pořízení očkovacích látek a vytvoření širokého portfolia a diverzifikaci evropských dodavatelů očkovacích látek. Po pomalém startu, který zapříčinily výrobní problémy, nabralo tempo očkovací kampaně EU na rychlosti. Cílem EU bylo získat před nákazou náskok, a připravit tak občany EU na budoucnost po pandemii. EU také zintenzivnila svou snahu o zastavení pandemie na jiných kontinentech. Do poloviny roku 2021 bylo vyexpedováno – částečně i díky financování EU – 200 milionů dávek vakcín do 138 zemí.<sup>83</sup>

V dalších měsících spolupracovala Komise s členskými státy při přípravě jejich národních plánů pro oživení a odolnost obsahujících plánované investice a reformy. V létě 2021 začaly do členských států proudit první finanční prostředky, které si Komise vypůjčila na kapitálových trzích.<sup>84</sup>

Do ekonomiky tak začaly proudit prostředky z nástroje NextGeneration EU<sup>85</sup> – historického plánu na oživení. Evropský plán obnovy NGEU je důležitým milníkem v propojování národních rozpočtů států EU a posilování unijních fiskálních pravomocí. Přestože je NGEU definován jako jednorázové a časově limitované řešení post pandemického ekonomického oživení, posouvá hranice možného a vytvoření společných unijních dluhopisů do budoucna, proto již není možné považovat jen za nesplnitelný sen, ale naopak za jednu z reálných variant řešení jakékoli budoucí ekonomické krize v EU.<sup>86</sup> Tento nástroj nemá sloužit pouze k tomu, aby vyvedl Evropu z krize, ale měl by rovněž dát evropské ekonomice novou formu a učinit ji ekologičtější, digitálnější, odolnější a spravedlivější.

---

<sup>81</sup> NOVÁK, M. Aktuálně.cz. [online]. Dostupné z: [Ruský plynovod rozděluje Evropu. Německo ale Nord Stream 2 dál obhajuje - Aktuálně.cz \(aktualne.cz\)](https://www.aktualne.cz/zahranicni/zapad-mozna-obetuje-nord-stream-2-plynovodu-hrozi-dalsi-americke-sankce-1386839)

<sup>82</sup> E15.cz. Západ možná obětuje Nord Stream 2. Plynovodu hrozí další americké sankce. [online]. Dostupné z: <https://www.e15.cz/zahranicni/zapad-mozna-obetuje-nord-stream-2-plynovodu-hrozi-dalsi-americke-sankce-1386839>

<sup>83</sup> EK. Stav Unie v roce 2021. Předsedkyně Ursula von der Leyen. [online]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/soteu\\_2021\\_achievements\\_and\\_timeline\\_cs.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/soteu_2021_achievements_and_timeline_cs.pdf)

<sup>84</sup> Ibid

<sup>85</sup> KÁBRT, M. NETUŠILOVÁ, P. ČNB. Evropský plán obnovy a jeho význam pro budoucnost evropské integrace. [online]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/cs/o\\_cnb/cnblog/Evropsky-plan-obnovy-a-jeho-vyznam-pro-budoucnost-evropske-integrace/](https://www.cnb.cz/cs/o_cnb/cnblog/Evropsky-plan-obnovy-a-jeho-vyznam-pro-budoucnost-evropske-integrace/)

<sup>86</sup> Ibid.

Obecně ve vztahu k ekonomice je možno z dosavadního vývoje pandemie covid-19 vyvodit následující obecné závěry:

1. I v roce 2021 pandemie covid-19 negativně ovlivňovala ekonomiky všech zemí, předpokládané silné oživení ekonomiky nepřišlo.
2. Kvůli pandemii covid-19 se veřejné zdraví ocitlo v popředí zájmu. EU pokládá základy silné evropské zdravotní unii, v níž bude 27 členských států spolupracovat při odhalování mimořádných zdravotních událostí a při přípravě a společné reakci na tyto události. Prvním pilířem evropské zdravotní unie je připravenost na krize a schopnost na ně reagovat.
3. Negativní multiplikační efekty covid-19 se projeví v globálních dodavatelských řetězcích a nedostatku určitých komponent pro ekonomickou výrobu (zejména polovodičových čipů).
4. Energetická bezpečnost se stává významným prvkem obecné bezpečnosti jednotlivých států NATO i EU - z důvodů environmentálních a bezpečnostních došlo ke skokovému navýšení cen fosilních paliv - zejména zemního plynu.
5. Do budoucna bude nutno vyřešit rychlost, včasnost a bezpečnost dodávek zboží a surovin dopravovaných zejména po moři.

### **Implikace pro ozbrojené síly**

I v roce 2021 vývoj výrazně ovlivnila celosvětová pandemická situace zapříčiněná šířením nemoci covid-19. Pokračovalo tak období, kdy nepříznivá epidemiologická situace zásadním způsobem ovlivnila chod ekonomik všech států, včetně jejich ozbrojených sil a zásadně ovlivnila prognózy do dalšího období.

Rok 2021 byl rokem kontrastů. Na jedné straně to byl rok, ve kterém se svět ještě nenaučil s covidem-19 žít a fungovat. Pokračovaly komunikační problémy, došlo k erozi dodavatelských řetězců, plýtvání veřejnými penězi a také pokračovala polarizace názorů nejen na pandemii, ale i na politické, ekonomické a morální otázky v globálním měřítku. Na druhé straně byl rokem velkých výkonů mnoha lidí ve zdravotnictví, v obchodě i státní správě. Objevilo se mnoho inovací i nápadů, technologie a telekomunikace jsou důležitější než kdy dříve.

Pokud se týká oblasti dodávek čipů, je možné očekávat, že se situace v oblasti nedostatku čipů bude díky navyšování výrobních kapacit a snižování poptávky postupně zlepšovat. Může však trvat dlouho, než se vrátí úplně do normálu. Celá situace ale vyvolává otázku úrovně zranitelnosti světových dodavatelských řetězců a obecně pak nad riziky globalizace. Je nutno dodavatelské řetězce učinit mnohem méně zranitelné, aby bylo možno předejít tomu, že v případě další globální katastrofy dodavatelské řetězce opět zkolabují a ohrozí tak i celou ekonomiku. Tato situace může zasáhnout i obrannou výrobu a negativně tak ovlivnit dodací lhůty, zejména sofistikovaných zbrojních systémů.

Pokud se na situaci podíváme z jiného úhlu, můžeme dospět k závěru, že covid-19 upozornil na závažný problém produkce polovodičových čipů, který je nutné tak jako tak řešit.

V souvislosti s dodavatelskými řetězci se už dlouho nehovoří o „offshoring“ (přesun výroby do zahraničí kvůli nižším nákladům) a také se méně mluví i o „reshoringu“ (návratu výroby zpět). Novým trendem je „friend-shoring“ či „ally-shoring“, kdy se dodavatelé mají stát firmy ze spojeneckých zemí.

Dalším aspektem v této souvislosti je, že svět stále využívá infrastrukturu, která byla budována pro potřeby námořní přepravy v polovině předminulého století. Navíc až 90

procent světového obchodu jde po moři.<sup>87</sup> Pro to existuje několik vysvětlení. Je to stále nejlevnější a nejefektivnější způsob, jak zboží globálně přesunovat. Námořní přeprava má velmi rozvinutou infrastrukturu, současné lodě jsou mnohem větší, stejně jako objemy zboží, které je nutné přepravit. Největší díl tvoří obchod mezi Evropou a Asií. Suez je proto klíčový, jedná se o strategickou tepnu pro Evropu.

Předpokládat, že trend lokalizace a regionalizace výroby nároky na mezinárodní dopravu výrazně sníží, není příliš reálný. Pokud nemají být krize podobné té suezské, neobjede se to bez významných veřejných investic. Bezpečnost námořní dopravy je potřeba začít řešit. To, k čemu došlo v Suez v březnu 2021, je kombinace přírodních faktorů a lidského faktoru. Je překvapivé, jak je taková událost s velkými dopady závislá na rozhodnutí malého počtu lidí, možná jednoho člověka. Z tohoto úhlu pohledu se pak nabízí otázka, případného teroristického útoku či sabotáže, kdy někdo unese jednu či dvě takové lodě a zablokuje strategickou tepnu.

Po více jak dvou dekadách, kdy byla nízká nebo dokonce žádná inflace, dochází ke zlomu. Zdražování a zvyšování inflace neskončí během jednoho roku, ale inflační tlaky budou pokračovat. V ČR zejména kvůli místním specifikům spojených s trhem práce a trhem nemovitostí. Budou pokračovat i globálnější trendy, jako zvyšování cen energií. Tyto faktory mají a budou mít i nadále vliv na potenciální obranné akvizice nejen pro AČR, ale i ostatní země sdružené v NATO nebo EU.

Významnou roli při stabilizaci světového obchodu by měl sehrát veřejný sektor - ideálně ve spolupráci se soukromým. Klíčová bude fiskální a monetární politika investice vlád do odvětví, která si vyhodnotí jako strategická pro svou zemi, do dopravní infrastruktury, včetně přístavů, průplavů, alternativních tras nebo do obrany proti kybernetickým útokům. Do budoucna by vlády jednotlivých zemí měly podpořit recyklaci, jež sníží poptávku po nedostatkových surovinách, nebo výzkum a vývoj, který umožní využití alternativních materiálů - méně závislých na přepravu ze vzdálených míst. Není možno spoléhat pouze na dodávky just-in-time. Tato situace do určité míry platí i pro výrobce obranných technologií.

O dodavatelských řetězcích by měly mít lepší přehled i vlády a nadnárodní instituce, které přicházejí s novými ekonomickými či energetickými plány.

Nová vláda ČR ve svém programovém prohlášení z prosince 2021 uvádí, že bude navyšovat výdaje na obranu země v souladu s našimi aliančními závazky tak, aby dosáhly úrovně 2 % HDP v budoucnu a dále bude prosazovat legislativní zakotvení této úrovně obranných výdajů jako minimální hranice.<sup>88</sup>

I přes tento záměr vlády, bohužel existuje možnost, kdy i přes dodržení deklarovaných výdajů na obranu může nastat situace, kdy nebude možno dokončit pořizování některých modernizačních projektů z důvodu jejich nedostupnosti na trhu. Nebo také tím, že 2 % HDP nominálně, budou ve výsledku mnohem méně, než se počítalo při vydání strategických rozvojových dokumentů a plánované ceny jednotlivých projektů. Rezort obrany musí být, proto připraven svěřené finance efektivně využít a nevracet do rozpočtu miliony jako nadbytečné a nepotřebné.

---

<sup>87</sup> Natoaktual. Zašpuntovaný Suez ukázal zranitelnost námořní dopravy, říká expert. [online]. Dostupné z: [https://www.natoaktual.cz/zpravy/suez-pruplav-namorni-doprava-koran-bezpecnost.A210330\\_085606\\_na\\_zpravy\\_m00](https://www.natoaktual.cz/zpravy/suez-pruplav-namorni-doprava-koran-bezpecnost.A210330_085606_na_zpravy_m00)

<sup>88</sup> Vláda ČR. Programové prohlášení vlády. 17.1.2022. [online]. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/cz/programove-prohlaseni-vlady-193547/#obrana>

## ENVIRONMENTÁLNÍ SEKTOR

Změna klimatu aktuálně dominuje debatám o rizicích v environmentálním sektoru, ačkoliv ne všechna environmentální rizika jsou s tímto megatrendem nutně spojena. Změna klimatu nicméně výrazně zhoršuje předvídatelnost klimatického systému a zvyšuje frekvenci i intenzitu extrémních projevů, jak znovu demonstrují události z roku 2021. Tento proces růstu globální průměrné teploty je přímo spojen s nárůstem koncentrace skleníkových plynů, přičemž na tento trend neměla výrazný zpomalující vliv ani pandemie koronaviru, která dočasně utlumila ekonomickou aktivitu a mobilitu ve všech částech světa. Politické sliby a závazky z hlediska mitigace a adaptace na změnu klimatu stále nebyly promítnuty do opatření, která by je důsledně implementovala a planeta tak prozatím směřuje k oteplení, které je v nesouladu s cíli Pařížské dohody. Při absenci jiných řešení z hlediska koncentrace skleníkových plynů v atmosféře (např. různá technologická řešení) bude s sebou tato míra oteplení nést závažné dopady s potenciálem násobit nestabilitu v některých regionech světa a vznik či eskalaci konfliktů. Vývoj v tomto sektoru za rok 2021 bude debatován prostřednictvím dvou agend - vědecké a politické. Následuje zhodnocení rizik a příležitostí s vyvozením implikací pro ozbrojené síly.

### Vědecká agenda

Změna klimatu je svým charakterem dlouhodobý proces, jedná se o tzv. megatrend, a zároveň je vzhledem k vysoké komplexitě klimatického systému velmi náročné predikovat jeho vývoj a dopady. Vedle konkrétních projevů změny klimatu a jejich vývoji v čase, je proto zásadní věnovat pozornost vědeckým poznatkům, které umožňují čím dál přesnější projekce budoucího vývoje a analýzu rizik spojených se změnou klimatu. V roce 2021 byla publikována nová zpráva Mezivládního panelu pro změnu klimatu, známého jako IPCC („AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis“), která nabízí aktuální a dosud nejpřesnější poznatky ohledně příčin a dopadů změny klimatu, včetně přisouzení vlivu některých lidských aktivit, jakož i scénáře dalšího vývoje. Jedná se přitom o nejautoritativnější zdroj, který má v posledních letech zásadní vliv na politické debaty o změně klimatu. Zpráva konstatovala, že současné tempo globálního oteplování je v posledních 2000 letech bezprecedentní, u některých aspektů klimatického systému totéž platí i v horizontu mnoha století až tisíciletí. Pokračující změna klimatu způsobená člověkem má podle zprávy už v současnosti vliv na všechny obydlené regiony planety v podobě různých povětrnostních a klimatických extrémů.<sup>89</sup>

Vývoj oteplení bude mít do budoucna na tyto extrémní projevy zásadní vliv, přičemž zvyšování globální průměrné teploty je přímo spojeno s koncentrací skleníkových plynů v atmosféře. Nová zpráva IPCC přináší v tomto ohledu dosud nejpřesnější projekce oteplení do roku 2100 v závislosti na pěti různých emisních scénářích. U dvou scénářů s nejnižším růstem emisí je velmi pravděpodobné oteplení v rozmezí 1–1,8 °C, u středních hodnot emisí pak v rozmezí 2,1–3,5 °C a u vysokoemisních scénářů mezi hodnotami 3,3 až 5,7 °C. Kritická hodnota oteplení o 1,5 °C (v souladu s cíli Pařížské dohody) bude dle projekcí pravděpodobně *překročena* u všech scénářů s výjimkou scénáře s nejnižšími emisemi skleníkových plynů, u kterého je však stále *dosahení* této hodnoty více pravděpodobné než nepravděpodobné, přičemž se však předpokládá následný návrat

---

<sup>89</sup> IPCC. *Climate Change 2021: The Physical Science Basis: Summary for Policymakers* [online]. 2021 [cit. 2022-01-27]. Dostupné z:

[https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGI\\_SPM\\_final.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM_final.pdf)

oteplení pod tuto hodnotu ke konci století za dočasného maximálního překročení této hodnoty o 0,1 °C. Oba scénáře s nejnižšími emisemi přitom předpokládají dosažení uhlíkové neutrality k roku anebo po roce 2050 s následnou negativní bilancí emisí CO<sub>2</sub>.<sup>90</sup>

S globálním oteplováním je ve zprávě IPCC přímo spojována celá řada negativních dopadů s nárůstem intenzity či frekvence jevů, jako jsou vlny horka, silné srážky, zemědělské či ekologické sucho, tropické bouře či ústup mořského ledu na Arktidě, sněhové pokrývky a permafrostu. Tyto extrémní jevy se budou zvyšovat s každým nárůstem oteplení. Vzácné události se budou objevovat se vzrůstající frekvencí. Predikce dalšího vývoje je nicméně zatížena vysokou mírou nejistoty, která je kromě přesnosti modelů spojena také s existencí tzv. zpětných vazeb klimatického systému, událostí s nízkou pravděpodobností a vysokým dopadem, jako je kolaps ledového příkrovu či prudké změny v oceánském proudění anebo také s překročením tzv. bodů zvratu.<sup>91</sup>

### *Globální průměrná teplota*

Za rok 2021 se globální průměrná teplota povrchu Země oproti průměrné hodnotě teploty během 20. století odchýlila přibližně o 0,84 °C, což ji činí šestou nejvyšší za období od roku 1880.<sup>92</sup> Od začátku průmyslové revoluce se pak globální průměrná teplota zvýšila přibližně o 1,1 °C.<sup>93</sup> Začátek roku byl poznamenán studenou fází jevu El Niño - jižní oscilace označovanou názvem La Niña s mírným ochlazujícím účinkem. Podle projekcí organizace The Copernicus Climate Change Service může globální průměrná teplota Země při současném tempu oteplování dosáhnout kritické teploty 1,5 °C už do listopadu roku 2033.<sup>94</sup>

### *Koncentrace skleníkových plynů v atmosféře*

Nadále pokračuje trend růstu koncentrace skleníkových plynů v atmosféře v důsledku spalování fosilních paliv a dalších aktivit člověka, jako je například odlesňování. K prosinci 2021 dosahovala koncentrace CO<sub>2</sub> hodnoty 417 částic na milion. Problémem zůstává také nárůst koncentrace metanu, přičemž se jedná o skleníkový plyn s řádově větším efektem oteplení, než je oxid uhličitý, ale zároveň s nižší životností (v průměru 12 let, zatímco u CO<sub>2</sub> se jedná o staletí). Snížení koncentrace metanu v atmosféře v současnosti představuje příležitost z hlediska zpomalení oteplování s poměrně rychlým efektem a dostupnými opatřeními.<sup>95</sup>

---

<sup>90</sup> Ibid.

<sup>91</sup> Ibid.

<sup>92</sup> NOAA. 2021 was the sixth-warmest year on record for the globe. *National Centers for Environmental Information* [online]. 2022 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://www.ncei.noaa.gov/news/global-climate-202112>

<sup>93</sup> NASA. 2021 Tied for 6th Warmest Year in Continued Trend, NASA Analysis Shows. *Nasa.gov* [online]. 13. 1. 2022 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://www.nasa.gov/press-release/2021-tied-for-6th-warmest-year-in-continued-trend-nasa-analysis-shows>

<sup>94</sup> COPERNICUS. How close are we to reaching a global warming of 1.5 °C?. *Climate Data Store* [online]. 2022 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://cds.climate.copernicus.eu/cdsapp#!/software/app-c3s-global-temperature-trend-monitor?tab=app>

<sup>94</sup> COPERNICUS. How close are we to reaching a global warming of 1.5 °C?. *Climate Data Store* [online]. 2022 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://cds.climate.copernicus.eu/cdsapp#!/software/app-c3s-global-temperature-trend-monitor?tab=app>

<sup>95</sup> FUTURE EARTH, THE EARTH LEAGUE AND WCRP. *10 New Insights in Climate Science 2021* [online]. 2021 [cit. 2022-01-31]. Dostupné z: <https://10insightsclimate.science/>

**Tabulka č. 1: Vývoj globální teploty a koncentrace oxidu uhličitého za posledních pět let**

Indikátor / rok	2017	2018	2019	2020	2021
Globální průměrná teplota <sup>96</sup>	0,92	0,85	0,98	1,02	0,84
Koncentrace CO <sub>2</sub> <sup>97</sup> (k 12/2020)	407.49	409.75	412.44	414.99	417,41

#### *Výška hladiny, teplota a pH oceánů*

Rekordních hodnot v roce 2021 opět dosáhla také hladina oceánů, jejíž stoupaní nebude možné ani při snížení emisí v dlouhodobějším časovém horizontu zvrátit vzhledem k setrvačnosti některých klimatických procesů a s nimi souvisejícím táním ledových příkrovů a ledovců a tepelného rozpínání vody. Zatímco mezi lety 1993–2002 se hladina oceánů zvedla v průměru o 2,1 milimetru za rok, mezi lety 2013–2021 se tempo zvýšilo na 4,4 mm, tedy zhruba dvojnásobně.<sup>98</sup> Dle nejnovějších projekcí IPCC se pak hladina oceánů do roku 2100 při nízkoemisních scénářích pravděpodobně zvedne o 0,28 až 0,55 metru, u scénářů s nejvyššími emisemi pak o 0,63–1,01 metru oproti období 1995–2014.<sup>99</sup> Zvyšování hladiny představuje riziko z hlediska obyvatelnosti nízko položených regionů, bouřlivých přílivů i pronikání slané vody do sladkovodních zdrojů. Zároveň pokračuje růst průměrné teploty oceánů na povrchu i v hloubkách a zvyšování kyselosti vlivem absorpce oxidu uhličitého s negativním dopadem na některé ekosystémy a na ně navázané služby.

#### *Rozloha mořského ledu a ledových příkrovů*

Pokračuje úbytek mořského ledu na Arktidě tempem 13 % za dekádu oproti období 1981–2010.<sup>100</sup> Rozloha mořského ledu na Antarktidě ve stejném období od roku 1979 mírně narostla. Ačkoliv tání mořského ledu svým umístěním na hladině přímo nezvyšuje hladinu moří, jeho úbytek má vliv na snížení tzv. albeda (odrazivosti), kdy bílá plocha odráží sluneční energii a její redukce se tak projeví vstřebáním většího množství slunečního záření, čímž dochází k dalšímu oteplování, které zpětnově způsobilé způsobuje další tání ledu. Pokračuje trend tání ledovců a ledových příkrovů (Grónsko a Antarktida), povrchové tání antarktického ledového příkrovu je však zatím oproti tomu grónskému zanedbatelné. Kvůli vysoké meziroční variabilitě je problematické předvídat další vývoj vyplývající z postupující změny klimatu.<sup>101</sup>

<sup>96</sup> NASA. Global Temperature. *Global Climate Change: Vital Signs of the Planet* [online]. 2022 [cit. 2021-03-05]. Dostupné z: <https://climate.nasa.gov/vital-signs/global-temperature/>

<sup>97</sup> NOAA. Data [online]. 2022 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z:

[ftp://aftp.cmdl.noaa.gov/products/trends/co2/co2\\_mm\\_mlo.txt](ftp://aftp.cmdl.noaa.gov/products/trends/co2/co2_mm_mlo.txt)

<sup>98</sup> WMO. *State of the Global Climate 2021: WMO Provisional Report* [online]. 2021 [cit. 2022-01-31]. Dostupné z: <https://reliefweb.int/report/world/wmo-provisional-report-state-global-climate-2021>

<sup>99</sup> IPCC. *Climate Change 2021: The Physical Science Basis: Summary for Policymakers* [online]. 2021 [cit. 2022-01-27]. Dostupné z:

[https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGI\\_SPM\\_final.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM_final.pdf)

<sup>100</sup> NASA. Arctic Sea Ice Extent. *Global Climate Change: Vital Signs of the Planet* [online]. 2022 [cit. 2021-03-05]. Dostupné z: <https://climate.nasa.gov/vital-signs/arctic-sea-ice/>

<sup>101</sup> NASA. Antarctic Sea Ice. *The Earth Observatory* [online]. 16. 6. 2016 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://www.earthobservatory.nasa.gov/features/SeaIce/page4.php>

## Politická agenda

V rámci politické agendy se v současnosti rizika environmentálního charakteru těší vysoké pozornosti, konkrétní závazky přijaté zeměmi ke snižování těchto rizik a adaptaci na ně nicméně zdaleka neodpovídají deklarované závažnosti této problematiky. K navýšení závazků zemí směřovala Konference OSN o změně klimatu (COP26), která se v říjnu a listopadu konala v Glasgow. Jejím hlavním výstupem je dohoda *Glasgow Climate Act* podepsaná všemi účastníky. Klíčovými výsledky konference je potvrzení úsilí o omezení růstu globální průměrné teploty, přičemž za tímto účelem mají státy revidovat svoje vnitrostátně stanovené příspěvky pro rok 2030, aby byly v souladu s cíli Pařížské dohody - tedy zastavit oteplování pod hranicí 2 °C, a přitom se co nejvíce přiblížit 1,5 °C. Některé země již v tomto ohledu deklarovaly navýšení ambicí - například Indie bude usilovat o dosažení klimatické neutrality do roku 2070 se snížením emisí na 45 % do roku 2030. Dále se země dohodly na urychlení přechodu na nízkoemisní energetické systémy, včetně postupného omezení výroby energie z uhlí, přičemž původní formulace *ukončit* využívání uhlí (*phase out*) byla po námitkách Číny a Indie zmírněna právě na *omezení* uhlí (*phase down*). Přesto se na konferenci COP jedná historicky o první podobnou deklaraci. Dohoda dále vyzývá k minimálně dvojnásobnému navýšení financí rozvojovým zemím na adaptaci vůči změně klimatu a dodržení závazku poskytovat finanční prostředky na přizpůsobení se změně klimatu smluvním stranám z těchto zemí v roční výši 100 miliard dolarů. Přes sto zemí se v tzv. *Global Methane Pledge* dohodlo na snižování emisí metanu v souladu s cílem udržet globální oteplování pod 1,5 °C.<sup>102</sup> USA a Čína navíc vydaly společné prohlášení, ve kterém artikulují připravenost spolupracovat jak vzájemně, tak s dalšími stranami na dosažení cílů Pařížské dohody, a to včetně přijetí ambiciózních opatření v probíhající dekádě. Kromě mitigačních opatření zdůraznily obě strany prohlášení také důležitost adaptace na změnu klimatu.<sup>103</sup>

Podle analýzy organizace CarbonBrief by nicméně současné politiky zemí vedly do konce století přinejlepším k oteplení kolem 2,6 až 2,7 °C a v případě, že by země skutečně splnily svoje vnitrostátně stanovené příspěvky, se pak odhad oteplení do konce století pohybuje jen nepatrně níže okolo 2,4 °C. Oteplení kolem 1,8 °C do roku 2100 je pak odhad platný při dodržení všech dlouhodobých plánů zemí na dosažení klimatické neutrality.<sup>104</sup> Lze tedy konstatovat, že stále existuje velký rozpor mezi deklaracemi zemí a skutečně přijatými opatřeními na mitigaci změny klimatu (tzv. *credibility gap*).<sup>105</sup>

---

<sup>102</sup> EUROPEAN COMMISSION. *Launch by United States, the European Union, and Partners of the Global Methane Pledge to Keep 1.5C Within Reach* [online]. 2. 11. 2021 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/statement\\_21\\_5766](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/statement_21_5766)

<sup>103</sup> U.S. DEPARTMENT OF STATE. *U.S.-China Joint Glasgow Declaration on Enhancing Climate Action in the 2020s* [online]. 10. 11. 2021 [cit. 2022-03-31]. Dostupné z: <https://www.state.gov/u-s-china-joint-glasgow-declaration-on-enhancing-climate-action-in-the-2020s/>

<sup>103</sup> U.S. DEPARTMENT OF STATE. *U.S.-China Joint Glasgow Declaration on Enhancing Climate Action in the 2020s* [online]. 10. 11. 2021 [cit. 2022-03-31]. Dostupné z: <https://www.state.gov/u-s-china-joint-glasgow-declaration-on-enhancing-climate-action-in-the-2020s/>

<sup>104</sup> FORSTER, Piers a Zeke HAUSFATHER. *Analysis: Do COP26 promises keep global warming below 2C?* *CarbonBrief* [online]. 10. 11. 2021 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://www.carbonbrief.org/author/zekehausfather>

<sup>105</sup> Viz také UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *The Heat Is On. A world of Climate Promises Not Yet Delivered. Executive Summary* [online]. 2021 [cit. 2022-01-31]. Dostupné také z: <https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2021>



V únoru byla schválena nová strategie EU pro přizpůsobení se změně klimatu, která usiluje o zvýšení odolnosti Unie vůči negativním dopadům změny klimatu.<sup>106</sup> Na konci druhé poloviny roku 2021 schválila Evropská unie tzv. klimatický zákon („evropský právní rámec pro klima“) jako významnou součást Zelené dohody pro Evropu, který představuje „rámec pro nevratné a postupné snížení antropogenních emisí skleníkových plynů ze zdrojů“. Dokument stanovuje závazná pravidla pro dosažení společných emisních cílů Evropské unie a počítá s omezením emisí skleníkových plynů o 55 % do roku 2030 ve srovnání s rokem 1990 oproti původně plánovaným 40 % a dále určuje postup dosažení klimatické neutrality EU do roku 2050. Jednotlivé orgány EU a členské země jsou pak povinny přijmout nezbytná opatření za účelem dosažení tohoto cíle. Zákon také stanovuje pravidelné posouzení pokroku a opatření Unie jakož i vnitrostátních opatření při plnění cílů klimatické neutrality a adaptace na změnu klimatu.<sup>107</sup> Evropská komise zároveň v červenci 2021 představila legislativní balíček 13 legislativních návrhů v oblasti klimatu, energetiky a dopravy, které podporují cíl snížení emisí Unie o 55 % do roku 2030 jako mezikrok k dosažení klimatické neutrality za současného zajištění spravedlivé transformace.<sup>108</sup>

Na půdě OSN proběhlo v prosinci hlasování o rezoluci, která by změnu klimatu definovala jako ohrožení míru podle článku 39 Charty OSN.<sup>109</sup> Dokument dále požadoval předkládání pravidelných zpráv o bezpečnostních implikacích negativních projevů změny klimatu v příslušných zemích či regionech, doporučení ke zvládnutí změny klimatu a integrace bezpečnostních rizik spojených se změnou klimatu do komplexních strategií na předcházení konfliktů jakož i do misí a operací OSN. Rezoluce byla vetována Ruskou federací, proti hlasovala také Indie a Čína se hlasování zdržela.<sup>110</sup> Generální tajemník OSN António Guterres v projevu v prosinci 2021 zdůraznil skutečnost, že změna klimatu násobí existující zranitelnosti ve společnosti a je „přítěžujícím faktorem pro nestabilitu, konflikty a terorismus“. Upozornil také na to, že právě země nejvíce zranitelné vůči

---

<sup>106</sup> EVROPSKÁ KOMISE. *Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů: Vytvoření Unie odolné vůči změně klimatu - nová strategie EU pro přizpůsobení se změně klimatu* [online]. 2021 [cit. 2022-03-31]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0082&from=EN>

<sup>107</sup> EVROPSKÝ PARLAMENT a RADA EVROPSKÉ UNIE. *Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2021/1119 ze dne 30. června 2021, kterým se stanoví rámec pro dosažení klimatické neutrality a mění nařízení (ES) č. 401/2009 a nařízení (EU) 2018/1999 („evropský právní rámec pro klima“)* [online]. 2021 [cit. 2022-03-31]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX:32021R1119>

COUNCIL OF THE EU. *Council adopts European climate law* [online]. 28. 6. 2021 [cit. 2022-01-31]. Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2021/06/28/council-adopts-european-climate-law/>

<sup>108</sup> EVROPSKÁ RADA a RADA EU. *Balíček „Fit for 55“* [online]. nedat. [cit. 2022-03-31]. Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu/cs/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>

<sup>109</sup> FEMIA, Francesco a Caitlin WERRELL. *Is it Time to “Climatize” the UN Security Council?. The Center for Climate and Security* [online]. 2021, 17. 12. 2021 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://climateandsecurity.org/2021/12/is-it-time-to-climatize-the-un-security-council/>  
UN. *Security Council Fails to Adopt Resolution Integrating Climate-Related Security Risk into Conflict-Prevention Strategies* [online]. 2021, 13. 12. 2021 [cit. 2022-01-31]. Dostupné z: <https://www.un.org/press/en/2021/sc14732.doc.htm>

<sup>110</sup> SECURITY COUNCIL REPORT. *Climate Change and Security: Vote on a Resolution* [online]. 11. 12. 2021 [cit. 2022-01-31]. Dostupné z: <https://www.securitycouncilreport.org/whatsinblue/2021/12/climate-change-and-security-vote-on-a-resolution.php>

změně klimatu jsou typicky sužované vyšší mírou nejistoty, chudoby, neefektivního vládnutí a terorismu, přičemž v osmi z 15 zemích nejvíce vystavených rizikům vyplývajícím ze změny klimatu v současnosti probíhá peacekeepingová mise OSN nebo jiný typ speciální mise.<sup>111</sup>

V České republice schválila Vláda v září 2021 aktualizaci dokumentů *Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR a Národního akčního plánu adaptace na změnu klimatu*. Cílem je zvýšit připravenost České republiky na změnu klimatu, která má v zemi řadu negativních projevů, jako je dlouhodobé sucho, povodně a přivalové povodně, vydatné srážky, zvyšování teplot, extrémně vysoké teploty, extrémní vítr a požáry vegetace.<sup>112</sup>

### Rizika environmentálního charakteru

Rizika se v environmentálním sektoru projevují zejména ve formě náhlých pohrom, jako jsou povodně nebo tropické cyklóny, anebo plíživých pohrom, jako je sucho. V některých případech jsou přitom země zároveň nebo v krátké době postiženy více krizemi zároveň a často se navíc jedná o slabé státy, které nemají dostatečné kapacity se s těmito událostmi vyrovnat. Rok 2021 byl z hlediska těchto jevů opět extrémní. Přírodní katastrofy nelze automaticky spojovat se změnou klimatu, přesto má změna klimatu prokazatelný vliv na intenzitu a frekvenci těchto jevů, přičemž vědci jsou schopni čím dál lépe vliv změny klimatu některý z těchto jevů přisoudit.

Ničivé záplavy v letních měsících postihly například Čínu, Japonsko, Indonésii, Nepál, Pákistán, Indii, Turecko či Keňu. Například v čínské provincii Henan dosáhly v červenci srážky hodnoty více než 200 mm za hodinu, stovky lidí v důsledku povodní zemřely, více než 800 000 lidí se muselo evakuovat. Ničivé záplavy zasáhly také evropský kontinent, přičemž nejzávažnější situace byla v Německu s téměř 200 oběti. Extrémní srážky jsou dávány do souvislosti s vlnami horka a vysokým odparem, v jehož důsledku se zvyšuje koncentrace vodní páry v atmosféře, ale existuje zde možná souvislost také se změnami v tryskovém proudění. U tropických cyklón lze v roce 2021 sledovat pokles s celkovým počtem 94, z nichž pouze 37 dosáhlo intenzity hurikánu.<sup>113</sup> Zatímco hurikán Ida, který postihl dva různé regiony, způsobil největší materiální škody (cca 75 miliard dolarů), nejvíce úmrtí (kolem 400) způsobil tajfun Rai na Filipínách. Rok 2021 byl destruktivní také z pohledu výskytu tornád, přičemž k většině úmrtí v důsledku tohoto jevu došlo v USA. Vzácně se vyskytlo tornádo kategorie F4 také na území ČR, které se 24. června přehnalo na Břeclavsku a Hodonínsku a zanechalo šest lidí mrtvých, stovky zraněných a škody vyčíslené přibližně na 15 miliard korun.<sup>114</sup> V současnosti neexistují vědecké poznatky, které by věrohodně prokázaly souvislost mezi vznikem tornád a změnou klimatu a případným budoucím nárůstem frekvence či intenzity tohoto jevu.

---

<sup>111</sup> UN. *Climate Change 'a Multiplier Effect', Aggravating Instability, Conflict, Terrorism, Secretary-General Warns Security Council* [online]. 9. 12. 2021 [cit. 2022-01-31]. Dostupné z: <https://www.un.org/press/en/2021/sgsm21074.doc.htm>

<sup>112</sup> MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. *Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR* [online]. 2021 [cit. 2022-01-31]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/cz/zmena\\_klimatu\\_adaptacni\\_strategie](https://www.mzp.cz/cz/zmena_klimatu_adaptacni_strategie)

<sup>113</sup> NOAA. *Tropical Cyclones - Annual 2021* [online]. 8. 2. 2022 [cit. 2022-01-31]. Dostupné z: <https://www.ncdc.noaa.gov/sotc/tropical-cyclones/202113>

<sup>114</sup> ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. *Souhrnná zpráva k vyhodnocení tornáda na jihu Moravy 24. 6. 2021* [online]. 2021 [cit. 2022-01-31]. Dostupné z: [https://www.chmi.cz/files/portal/docs/tiskove\\_zpravy/2021/Souhrnna\\_zprava\\_tornado\\_24.6.2021.pdf](https://www.chmi.cz/files/portal/docs/tiskove_zpravy/2021/Souhrnna_zprava_tornado_24.6.2021.pdf)

Pokračuje trend růstu extrémních požárů vegetace, v roce 2021 se tyto projevy týkaly zejména Severní Ameriky, rozsáhlé požáry zaznamenala také Sibiř, ale i některé evropské země (Francie, Řecko, Itálie). Naopak v Austrálii byla sezona požárů oproti té předchozí poměrně mírná. K požárům vegetace nepochybně přispěly extrémní vlny horka, které mají prokazatelný vliv na jejich intenzitu. V některých regionech lze sledovat trend prodlužování délky sezony požárů. Extrémní vlny horka pak postihly jižní Evropu, severozápad USA a západní Kanadu. Naopak extrémní mrazy a sněhové vánice sužovaly například Texas, v důsledku čehož se v americkém státě v únoru ocitly miliony lidí bez dodávek energie či vody a stovky lidí přišly o život.

S dalším oteplováním lze přitom očekávat nárůst frekvence i intenzity extrémních projevů počasí a s nimi souvisejících dopadů. Podle projekcí poslední zprávy IPCC bude například při oteplení o 1,5 °C výskyt události s extrémními srážkami, který se dosud objevoval v průměru jednou za deset let, přibližně 1,5krát častější. Podobně sucho dosud se vyskytující průměrně jednou za dekádu bude dle projekcí při téměř oteplení dvakrát častější.<sup>115</sup> Stabilitu klimatického systému nelze posuzovat podle průměrných hodnot, ale právě podle výskytu extrémů, u kterých lze v současnosti sledovat vzestupný trend.

Kromě povodní existují rizika spojená také s nedostatkem vody či její nedostatečnou kvalitou, přičemž na dostupnost vody je navázána celá řada dalších oblastí, jako je zemědělství a produkce potravin, výroba energie či v současnosti zásadní otázka hygieny. Problémy se suchem jsou nejakutnější na Blízkém východu a dále v oblasti Sahelu. Nedostatek vody zde de facto hraje roli násobitele bezpečnostních rizik vyplývajících ze sociálního napětí, rychle rostoucí populace a slabých či nelegitimních vlád. V některých zemích, jako Jemen či Sýrie, navíc situaci komplikují probíhající konflikty, kdy je voda používána jako zbraň, když jsou civilisté nepřátelskou stranou odříznuti od přístupu k vodě. V Sýrii došlo za více než desetiletí konfliktu ke snížení množství pitné vody až o 40 % v důsledku nefunkčnosti až 50 % vodních a sanitačních systémů oproti roku 2010. K této krizi je nutné přičíst faktory environmentálního charakteru, kdy v zimě 2020–21 přišla sezona dešťů o dva měsíce později a skončila o dva měsíce dříve, než je obvyklé, a sklizeň pak negativně ovlivnilo také extrémní horko v dubnu a v létě nejhorší sucho za 70 let, které zemi postihlo.<sup>116</sup> V iránské provincii Chúzestán sužované extrémním suchem a vedrem protestovali místní obyvatelé v červenci 2021 proti těmto nesnesitelným podmínkám a diskriminaci, kterou tato většinově arabská populace pocituje ze strany vlády, kterou také viní z odklonění vody z řeky do sousední provincie.<sup>117</sup>

Sucho a nedostatek vody se některé země snaží řešit budováním přehrad na řekách, což však zároveň zvyšuje rizika v dalších zemích po proudu daného toku. V tomto ohledu má konfliktní potenciál zejména vybudování přehrady v Etiopii pro účely zavlažování zemědělství i výroby energie, jejíž naplnění může významně ovlivnit produkci potravin v Egyptě. Tato přehrada je předmětem sporů mezi oběma zeměmi, přičemž v reakci na

---

<sup>115</sup> IPCC. *Climate Change 2021: The Physical Science Basis: Summary for Policymakers* [online]. 2021 [cit. 2022-01-27]. Dostupné z:

[https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGI\\_SPM\\_final.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM_final.pdf)

<sup>116</sup> ICRC. Syria Water Crisis: Up to 40% less drinking water after 10 years of war. *Reliefweb* [online]. 1. 10. 2021 [cit. 2022-01-31]. Dostupné z:

<https://reliefweb.int/report/syrian-arab-republic/syria-water-crisis-40-less-drinking-water-after-10-years-war>

<sup>117</sup> FRANCE24. Iranians gather in mass protest against water crisis caused by dried-up river. *France24* [online]. 19. 11. 2021 [cit. 2022-01-27]. Dostupné z:

<https://www.france24.com/en/middle-east/20211119-iranians-gather-in-mass-protest-against-water-crisis-caused-by-dried-up-river>

tuto situaci pořádal Egypt se Súdánem v květnu 2021 společné vojenské cvičení „Strážci Nilu“. Podobné spory s konfliktním potenciálem nicméně existují v řadě dalších zemích, například mezi Indií a Čínskou lidovou republikou či Íránem a Afghánistánem. Na druhou stranu podle studie *Ebb and Flow: Water in the Shadow of Conflict in the Middle East and North Africa* vedly v zemích MENA podobné situace častěji ke spolupráci než ke konfliktu.<sup>118</sup>

### **Příležitosti v oblasti environmentální bezpečnosti**

Už předchozí rok bylo evidentní, že se v souvislosti s pandemií koronaviru nepodařilo využít příležitost, kterou nabízely stimulační balíčky pro přechod na nízkouhlíkovou ekonomiku. S nástupem nové administrativy Joea Bidena se nicméně opět teoreticky zvyšuje šance na globální dohodu zemí ohledně řešení změny klimatu.<sup>119</sup> USA se již v únoru 2021 znovu formálně připojily k Pařížské dohodě. Jak bylo výše zmíněno, i spory o využívání vodních zdrojů byly historicky častěji příležitostmi ke spolupráci než zdrojem skutečného konfliktu. Co se týče přímo resortů obrany, expertní skupina v rámci Mezinárodní vojenské rady pro klima a bezpečnost (IMCCS<sup>120</sup>) ve své zprávě naznačuje možnost masivně investovat do výzkumu a vývoje v oblasti uhlíkově neutrálního paliva a pohonných systémů pro vojenská vozidla, což by mělo pozitivní dopad rovněž v civilním sektoru.<sup>121</sup> Vzhledem k tomu, že resorty obrany jsou alespoň v zemích Západu prozatím hlavním hybatelem úsilí o „zezelenání“ ozbrojených sil, spíše než by byly vystaveny vnějšímu tlaku, můžou této skutečnosti využít k budování image jako organizace, která přebírá svůj díl společenské odpovědnosti v řešení klimatické krize. Dokument Evropské unie z roku 2020 „Climate Change and Defense Road Map“ pak dle závěrů IMCCS nabízí příležitost pro ozbrojené síly evropských zemí změnu klimatu lépe zahrnout do svých plánovacích procesů včetně vytvoření vhodných prognostických nástrojů a systémů včasného varování.<sup>122</sup>

### **Implikace pro ozbrojené síly**

Z hlediska úkolů ozbrojených sil budou mít environmentální rizika v dohledné budoucnosti největší vliv na možnou potřebu asistence AČR v rámci zvládnání katastrof a odstraňování jejich následků v ČR i v zahraničí. Přitom bude potřeba počítat s rostoucí intenzitou i frekvencí přírodních katastrof a nebude možné vyloučit déletrvající krize či více krizí v krátkém časovém sledu, které by mohly negativně ovlivnit připravenost OS řešit další úkoly.

Environmentální rizika dále zvyšují nestabilitu v některých regionech a vytváří potenciálně výbušnou směs v kombinaci s dalšími socioekonomickými faktory a dělicími liniemi v tamních společnostech. Z hlediska priorit zahraniční politiky EU a potažmo i ČR, existuje největší riziko vypuknutí ozbrojeného konfliktu nebo další eskalace v již

---

<sup>118</sup> BORGOMEIO, Edoardo. *Ebb and Flow: Volume 2. Water in the Shadow of Conflict in the Middle East and North Africa*. World Bank Group, 2021. ISBN 978-1-4648-1748-9. Dostupné také z: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/3609>

<sup>119</sup> BLINKEN, Anthony J. The United States Officially Rejoins the Paris Agreement. *U.S. Department of State* [online]. 19. 2. 2021 [cit. 2022-02-03]. Dostupné z: <https://www.state.gov/the-united-states-officially-rejoins-the-paris-agreement/>

<sup>120</sup> International Military Council on Climate and Security (IMCCS) je síť vysoce postavených představitelů ozbrojených sil, bezpečnostních expertů a bezpečnostních institucí, která se zabývá bezpečnostními riziky vyplývajícími ze změny klimatu.

<sup>121</sup> IMCCS. *The World Climate And Security Report 2021* [online]. 2021 [cit. 2022-01-27]. Dostupné z: <https://imccs.org/the-world-climate-and-security-report-2021/>

<sup>122</sup> Ibid.

probíhajících konfliktech z hlediska environmentálních rizik v zemích Sahelu. Nestabilita na Blízkém východu dále zhoršovaná nedostatkem vody a závažnými epizodami sucha se pak může projevit ve formě masové migrace a tlaku na hranice zemí umístěných na jižní a východní periferii EU.

Nelze vyloučit také postupné vytváření tlaku na resort obrany a ozbrojené síly s ohledem na snižování jejich ekologické stopy či riziko poklesu výdajů resortu s narůstajícími výdaji státu na mitigační a adaptační opatření vůči změně klimatu, které budou vytvářet tlak na veřejné finance a jejich alokaci do různých rozpočtových kapitol.

## TECHNOLOGICKÝ SEKTOR

Tento text zahrnuje hlavní oblasti vývoje v technologické oblasti s ohledem na obranné technologie v roce 2021. Ten byl charakterizován zejména pokračováním a prohlubováním trendů v rámci dvou „nových“ operačních domén (vesmírný a kybernetický prostor), v oblasti dálkově ovládaných prostředků a autonomních systémů; rozšířené a virtuální reality; a hypersonických technologií. Jelikož je technologický sektor opravdu rozsáhlý, není ambicí následujících stránek pokrýt veškerý technologický pokrok a inovace za rok 2021. Vybíráme ty oblasti, které byly v daném období nejvýraznější a které mají bezprostřední dopad na bezpečnost a obranu ČR a na budování ozbrojených sil ČR. Tyto hlavní oblasti relevance kopíruje struktura tohoto textu.

### Vesmírný prostor

Vesmírný prostor, tradičně považován za součást vzdušné domény, se postupně stal jedním z center zvláštního zájmu jak státních, tak nestátních aktérů. Tento trend pokračoval i v roce 2021. Podobně jako v předchozích letech narůstá zájem ze strany státních i nestátních aktérů o tuto doménu. V narůstající míře pozorujeme nové kolo „vesmírných závodů“ mocností, zejména USA, Čínské lidové republiky (ČLR) a Ruské federace (RF).<sup>123</sup> ČLR v roce 2021 vypustila na oběžnou dráhu základní modul vesmírné stanice *Tchien-kung* („nebeský palác“).<sup>124</sup> Stanice funguje na nízké oběžné dráze Země ve výšce 340-450 km a po dokončení bude mít velikost bývalé ruské vesmírné stanice *Mir*. Stanici obývá tříčlenná posádka. ČLR rovněž v roce 2021 započala plány a vývoj technologie pro tři mise na Měsíc a po roce 2030 plánuje i přistání lidských posádek. Plány také počítají se společnou měsíční základnou ČLR a RF.<sup>125</sup> V srpnu 2021 ČLR s pomocí nosné rakety Long March 2C otestovala systém tzv. orbitálního bombardování (Fractional Orbital Bombardment System, FOBS) se schopností nést jaderné hlavice. Takovýto systém Číně dává bombardovací schopnost přímo z vesmírného prostoru, což výrazně snižuje čas mezi zahájením útoku a momentem, kdy se o něm protivník dozví. Zde je důležité poznamenat, že dle tzv. Kosmické smlouvy z roku 1967, již ČLR podepsala a ratifikovala, je zakázáno umísťovat jaderné zbraně do kosmického prostoru. Nelze tedy přehlédnout možný konflikt s mezinárodním právem. Poté, v listopadu 2021, Ruská federace otestovala svou protidružicovou střelu, již zasáhla nefunkční ruský satelit Kosmos 1408 třídy Celina-D. Výsledkem jsou tisíce větších a stovky tisíc menších úlomků, které nyní obíhají na oběžné dráze.<sup>126</sup>

Vesmírné závody však mají zároveň podobu soutěže mezi soukromými subjekty o to, kdo dříve a úspěšněji vypraví lety na hranici prostoru, který již lze nazvat vesmírem. Rok 2021 můžeme rovněž nazvat rokem miliardářů ve vesmíru. Významné a medializované lety podnikla společnost SpaceX Elona Muska, Blue Origin Jeffa Bezose a Virgin Galactic Richarda Bransona. V červenci 2021 byly provedeny lety do suborbitálního prostoru společností Virgin Atlantic na stroji Unity 22 a společností Blue Origin s letounem NS-16.

<sup>123</sup> TAVERNEY, Thomas D. *Welcome to the NEW Space Race* [online]. 2022 [cit. 29.03.2022].

Dostupné z: <https://www.airforcemag.com/article/welcome-to-the-new-space-race/>

<sup>124</sup> ROGERS, Mike. Op-ed | Space race with China is not just a military competition. In: *SpaceNews* [online]. 29. 1. 2022 [cit. 29.03.2022]. Dostupné z: <https://spacenews.com/op-ed-space-race-with-china-is-not-just-a-military-competition/>

<sup>125</sup> JONES, Andrew. China is working on a lander for human moon missions. In: *SpaceNews* [online]. 9. 8. 2021 [cit. 29.03.2022]. Dostupné z: <https://spacenews.com/china-is-working-on-a-lander-for-human-moon-missions/>

<sup>126</sup> TAVERNEY, Thomas D. *Welcome to the NEW Space Race*.

Tyto společnosti deklarují plány pro komerční vesmírnou turistiku. Již tradičním lídrem mezi těmito společnostmi je SpaceX, která za pomoci své nosné rakety Falcon 9 v září 2021 vypravil let pod názvem Inspiration4, historicky první let na oběžnou dráhu čistě privátní posádky.<sup>127</sup> Na jaře roku 2021 rovněž společnost SpaceX vyhrála kontrakt pro americkou NASA na dodání lunárního přistávacího modulu v rámci kosmického programu Artemis, který má za cíl obnovení letů s lidskou posádkou na Měsíc. Zde vidíme nebývalou roli soukromého sektoru v oblasti, jež byla v minulost téměř výhradní doménou států.

Tradičně lze potenciál, který představuje vesmírný prostor a relevantní technologie, rozdělit do dvou oblastí (civilní a vojenské), přičemž dělicím kritériem je povaha aktivit, respektive reálných umělých těles (družice, stanice aj.) ve vesmíru provozovaných nebo umístěných. I výše uvedené události demonstrují, že hranice mezi oběma kategoriemi je velmi nejasná, respektive obě skupiny se ve svých prvcích často překrývají a jejich odlišení v praxi je poměrně problematické. Setkáváme se tak s přetrvávajícím fenoménem dvojího užití příslušných technologií, popř. aktivit. Jak vidíme na příkladech amerického systému GPS nebo rozdílných druhů služeb, které budou poskytovány prostřednictvím budovaného evropského systému Galileo, satelitní navigační síť může být využita nejen pro určení pozice civilních subjektů, ale též ke koordinaci postupu operačních uskupení nebo navádění řízených střel či bezpilotních prostředků. Obdobně lze hodnotit i využitelnost budovaných satelitních sítí pro globální komunikaci a pokrytí 5G internetem (aktuálně např. OneWeb nebo LeoSat).

Využívání satelitních systémů je z pohledu jak technologického vývoje (miniaturizace), tak sdílení kapacit a zmiňované úlohy vesmírných společností stále více dostupné i pro malé státy. Tento jev demonstruje i Česká republika prostřednictvím působení Satelitního centra SATCEN, které je spravováno Vojenským zpravodajstvím a umožňuje shromažďování a analýzu elektrooptických a radarových obrazových dat z kosmického průzkumu. Rovněž je ve vývoji vlastní (národní) družicový systém pod označením GOLEM.<sup>128</sup> Zejména v průběhu roku 2021 se začaly objevovat informace o systému STRATOM, což je zkratka pro Stratosférický obrazový systém pro pozorování pozemních cílů, vývojový projekt Ministerstva obrany ČR. Jedná se o zařízení typu HAPS (High-Altitude Platform Station), které jsou známé také jako „pseudosatelity“, zařízení stojící mezi orbitálními a leteckými prostředky. Systém bude pořizovat multispektrální snímky ve vysokém rozlišení a živá videa a může také kromě jiného sloužit jako nouzový komunikační uzel. Systém by měl být spuštěn do roku 2025.<sup>129</sup>

### *Implikace pro ozbrojené síly*

Narůstající vliv vesmírného prostoru začíná být reflektován v rámci Armády České republiky. Současně lze v této doméně identifikovat i některé konkrétní kroky ze strany ČR, které se k ozbrojeným silám přímo neváží. Zejména se jedná o výše zmíněnou

---

<sup>127</sup> TARANTOLA, A. 2021 was the year of the billionaire space race. In: *Engadget* [online]. 2021 [cit. 29.03.2022]. Dostupné z: <https://www.engadget.com/in-2021-billionaires-headed-to-the-stars-210013764.html>

<sup>128</sup> GROHMANN, Jan. STRATOM a GOLEM: Česká republika jako kosmická velmoc. In: *armadinoviny.cz* [online]. 2021 [cit. 29.03.2022]. Dostupné z: <https://www.armadinoviny.cz/stratom-a-golem-ceska-republika-jako-kosmicka-velmoc.html>

<sup>129</sup> KOHOUT, Martin. STRATOM je běžící vývojový projekt Ministerstva obrany České republiky. In: *FREEBIT* [online]. 16. 1. 2022 [cit. 29.03.2022]. Dostupné z: <https://freebit.cz/stratom-je-bezici-vyvojovy-projekt-ministerstva-obrany-ceske-republiky/>

výstavbu Satelitního centra Vojenského zpravodajství<sup>130</sup> a také projektu STRATOM pod Ministerstvem obrany ČR. Členství ČR v institucích EU a NATO taktéž představuje potenciál pro získání přístupu k jednotlivým druhům vesmírných systémů (ať již navigačním, komunikačním či monitorovacím) a jejich využití pro rozvoj relevantních schopností. Evropská kosmická agentura v roce 2021 přijala nový vesmírný program<sup>131</sup>, který prohlubuje investice ve všech klíčových oblastech a zavádí novou instituci, Evropskou agenturu pro globální navigační satelitní systémy (Evropská agentura pro GNSS, GSA), která sídlí v Praze.<sup>132</sup>

Ze strany NATO je tento aspekt dále posílen schválením vesmíru jako samostatné operační domény, což pro AČR vytváří předpoklady pro další spolupráci napříč celou organizací. Obdobně lze hodnotit i narůstající možnosti vyplývající z privatizace/komerencializace tohoto prostoru, byť se s tímto současně pojí i hrozba závislosti na takovém aktérovi, která je spojena s potenciálně odlišnými zájmy nebo nejasnou kontrolou nad jeho aktivitami. Povaha vesmíru jako samostatné operační domény klade nové požadavky na oblast *Prepare/training* ozbrojených sil, které musí zohledňovat specifika této domény. Pro ČR jsou významné takové aktivity a projektu, které budou využitelné nejen pro výstavbu/posílení komplexního systému C4ISTAR, ale i zajištění robustního informačního toku pro ovládání bezpilotních/bezosádkových a autonomních systémů. Vybudování samostatného satelitního systému může v tomto kontextu významně napomoci posílit schopnosti ozbrojených sil ve všech sledovaných oblastech.

### Kybernetický prostor

Fyzický svět a jeho infrastruktura je dnes úzce propojena s kyberprostorem a toho v narůstající míře využívají nepřátelští aktéři státní i nestátní povahy a v závislosti na své povaze provozují tzv. kyberšpionáž či kybersabotáž. Mezi typické formy kybernetických útoků patří v dnešní době tzv. distributed denial of service (DDoS) útoky. Ty mají za cíl daný systém či síť vyřadit z provozu přehlcením serveru; a tzv. ransomware útoky. Ransomware data na pevném disku napadeného počítače či počítačů zašifruje a jejich odemknutí podmiňuje zaplacením výkupného (typicky ve formě kryptoměny). Trend takovýchto útoků pokračoval i roce 2021 také v kontextu pokračující pandemie covid-19, která odhalila zranitelnost kritické infrastruktury kupříkladu v podobě informačních systémů nemocnic. Určitým historickým milníkem je případ novorozence v americkém státě Alabama, který zemřel na následky nedostatečné péče, kterou zapříčinil ransomwarový útok na nemocnici. Byl to první případ, kdy i soud potvrdil souvislost mezi takovýmto útokem a ztrátou lidského života.<sup>133</sup>

V roce 2021 ransomware způsobil energetickou krizi ve Spojených státech. Sabotována byla potrubní přeprava pohonných hmot systému Colonial Pipeline a asi na týden zastavila

---

<sup>130</sup> BOHÁČ, Vojtěch. Když začne válka ve vesmíru, zhroutí se úplně všechno, říká šéf Satelitního centra Vojenského zpravodajství. In: *VOXPOT* [online]. 11. 1. 2021 [cit. 29.03.2022]. Dostupné z: <https://www.voxpot.cz/kdyz-zacne-valka-ve-vesmiru-zhrouti-se-uplne-vsechno-rika-sef-satelitniho-centra-vojenskeho-zpravodajstvi/>

<sup>131</sup> AMOS. Lift-off for European Union's new space programme. *BBC News* [online]. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/science-environment-57573698>

<sup>132</sup> EU Agency for the Space Programme. 2021 [cit. 29.03.2022]. Dostupné z: <https://www.euspa.europa.eu/>

<sup>133</sup> POULSEN, Kevin, Robert MCMILLAN a Melanie EVANS. A Hospital Hit by Hackers, a Baby in Distress: The Case of the First Alleged Ransomware Death. *Wall Street Journal* [online]. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.wsj.com/articles/ransomware-hackers-hospital-first-alleged-death-11633008116>



přeprava ropných produktů. Za útokem stála zřejmě ruská hackerská skupina DarkSide a z útoku si odnesla také asi 100 GB dat ze serverů společnosti. V témž roce proběhl útok na čistírnu vody ve floridském městečku Oldsmar hacker zvýšil hladinu hydroxidu sodného na stonásobek normálu.<sup>134</sup> V roce 2021 se dále přišlo na to, že špionážní software Pegasus, jenž vyvinula izraelská společnost NSO Group, za pomoci tzv. zero-click zranitelnosti (uživatel nemusel být nalákan ke spuštění škodlivého programu, ten se spustil sám po obdržení infikované zprávy a útočníkovi stačilo znát pouze telefonní číslo oběti) pronikl do komunikace představitelů vlády nebo opozice mnoha zemí (včetně třeba Maďarska). Posléze bylo dokonce odhaleno, že nástroje využívaly izraelské orgány činné v trestním řízení proti izraelským občanům bez svolení soudu.<sup>135</sup> V roce 2021 byly odhaleny čtyři závažné „zero-day“ zranitelnosti v produktu pro vnitřní komunikaci Microsoft Exchange Server, jichž zjevně zneužila hackerská skupina Hafnium spojována s ČR a potenciálně i další aktéři.<sup>136</sup> Závažná byla také objevená chyba v Java knihovně Log4j, která je široce využívána. Tato chyba kromě jiného pomohla k šíření ransomwaru *Khonsari* a trojského koně *Orcus*.<sup>137</sup>

Rozvoj tzv. internetu věcí (*Internet of Things, IoT*) postupně eskaluje do podoby tzv. „internetu všeho“ (*Internet of Everything, IoE*), který nejen umožňuje mnohem efektivněji využívat výhody spojené s komplexním informačním propojením (např. zajistit monitorování a rozhodování v reálném čase), ale taktéž prohlubuje celkovou závislost na stabilním a efektivním fungování tohoto prostoru, což má za následek růst zranitelnosti uživatele. Výstavba a rozvoj 5G informačních sítí posouvá diskutovanou problematiku na kvalitativně vyšší úroveň, a to jak z pohledu příležitostí, tak možných ohrožení. Zajišťování bezpečnosti v současné době, zejména kritické infrastruktury a kritické informační infrastruktury, musí nezbytně tento trend zohlednit. Zvláště je-li zohledněno potenciální zneužití velkého množství diskutovaných zařízení v rámci tzv. botnetů k provádění cílených útoků proti informačním systémům jak relevantních státních, tak nestátních subjektů. V roce 2021 tento trend pokračoval zvyšujícím se tempem.<sup>138</sup>

Současně se zintenzivněním propojení lidstva v rámci tohoto prostoru dochází k nárůstu počtu sítí, které jsou vytvářeny a používány na distributivním principu, tj. bez existence centrálního kontrolního či řídicího „uzlu“. Výhody tohoto přístupu lze demonstrovat na tzv. „cloud computing“ (popř. jeho pokročilejší variantě v podobě „edge computing“), který na distributivním principu mj. zajišťuje flexibilní přístup k ukládání a zpracovávání velkého množství dat nebo poskytuje nové možnosti pro navýšení výpočetního výkonu. Dalším příkladem je i technologie tzv. „blockchain“. Využívají ji současné kryptoměny a dochází k jejichmu postupnému zavádění i v dalších oblastech.

---

<sup>134</sup> *Ongoing Colonial Pipeline Ransomware Attack is Unprecedented* [online]. 2021

[cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://claroty.com/2021/05/10/blog-research-colonial-pipeline/>

<sup>135</sup> Pegasus Project: Macron among world leaders selected as potential targets of NSO spyware. In: *Amnesty International* [online]. 20. 7. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.amnesty.org/en/latest/news/2021/07/world-leaders-potential-targets-of-nso-group-pegasus-spyware/>

<sup>136</sup> OSBORNE, Charlie. Everything you need to know about the Microsoft Exchange Server hack. In: *ZDNet* [online]. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.zdnet.com/article/everything-you-need-to-know-about-microsoft-exchange-server-hack/>

<sup>137</sup> LAKSHMANAN, Ravi. Hackers Exploit Log4j Vulnerability to Infect Computers with Khonsari Ransomware. In: *The Hacker News* [online]. 2021 [cit. 12.04.2022]. Dostupné z: <https://thehackernews.com/2021/12/hackers-exploit-log4j-vulnerability-to.html>

<sup>138</sup> MCMILLEN, Dave. Internet of Threats: IoT Botnets Drive Surge in Network Attacks. In: *Security Intelligence* [online]. 22. 4. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://securityintelligence.com/posts/internet-of-threats-iot-botnets-network-attacks/>

Rok 2021 byl rokem nových a rozvíjejících se trendů v oblasti blockchainu. Je nutno zmínit tři z nich. První je spojen s probíhající pandemií covid-19. Začalo se hovořit o využití blockchainu pro ověření autenticity a integrity dodávaných vakcín, ověření dodávek a kontrolu teploty při přepravě a skladování. Druhým trendem je nový fenomén tzv. NFT, což je anglická zkratka pro „non-fungible token“, tj. nezaměnitelný token. Zjednodušeně řečeno jsou NFT doklady o vlastnictví libovolného digitálního zboží a jasným určením unikátního majitele. Cokoli, co existuje v digitální podobě, může být „tokenizováno“ (typickým příkladem jsou virtuální umělecká díla). Tento trend dal vzniknout zcela nové ekonomice v prostředí internetu, kde lze teoreticky cokoli neomezeně kopírovat - před vznikem NFT nemohl nikdo být unikátním vlastníkem ničeho. NFT využívají právě technologii blockchainu, která zajišťuje ověření a důvěru. Posledním trendem, který je spojen s blockchainem ale zároveň jej výrazně přesahuje, je fenomén tzv. metaverza (anglicky „metaverse“). Jedná se o nový pojem, který začaly používat technologické společnosti pro označení virtuálních světů, kde se lidé setkávají v prostředí virtuální či rozšířené reality. Svoje „metaversum“ budují velké technologické společnosti jakými jsou Meta (nový název bývalé společnosti Facebook, která, inspirována tímto pojmem, komunikuje svou měnící se strategií), Microsoft či videoherní společnosti jako Epic Games. Je nejasné, jak transformativní budou tyto snahy korporací o nové paradigma v internetové komunikaci, v každém případě v kombinaci v blockchainem se hovoří o trendu decentralizace, která by měla vést k rovnému a transparentnímu přístupu k virtuálnímu prostředí.<sup>139</sup>

Provázanost všech oblastí lidské společnosti s kyberprostorem dále rozvíjí i vzájemnou závislost ve smyslu dostupnosti samotných informací. Internet z tohoto pohledu umožňuje navýšení transparentnosti takřka všech činností v reálném prostředí. Sociální média typu Facebook, Instagram, Twitter, YouTube, TikTok nebo Clubhouse, který v roce 2021 zažil obrovský vzestup popularity (ale posléze i sestup, když zavedené společnosti jednoduše okopírovaly jeho funkce) umožňují takřka neustálý dohled a monitorování aktivit jednotlivých subjektů. Současně slouží jako ideální nástroj a platforma pro vedení informačních operací ze strany jak státních, tak nestátních aktérů. Kontrolu nad těmito sítěmi, případně jejich poskytovateli, lze tedy chápat jako významný předpoklad pro schopnost kontrolovat a ovlivňovat veřejné mínění obecně. Na druhou stranu, obdobně tento aspekt napomáhá k efektivní obraně vůči vlivovým aktivitám potenciálního protivníka. V roce 2021 jsme ambice mohli identifikovat při budování samostatného ruského internetu Runet nebo neustále intenzivnější debata rozšíření působnosti tzv. „Velkého čínského firewallu“ na Hongkong v návaznosti na masové demonstrace občanů.<sup>140</sup>

Zásadní význam (nejen) pro tuto doménu bude představovat plnohodnotné zavedení kvantových (výpočetních) technologií, které ze své podstaty zásadně překonávají dosavadní výkon jednotlivých systémů. S tímto se následně pojí nové možnosti např. ve zpracovávání a ukládání velkého objemu dat (Big Data) nebo i odpovídající hrozby/příležitosti pro současné šifrovací nástroje a postupy, tj. ochranu samotných dat a informací. Soutěžení státních i nestátních aktérů v této oblasti pokračovalo i v roce

---

<sup>139</sup> WESTON, Georgia. The 5 Biggest Blockchain Trends In 2022. In: *101 Blockchains* [online]. 24. 1. 2022 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://101blockchains.com/blockchain-trends-in-2022/>

<sup>140</sup> POWER, John. As 'Great Firewall' looms, fears for Hong Kong's free internet. In: . 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.aljazeera.com/economy/2022/2/17/as-great-firewall-looms-fears-for-hong-kongs-free-internet>

2021, kdy snad největší událostí bylo představení nového kvantového počítače „Eagle“ společnosti IBM. Toto nové zařízení obsahuje 127 qubitový procesor, což je téměř dvojnásobek oproti předchozí generaci („Hummingbird“). Odborníci se domnívají, že překonání 100 qubitové hranice je rozhodující pro praktické využití kvantové technologie. V roce 2021 vstoupila na newyorskou burzu společnost IonQ jako vůbec první společnost nabízející kompletní kvantově-výpočetní řešení. I to naznačuje, že éra kvantových počítačů pomalu přichází a začíná být lukrativní.<sup>141</sup>

S kybernetickým prostorem je také propojen fenomén virtuální a rozšířené reality a také umělé inteligence a strojového učení (oblasti se samostatně věnujeme níže). Jejich rozvoj a výkonnost přináší nové možnosti např. pro oblasti podrobné analýzy velkého množství dokumentů, obrazových prvků nebo hlasových projevů. Následně s tímto souvisí schopnost jejich přesné nápodoby a vytváření kopií či naprosto nových prvků (např. virtuální televizní reportér) takřka nerozeznatelných od skutečnosti/originálů (forma tzv. *deepfakes*). Jeden z nejzajímavějších případů využití *deepfakes* se odehrál v dubnu 2021, kdy ruské komické duo Vovan a Lexus údajně vytvořili falešnou podobu Leonida Volkova, poradce ruského opozičního politika Alexeje Navalného s ním pak komunikovali s nic netušícími poslanci pobaltských států a Spojeného království.<sup>142</sup> Později však vyšlo najevo, že ve skutečnosti se jednalo „pouze“ o Volkovova dvojníka ve službách Vovana a Lexuse<sup>143</sup> Tento případ demonstruje na jedné straně to, že s přesvědčivostí *deepfakes* se počítá již do takové míry, že skutečného figuranta si mohlo publikum splést s *deepfake* videem. Na straně druhé z toho vyplývá dvojitá nejistota: nikdy si nemůžeme být jisti, zda je nějaké video skutečné - zároveň si však také nemůžeme být jisti tím, že neočekávaná a nepředpokladatelná zpráva je nutně falešná.

### *Implikace pro ozbrojené síly*

Z pohledu nejnovější operační domény klade kyberprostor zvýšené nároky na výcvik a přípravu, a to jak pro maximalizaci jeho přínosu, tak potlačování zranitelností, které z používání informačních technologií vyplývají. Význam výše diskutovaných trendů lze pro OS ČR dále identifikovat v oblastech *Project; Engage; C3; Protect; Sustain a Inform*. Rozvoj schopností v uvedených oblastech bude mj. navázán jak na systémy umožňující zpracovávání velkého objemu dat, tak systémy podporující operativní změny úrovně centralizace a decentralizace velení a řízení. Dobudování komplexního propojení C4ISR v prostředí AČR by mělo nejen zabránit v zaostávání v této oblasti vůči rozvinutějším státům, ale taktéž poskytnout důležitou kompetitivní výhodu jak v rámci „malých“, tak „velkých“ ozbrojených konfliktů. Podporu tomuto rozvoji mohou poskytnout prvky cloudových služeb upravené pro vojenské účely. Své uplatnění zde nachází i technologie blockchain a možnosti její implementace pro decentralizaci a zabezpečení dat (např. z průzkumných bezpilotních prostředků) nebo navýšení odolnosti systémů AČR proti účinkům a následkům elektromagnetického pulsu (EMP) či jiným způsobům narušování

---

<sup>141</sup> SWAYNE, Matt. 2021: *The Year's Top Ten Stories in Quantum Computing and Quantum Technology* [online]. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné

z: <https://thequantuminsider.com/2021/12/31/2021-the-years-top-ten-stories-in-quantum-computing-and-quantum-technology/>

<sup>142</sup> ROTH, Andrew. European MPs targeted by deepfake video calls imitating Russian opposition. *The Guardian* [online]. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné

z: <https://www.theguardian.com/world/2021/apr/22/european-mps-targeted-by-deepfake-video-calls-imitating-russian-opposition>

<sup>143</sup> VINCENT, James. 'Deepfake' that supposedly fooled European politicians was just a look-alike, say pranksters. In: *The Verge* [online]. 30. 4. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné

z: <https://www.theverge.com/2021/4/30/22407264/deepfake-european-politicians-leonid-volkov-vovan-lexus>

provozu informačních a komunikačních systémů. Ve všech těchto oblastech taktéž nelze opomenout význam kyberprostoru a výše popsaných trendů pro informační působení.

Pozornost je nezbytné věnovat jak možnému využití této platformy včetně „internetu všeho“, sociálních sítí, prvků umělé inteligence pro působení ze strany AČR vůči protivníkovi, tak obraně proti takovým aktivitám ze strany protivníka. Ústřední roli zde bezesporu sehrává zajištění jednotné a nepřetržité strategické komunikace (StratCom) vůči domácímu i zahraničnímu publiku. V rámci oblasti *Engage* se dále nabízí možnost kombinace se schopnostmi a prvky elektronického boje - např. ve formě vnášení malwaru do protivnickových informačních sítí skrze bezdrátové připojení aj. Současně, především v kontextu *Protect* a *Sustain*, by zvýšený důraz měl být kladen na zajišťování kybernetické obrany a bezpečnosti. Obdobně je potřebné zajistit kontinuální vyhodnocování aplikací používaných zejména na služebních zařízeních, včetně cíleného hledání tzv. „zero date“ zranitelností. Toto doporučení je ovšem nezbytné vztáhnout nejen vůči dnes již tradičním platformám, ale právě i na oblast internetu věcí / internetu všeho nebo příležitosti/hrozby spojené s rozvojem kvantové výpočetní techniky. V návaznosti na zkušenosti např. z USA lze totiž předpokládat, že tato zařízení budou v blízké budoucnosti využívána nejen jako cíle kybernetických útoků, ale i jako samotné prostředky pro jejich realizaci. I pro ozbrojené síly státu typu ČR je proto nezbytné zajistit schopnosti pro stabilní využívání tohoto prostředí, a naopak odepření přístupu protivníkovi. Jedná se jinými slovy o adaptaci schopností A2/AD pro kybernetickou doménu. A2/AD (*Anti-Access, Area Denial capabilities*) jsou obecně prostředky k zajištění vlastní přístup a současně zamezení přístupu protivníka. V kybernetické doméně se jedná o vyřazení protivníka z kyberprostoru nebo naopak: schopnost státu vyřadit sebe sama z kyberprostoru.<sup>144</sup>

Oblast *Protect* dále zahrnuje neméně důležité zajištění odolnosti (*resilience*) personálu AČR. Jeho permanentní přístup do informačního prostředí z něj činí ideální cíl jak nepřátelských vlivových operací, tak konkrétních kybernetických útoků. Bude potřebné zajistit rozvoj jak psychické odolnosti, tak kritického myšlení či informační gramotnosti. V oblasti *Sustain* zkušenosti z probíhající pandemie poukazují na zvýšené nároky na propustnost a použitelnost všech komunikačních nástrojů. Pro AČR z tohoto vyplývá potřeba posílení IT infrastruktury, aby nedocházelo k narušení stability připojení a vzdálených přístupů.

V roce 2021 proběhlo hned několik legislativních a institucionálních změn, které demonstrují, že Česká republika tyto požadavky reflektuje. V červenci 2021 nabyla účinnosti novela zákona o Vojenském zpravodajství, z níž vyplývá, že Vojenské zpravodajství je garantem kybernetické obrany. V rámci Vojenského zpravodajství funguje Národní centrum kybernetických operací (NCKO), jehož úkolem je vytvoření účinného systému obrany v kybernetickém prostoru tak, aby Česká republika byla schopna zastavit a případně odvrátit kybernetické útoky, a tím zabezpečit ochranu civilního obyvatelstva a infrastruktury. Co se týče Armády ČR, Velitelství kybernetických sil a informačních operací (VeKySIO) velí jednotkám kybernetických sil a informačních sil. Plánuje a řídí působení v kybernetickém prostoru, plánuje a řídí operace v informačním prostředí na základě rozhodnutí náčelníka Generálního štábu AČR. Ve spolupráci s Vojenským zpravodajstvím provádí kybernetické operace. Chrání část kybernetického prostoru, získává informace o a skrz kybernetický prostor a informačně působí v kybernetickém prostoru a informačním prostředí. Odpovídá za výstavbu a vyčleňování prvků do operací, za obsah programů přípravy schopností kybernetických sil, jednotek

---

<sup>144</sup> viz RUSSELL, Alison Lawlor. *Strategic A2/AD in Cyberspace*. Cambridge: Cambridge University Press, 2017.

InfoOps, PSYOPS a CIMIC, včetně aktivní zálohy. V roce 2021 bylo přijato rozhodnutí o předodřížení Centra CIRC (Computer Incident Response Capability) pod VeKySIO. V jeho kompetenci je proaktivní identifikace kybernetických bezpečnostních hrozeb a incidentů pomocí nepřetržitého monitoringu důležitých segmentů datových sítí resortu MO, a jejich následná analýza, vyhodnocování a reportování relevantním partnerům.

### **Rozvoj a šíření dálkově ovládaných prostředků a autonomních systémů**

V současné době jsou v rámci ozbrojených sil více než šedesáti států světa využívány bezpilotní systémy (*Unmanned Aerial Systems, UAS*, často také označované jako „drony“) pro potřeby průzkumu, sledování či monitorování. Postupně taktéž dochází k rozšiřování okruhu států, které disponují bojovými (údernými) bezpilotními prostředky. Lze předpokládat, že tento obecný trend, tj. navyšování počtu států, které disponují jednotlivými kategoriemi bezpilotních prostředků, bude jen nabývat na intenzitě. Oproti pilotovaným letadlům jsou upřednostňovány nižší akviziční i provozní náklady a absence přímého ohrožení lidské „posádky“ (operátorů).

Zejména u velmocí lze identifikovat jak citelné navyšování počtu jednotlivých druhů bezpilotních prostředků, tak rozšiřování okruhu úkolů (např. zásobování nebo doprava), pro které jsou využívány. Tento trend lze velmi dobře demonstrovat na příkladu Spojených států amerických, které v současnosti disponují dvěma desítkami druhů takovýchto zařízení včetně UAS vybavených zbraňovými systémy. V roce 2021 pozorujeme velké množství nově představených systémů u všech vojenských velmocí. Současnými trendy jsou miniaturizace a nástup mikro a nano dronů. Spojené státy vyvíjejí zařízení *SR-72 Darkstar*, UAS schopný letět více než pětinasobkem rychlosti zvuku - může být tedy definován jako tzv. hypersonická zbraň (více o hypersonických technologiích níže). Příklad *SR-72* demonstruje mnohé aktuální trendy kromě miniaturizace: systémy UAS jsou lépe vyzbrojené, větší, rychlejší a schopné misí na větší a větší dálku, to vše bez lidské osádky. Další vyvíjené systémy, které demonstrují tyto trendy jsou americká zařízení *Ravn X* (společnost Aevum), *X-47B* (první bezpilotní zařízení, které přistálo na letadlové lodi a absolvovalo doplnění paliva během letu) či *MQ-25 Stingray*. Letectvo Spojených států oznámilo požadavek na financování vývoje dalších dvou utajovaných vývojových programů pro rok 2023. Americký viceadmirál James Kilby sdělil, že v dohledné době budou bezpilotní systémy tvořit polovinu všech letounů na palubách letadlových lodí.<sup>145</sup> Nové systémy představily také další velmoci. Ruská federace v prosinci 2021 ukázala novou verzi zařízení *Suchoj S-70 Ochoťnik-B*. Je vhodný pro průzkumné i bojové mise a obsahuje prvky, které jej činí špatně viditelný pro radarové systémy protivníků. Čínská lidová republika zase prezentovala zařízení *Hongdu GJ-11* (jeho první model byl testován již v roce 2013) s přesně naváděnými střelami vzduch-země.<sup>146</sup>

Bezosádkové pozemní systémy (*Unmanned Ground Systems, UGS*) jsou oproti UAS prozatím v rámci ozbrojených sil jednotlivých států zastoupeny v menším počtu i variabilitě. Jejich role je často směřována do oblasti zneškodňování nástražných zařízení a nevybuchlé munice, nakládání s nebezpečnými látkami nebo průzkumu na krátkou vzdálenost (např. v urbanizovaných oblastech). Armáda Spojených států v roce 2021

---

<sup>145</sup> TOLLAST, Robert. In 2021 we saw the future of drone warfare: bigger, faster and better armed. In: *The National* [online]. 24. 12. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.thenationalnews.com/world/2021/12/24/in-2021-we-saw-the-future-of-drone-warfare-bigger-faster-and-better-armed/>

<sup>146</sup> Ibid.

oznámila kontrakt za více než 30 milionů dolarů s firmou FLIR Systems, která ji dodá UGS *MTRS Inc II*, dálkově ovládané zařízení určené k vyhledávání a zneškodňování výbušnin.<sup>147</sup>

Obdobně se rozvíjejí projekty společného působení pilotovaných/řízených systémů a dálkově ovládaných či autonomních systémů. Prostředek s lidskou osádkou v takové kombinaci zpravidla sehrává roli vůdčího prvku, který je podpořen robotickými systémy. Výsledkem je synergické navýšení schopností takového kompletu prakticky ve všech aspektech. Výše uvedený UAS *MQ-25 Stingray* je kromě jiného určené k tomu, aby doprovázelo letouny F-35 a bombardér B-21.<sup>148</sup>

Oproti dálkově ovládaným prostředkům autonomní systémy předpokládají buď žádné, nebo jen minimální „vměšování“ ze strany lidského operátora. Jednotlivé systémy by měly být schopny samostatně nejen získávat informace o okolním prostředí, ale i je zpracovávat (vyhodnocovat) a učinit odpovídající rozhodnutí. V roce 2021 byla diskutována možná regulace vývoje takovýchto systémů na úrovni OSN, nedošlo však k žádným krokům a obecně se hovoří o rozbíhajících se závodech ve zbrojení v oblasti autonomních systémů.<sup>149</sup> Dle zprávy vypracované pro Radu bezpečnosti OSN na jaře 2021, turecký dron *STM Kargu-2* za pomoci umělé inteligence a rozeznávání obličejů vyhledal a učinil autonomní rozhodnutí zabití příslušníků sil generála Chalífy Haftara v Libyi.

### *Implikace pro ozbrojené síly*

Rozvoj dálkově ovládaných prostředků a autonomních systémů bude v první řadě ovlivňovat oblast *Prepare/training; a Protect* nejen ve smyslu jejich používání, ale i schopnosti reagovat na jejich nasazení ze strany protivníka (bez ohledu na jeho povahu). Rozvoj těchto prostředků ovšem nesmí jednoznačně opomenout i nově objevující se kategorie mikro- a nano- UAS. Zajímavou perspektivu v této oblasti (*counter-UAS*) skýtá užití kombinace radaru a směrového rušiče, či výkonného laseru, jež však nejsou momentálně v rámci AČR rozšířeny. Na druhé straně v ČR již tento vývoj např. ve Vojenském technickém ústavu a Akademii věd ČR probíhá. Příkladem je projekt, který zaštituje Evropská kosmická agentura a Evropská obranná agentura. V lednu 2021 zahájilo konsorcium několika společností program pod označením AUDROS (Autonomous Drone Services), který má přinést unikátní „antidronové“ řešení ve dvou oblastech: „Drone Hunter“ a CBRN (Chemical, Biological, Radiological and Nuclear) Drone. Participace Vojenského technického ústavu se předpokládá ve využití vlastních technologií již realizovaných na bezpilotním rotorovém univerzálním systému (BRUS).<sup>150</sup>

Orientace PVO by se v tomto kontextu neměla zaměřit pouze na ochranu před jednotlivými UAS. Naopak je potřebné rozvinout zejména schopnosti, které umožní likvidaci celých hejn/rojů těchto prostředků. Obdobně je nezbytné zajistit implementaci systémových opatření, která směřují proti zneužití našich prostředků ze strany protivníka (ať se již jedná o získávání zpravodajských informací, nebo převzetí kontroly nad

---

<sup>147</sup> Army orders small unmanned ground vehicle from FLIR for explosives detection and threat surveillance. In: *Military Aerospace* [online]. 9. 4. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.militaryaerospace.com/unmanned/article/14200987/unmanned-explosivesdetection-ground-vehicle>

<sup>148</sup> TOLLAST, Robert. *In 2021 we saw the future of drone warfare*.

<sup>149</sup> DAWES, James. UN fails to agree on „killer robot“ ban as nations pour billions into autonomous weapons research. In: *The Conversation* [online]. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <http://theconversation.com/un-fails-to-agree-on-killer-robot-ban-as-nations-pour-billions-into-autonomous-weapons-research-173616>

<sup>150</sup> LANG, Pavel. VTÚ součástí připravovaného antidronového řešení. In: *VTÚ s.p.* [online]. 14. 1. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.vtusp.cz/en/aktuality/vtu-soucasti-pripravovaneho-antidronoveho-reseni/>

zasaženým systémem). Z tohoto pohledu nelze opomenout jak technologickou dimenzi ochrany a obrany, tak jejich celkové procedurální a legislativní nastavení. V návaznosti na charakter OS ČR je v oblastech *Project; Engage; Sustain*; a *Inform* nezbytné zdůraznit potenciál „hejn/rojů“ dálkově ovládaných prostředků a společného působení pilotovaných/řízených systémů a dálkově ovládaných či autonomních systémů. Obě oblasti umožňují kompenzovat velikost OS (případně i nepříznivý demografický vývoj a nedostatek potřebného personálu) a obsáhnout široké spektrum úkolů (od průzkumu až po přímý střet s protivníkem). Obdobně využití autonomních systému (prvků UI / strojového učení) vytváří příležitosti pro rozvoj schopností nejen ve „fyzických“ doménách, ale taktéž i v již diskutovaném kyberprostoru. Samotné efektivní využívání „hejn/rojů“ UAS a UGS je závislé na nutnosti disponovat senzory, komunikační systémy a systémy zpracovávajícími obrovské množství dat o okolí působení těchto prostředků (viz problematika kyberprostoru). Současně je nezbytné zodpovědět i výše naznačené právní a etické otázky spojené s využíváním zejména autonomních systémů, a to v ideálním případě ještě před jejich potenciální akvizicí.

### **Rozšířená a virtuální realita**

Kromě výše uvedeného trendu „robotizace bojiště“ dochází k rozvoji projektů, které umožňují dosáhnout efektivnějšího propojení člověka se strojovou složkou pomocí brýlí, helem či jiných zařízení v zorném poli lidského operátora. S tímto je spojen i výše uváděný pojem „metaversum“, ačkoli zatím se s tímto termínem operuje spíše v oblasti spotřebitelských, eventuálně korporátních řešení, nikoli v oblasti obrany.

Lze identifikovat snahu o poskytnutí veškerých informací od senzorů lidskému operátorovi v reálném čase, odstranění prodlevy mezi reakcí člověka a ovládaného systému a současně zajistit provedení jednotlivých příkazů, jako by člověk sám byl dotčeným systémem. V roce 2021 probíhalo vybavování pilotů amerických stíhacích letadel páté generace F-35 novým typem helmu, které umožňují vytvářet ucelený obraz z infračervených kamer a dalších napojených senzorů a poskytují informace o celém okolním prostředí a pozici protivníka. Tyto helmy postupně prochází novými revizemi odstraňujícími technické nedostatky a diskomfort pilotů.<sup>151</sup>

Diskutovaná oblast je velmi úzce propojena s technologiemi umožňujícími vytvoření tzv. rozšířené (augmented reality, AR), nebo přímo virtuální reality (virtual reality, VR) a pokud možno plného zapojení člověka do interakcí s ní. Opětovně je v tomto smyslu akcentován význam informačních technologií a kyberprostoru, které jsou využitelné nejen při výše popsaných (bojových) aktivitách, ale i při plánování bojových operací a výcviku a přípravě bojových jednotek. Rozvoj rozšířené a virtuální reality totiž umožňuje velmi věrně simulovat v našem případě bojové situace a prostředí, ve kterých budou jednotky operovat, a to včetně možného chování protivníka. Obdobné uplatnění lze identifikovat i pro „nebojové“ aktivity (např. oblast zdravotnictví nebo logistiky). Zatímco využívání těchto technologií přímo v boji je předmětem dlouhodobé transformace a investic, rozšířená a virtuální realita v roce 2021 již tvořila nedílnou součást výcviku ve Spojených

---

<sup>151</sup> COHEN, Rachel. F-35 helmets that fix ‘green glow’ are on their way – but not to the Air Force. In: *Air Force Times* [online]. 8. 12. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.airforcetimes.com/news/your-air-force/2021/12/08/f-35-helmets-that-fix-green-glow-are-on-their-way-but-not-to-the-air-force/>

státech.<sup>152</sup> S rozšířenou a virtuální realitou je úzce propojen kybernetický prostor a fenomén „metaverza“, jimž jsme se věnovali výše.

### *Implikace pro ozbrojené síly*

Trendy v rozvoji propojení člověk-stroj umožňují v oblasti *Prepare/training* prostřednictvím rozšířené a virtuální reality navýšit efektivitu výcvikových programů a vytvořit pro potřeby přípravy příslušníků OS ČR podmínky, které se např. velmi přibližují reálnému bojovému nasazení. Aktuálně lze vyzdvihnout kladné zkušenosti mj. z výcviku pilotů, leteckých návodčích či servisních prací na (letecké) technice, včetně možnosti odborného vedení nebo přímého převzetí prací výrobcem. Zejména ve výcvikovém využití je také možné uvažovat o propojení se systémy strojového učení, které by mohly umožnit lépe přizpůsobovat tréninkovou zátěž danému jedinci. Obdobné implikace vyplývají i pro oblast *C3* a *Inform* mj. prostřednictvím vytvoření komplexního obrazu o bojišti a jeho zprostředkování relevantním subjektům.

### **Hypersonické technologie**

Hypersonické technologie reprezentují další z oblastí strategického soupeření mezi velmocemi.<sup>153</sup> Tyto zbraňové systémy operují při rychlostech vyšších než Mach 5 (6125 km/h), což je spolu s vysokou manévrovatelností činí téměř nezastavitelnými současnými prostředky protiraketové obrany. Hypersonická fáze letu obecně nastává během návratu z vesmíru nebo jeho těsné blízkosti do atmosféry nebo během atmosférického letu poháněného raketovým nebo náporovým (*scramjet*) pohonem. Příkladem těchto technologií jsou hypersonické kluzáky (*hypersonic glide vehicles, HGV*) nebo hypersonické řízené střely (*hypersonic cruise missile, HCM*). V návaznosti na vyvinuté rychlosti se tyto systémy mohou spoléhat především na kinetické destrukční účinky. Na druhou stranu, mohou být taktéž využívány jako nosiče konvenčních či jaderných hlavic. Obdobná pozornost je věnována protilodním střelám, které jsou v čínském strategickém myšlení považovány za ideální prostředek pro zajištění schopnosti A2/AD vůči americkému námořnictvu (svazům letadlových lodí) minimálně pro oblasti Jihočínského, Východočínského a Žlutého moře. V roce 2021 proběhlo několik významných testů hypersonických zbraní. V srpnu 2021 ČLR údajně úspěšně otestovala hypersonickou střelu, která může nést jadernou hlavici. Raketa oběhla planetu a před zasažením cíle za použití vlastního pohonu zrychlila.<sup>154</sup> Koncem roku pak proběhl úspěšný test ruské hypersonické střely Zirkon, která dokáže vyvinout rychlost devítinásobku rychlosti zvuku, dolet má cca 1000 km a dokáže zasáhnout cíle na zemi i na moři.<sup>155</sup> Tyto nové schopnosti mohou přinést novou éru závodu ve zbrojení. Dle slov amerických představitelů reagujících na čínské

---

<sup>152</sup> MAYFIELD, Mandy. Virtual, Augmented Reality Tech Transforming Training. In: . 17. 2. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.nationaldefensemagazine.org/articles/2021/2/17/virtual-augmented-reality-tech-transforming-training>

<sup>153</sup> TEMIN, Tom. Great power competition requires security, agility, speed. In: *Federal News Network* [online]. 6. 12. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://federalnewsnetwork.com/federal-insights/2021/12/great-power-competition-requires-security-agility-speed/>

<sup>154</sup> RITCHIE, Hannah. China denies testing a nuclear-capable hypersonic missile, says it was a spacecraft. In: *CNN* [online]. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.cnn.com/2021/10/18/china/china-hypersonic-missile-spacecraft-intl/index.html>

<sup>155</sup> Putin oznámil další ‚bezchybný a úspěšný‘ test hypersonické střely Cirkon. In: *iROZHLAS* [online]. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: [https://www.irozhlas.cz/zpravy-svet/rusko-test-hypersonicke-strely-cirkon-vladimir-putin\\_2112241958\\_kro](https://www.irozhlas.cz/zpravy-svet/rusko-test-hypersonicke-strely-cirkon-vladimir-putin_2112241958_kro)



a ruské úspěšné testy v roce 2021 neexistuje proti hypersonickým střelám účinná obrana, přinejmenším ne v podobě, jaká je známá u „tradiční“ protiraketové obrany.<sup>156</sup> Vývoj v hypersonické oblasti samozřejmě probíhá i ve Spojených státech, ty se ovšem zatím potýkají s většími problémy. Na podzim 2021 proběhlo několik testů vyvíjených amerických hypersonických kluzáků. Jeden z testů skončil neúspěchem, kdy selhala pomocná raketa nesoucí hypersonickou zbraň.<sup>157</sup>

#### *Implikace pro ozbrojené síly*

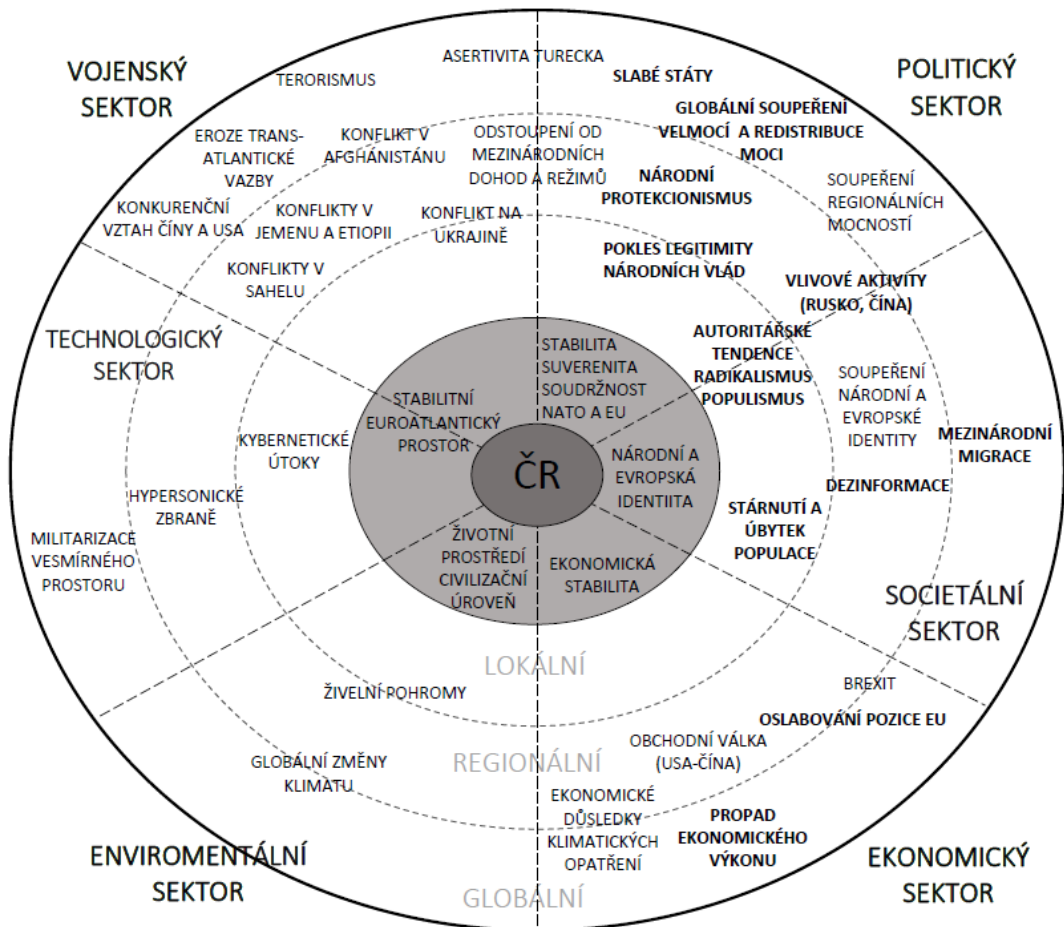
Z pohledu úrovně rozvoje hypersonických technologií a zejména ekonomických nákladů nepředstavují tyto zbraňové systémy bezprostřední možnosti pro navyšování schopností AČR. Tato oblast je momentálně výsadou pouze několika největších globálních hráčů. Na druhou stranu, v návaznosti na členství České republiky v NATO nelze opomenout předpoklad, že tyto systémy představují jasnou výzvu pro efektivní zajištění obrany proti nim, tj. protiraketové ochrany (oblast schopností *Protect*). I AČR by tak měla postupně zohledňovat narůstající schopnosti na straně možných protivníků, a to jak na praktické, tak koncepční úrovni.

---

<sup>156</sup> SANGER, David E. a William J. BROAD. China's Weapon Tests Close to a 'Sputnik Moment,' U.S. General Says. *The New York Times* [online]. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.nytimes.com/2021/10/27/us/politics/china-hypersonic-missile.html>

<sup>157</sup> STONE, Mike a Idrees ALI. Rocket failure mars U.S. hypersonic weapon test as others succeed. *Reuters* [online]. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.reuters.com/business/aerospace-defense/rocket-failure-delays-us-hypersonic-weapon-test-sources-2021-10-21/>

## GRAF SEKTOROVÉ ANALÝZY



**Legenda:** Výsledky sektorové analýzy, resp. identifikované relevantní hrozby v roce 2021 jsou zde rozděleny dle příslušných sektorů, tedy dle povahy chráněné hodnoty nebo zájmu ČR, které ohrožují (např. stabilita euroatlantického prostoru nebo životní prostředí). Hrozby jsou umístěny v soustředných kruzích odrážejících úroveň jejich působení: lokální, regionální a globální. Některé výzvy se zároveň manifestují ve více sektorech a na více úrovních. Nejvíce relevantní hrozby jsou zde uvedeny zvýrazněným písmem.

## ZDROJE

AČR. Nábor do armády v roce 2021: Rekrutéři se zaměřili na odborníky. Armáda České republiky. Dostupné z: <https://acr.army.cz/informacni-servis/zpravodajstvi/nabor-do-armady-v-roce-2021:-rekruteri-se-zamerili-na-odborniky-232690/>.

AMOS. Lift-off for European Union's new space programme. *BBC News* [online]. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/science-environment-57573698>

Army orders small unmanned ground vehicle from FLIR for explosives detection and threat surveillance. In: *Military Aerospace* [online]. 9. 4. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.militaryaerospace.com/unmanned/article/14200987/unmanned-explosivesdetection-ground-vehicle>

BACHELET, Michelle. Intensifying widespread, systematic slaughter by Myanmar military must be halted. UN Office of the High Commissioner for Human Rights, 13.4.2021.

BEKTIL, B. E. Ukraine is set to buy 24 Turkish drones. So why hasn't Russia pushed back? [online]. 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z <https://www.defensenews.com/unmanned/2021/09/29/ukraine-is-set-to-buy-24-turkish-drones-so-why-hasnt-russia-pushed-back/>

BELLINGCAT. Senior GRU Leader Directly Involved With Czech Arms Depot Explosion, 2021. <https://www.bellingcat.com/news/2021/04/20/senior-gru-leader-directly-involved-with-czech-arms-depot-explosion/>

BLABLOVÁ, Veronika. Čínská vakcínová diplomacie v praxi, AMO, 4.3.2021. [https://www.amo.cz/wp-content/uploads/2021/02/Mapinfluence\\_cinska-vakcinova-diplomacie-v-praxi\\_tabulka\\_2021\\_03\\_05\\_CZ\\_03.pdf](https://www.amo.cz/wp-content/uploads/2021/02/Mapinfluence_cinska-vakcinova-diplomacie-v-praxi_tabulka_2021_03_05_CZ_03.pdf)

BLINKEN, Anthony J. The United States Officially Rejoins the Paris Agreement. *U.S. Department of State* [online]. 19. 2. 2021 [cit. 2022-02-03]. Dostupné z: <https://www.state.gov/the-united-states-officially-rejoins-the-paris-agreement/>

BOHÁČ, Vojtěch. Když začne válka ve vesmíru, zhroutí se úplně všechno, říká šéf Satelitního centra Vojenského zpravodajství. In: *VOXPOT* [online]. 11. 1. 2021 [cit. 29.03.2022]. Dostupné z: <https://www.voxpot.cz/kdyz-zacne-valka-ve-vesmiru-zhrouti-se-uplne-vsechno-rika-sef-satelitniho-centra-vojenskeho-zpravodajstvi/>

BORGOMEIO, Edoardo. *Ebb and Flow: Volume 2. Water in the Shadow of Conflict in the Middle East and North Africa*. World Bank Group, 2021. ISBN 978-1-4648-1748-9. Dostupné také z: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/36090>

BOTÍK, M. Rozhovor s plk.gšt. M. Botíkem, bývalým příslušníkem mise v Mali, dne 20.10.2021

BUCHTÍK, M et al. Jedna společnost, různé světy. Poznatky kvalitativní studie o fragmentarizaci české společnosti. Friedrich Ebert Stiftung, Masarykova demokratická akademie. Dostupné z: <https://www.stem.cz/wp-content/uploads/2021/06/Jedna-spolec%CC%8Cnost-%E2%80%93-ru%CC%8Azne%CC%81-sve%CC%8Cty.pdf>.

COHEN, Rachel. F-35 helmets that fix 'green glow' are on their way – but not to the Air Force. In: *Air Force Times* [online]. 8. 12. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.airforcetimes.com/news/your-air-force/2021/12/08/f-35-helmets-that-fix-green-glow-are-on-their-way-but-not-to-the-air-force/>

CONGRESSIONAL RESEARCH SERVICE. U.S. Sanctions on Russia: An Overview, 1.9.2021.  
<https://sgp.fas.org/crs/row/IF10779.pdf>

COPERNICUS. How close are we to reaching a global warming of 1.5°C?. *Climate Data Store* [online]. 2022 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://cds.climate.copernicus.eu/cdsapp#!/software/app-c3s-global-temperature-trend-monitor?tab=app>

COUNCIL OF THE EU. *Council adopts European climate law* [online]. 28. 6. 2021 [cit. 2022-01-31]. Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2021/06/28/council-adopts-european-climate-law/>

Czech Industry. [online]. Dostupné z: <https://www.casopisczechindustry.cz/products/hospodareni-statniho-rozpoctu-skoncilo-v-roce-2021-schodkem-419-7-ml-d-kc/>

ČADOVÁ, N. Členství České republiky v Evropské unii očima veřejnosti - červenec 2021. Centrum pro výzkum veřejného mínění. Dostupné z: <https://cvvm.soc.cas.cz/cz/tiskove-zpravy/politicke/mezinarodni-vztahy/5468-clenstvi-ceske-republiky-v-evropske-unii-ocima-verejnosti-cervenec-2021>

ČERVENKA, J. Česká veřejnost o americké zahraniční politice - listopad/prosinec 2021, Centrum pro výzkum veřejného mínění. Dostupné z: <https://cvvm.soc.cas.cz/cz/tiskove-zpravy/politicke/mezinarodni-vztahy/5540-ceska-verejnost-o-americke-zahranicni-politice-listopad-prosinec-2021>.

ČESKÁ TELEVIZE. Podařilo se částečně uvolnit loď blokující Suezský průplav. Tím prochází desetina světového obchodu. [online]. Dostupné z: [Podařilo se částečně uvolnit loď blokující Suezský průplav. Tím prochází desetina světového obchodu – ČT24 – Česká televize \(ceskatelevize.cz\)](https://www.ceskatelevize.cz/ct24-ceska-verejnost-o-americke-zahranicni-politice-listopad-prosinec-2021)

ČESKÁ TELEVIZE. Stavba plynovodu Nord Stream 2 se chýlí ke konci. Gazprom letos očekává jeho spuštění. [online]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/ekonomika/3268578-stavba-plynovodu-nord-stream-2-se-chyli-ke-konci-gazprom-letos-ocekava-jeho>

ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. *Souhrnná zpráva k vyhodnocení tornáda na jihu Moravy* 24. 6. 2021 [online]. 2021 [cit. 2022-01-31]. Dostupné z: [https://www.chmi.cz/files/portal/docs/tiskove\\_zpravy/2021/Souhrnna\\_zprava\\_tornado\\_24.6.2021.pdf](https://www.chmi.cz/files/portal/docs/tiskove_zpravy/2021/Souhrnna_zprava_tornado_24.6.2021.pdf)

ČN. Policie loni při nezákoně migraci odhalila 11.170 lidí, meziročně o polovinu víc, České noviny. Dostupné z: <https://www.ceskenoviny.cz/zpravy/policie-loni-pri-nezakonne-migraci-odhalila-11-170-lidi-mezirocne-o-polovinu-vic/2145716>.

ČSÚ. Česká ekonomika v roce 2021 rostla. [online]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/ceska-ekonomika-v-roce-2021-rostla>

ČSÚ. Indexy spotřebitelských cen - inflace - prosinec 2021. [online]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cri/indexy-spotrebitelskych-cen-inflace-prosinec-2021>

ČSÚ. Pohyb obyvatelstva - rok 2021. Český statistický úřad. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cri/pohyb-obyvatelstva-rok-2021>.

DAWES, James. UN fails to agree on „killer robot” ban as nations pour billions into autonomous weapons research. In: *The Conversation* [online]. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <http://theconversation.com/un-fails-to-agree-on-killer-robot-ban-as-nations-pour-billions-into-autonomous-weapons-research-173616>

DELOITTE. Výhled české ekonomiky na rok 2021. [online]. Dostupné z: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cz/Documents/about-deloitte/deloitte-vyhled-ceske-ekonomiky-na-2021.pdf>

E15.cz. Západ možná obětuje Nord Stream 2. Plynovodu hrozí další americké sankce. [online]. Dostupné z: <https://www.e15.cz/zahranicni/zapad-mozna-obetuje-nord-stream-2-plynovodu-hrozi-dalsi-americke-sankce-1386839>

EK. Stav Unie v roce 2021. Předsedkyně Ursula von der Leyen. [online]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/soteu\\_2021\\_achievements\\_and\\_timeline\\_cs.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/soteu_2021_achievements_and_timeline_cs.pdf)

EU Agency for the Space Programme. 2021 [cit. 29.03.2022]. Dostupné z: <https://www.euspa.europa.eu/>

EUROPEAN COMMISSION. EU and China reach agreement in principle on investment, 30.12.2020. <https://trade.ec.europa.eu/doclib/press/index.cfm?id=2233>

EUROPEAN COMMISSION. Global Gateway: up to €300 billion for the European Union's strategy to boost sustainable links around the world, 1.12.2021. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_21\\_6433](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_6433)

EUROPEAN COMMISSION. The EU strategy for cooperation in the Indo-Pacific, 16.9.2021. [https://eeas.europa.eu/sites/default/files/jointcommunication\\_2021\\_24\\_1\\_en.pdf](https://eeas.europa.eu/sites/default/files/jointcommunication_2021_24_1_en.pdf)

EUROPEAN COMMISSION. *Launch by United States, the European Union, and Partners of the Global Methane Pledge to Keep 1.5C Within Reach* [online]. 2. 11. 2021 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/statement\\_21\\_5766](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/statement_21_5766)

EUROPEAN COUNCIL. Belarus: EU adopts 5th package of sanctions over continued human rights abuses and the instrumentalisation of migrants, 2.12.2021. <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2021/12/02/belarus-eu-adopts-5th-package-of-sanctions-over-continued-human-rights-abuses-and-the-instrumentalisation-of-migrants/>

EUROPEAN COUNCIL. Restrictive measures against Belarus, 2021. <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/sanctions/restrictive-measures-against-belarus/>

EUROPEAN PARLIAMENT. Press release: MEPs refuse any agreement with China whilst sanctions are in place, 20.5.2021. <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20210517IPR04123/meps-refuse-any-agreement-with-china-whilst-sanctions-are-in-place>

EVROPSKÁ CENTRÁLNÍ BANKA. Ekonomický bulletin 08/2021. [online]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/o\\_cnb/.galleries/mezinarodni\\_vztahy/ecb\\_escb/ekonomicky\\_bulletin\\_ecb/download/ecb\\_eb202108cz.pdf](https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/o_cnb/.galleries/mezinarodni_vztahy/ecb_escb/ekonomicky_bulletin_ecb/download/ecb_eb202108cz.pdf)

EVROPSKÁ KOMISE. Dohoda mezi EU a Spojeným královstvím o obchodu a spolupráci, 2021. [https://ec.europa.eu/info/strategy/relations-non-eu-countries/relations-united-kingdom/eu-uk-trade-and-cooperation-agreement\\_cs](https://ec.europa.eu/info/strategy/relations-non-eu-countries/relations-united-kingdom/eu-uk-trade-and-cooperation-agreement_cs)

EVROPSKÁ KOMISE. *Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů: Vytvoření Unie odolné vůči změně klimatu - nová strategie EU pro přizpůsobení se změně klimatu* [online]. 2021 [cit. 2022-03-31]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0082&from=EN>

EVROPSKÁ RADA a RADA EU. *Balíček „Fit for 55“* [online]. nedat. [cit. 2022-03-31]. Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu/cs/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>

EVROPSKÝ P EVROPSKÝ PARLAMENT a RADA EVROPSKÉ UNIE. *Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2021/1119 ze dne 30. června 2021, kterým se stanoví rámec pro dosažení klimatické neutrality a mění nařízení (ES) č. 401/2009 a nařízení (EU) 2018/1999 („evropský právní rámec pro klima“)* [online]. 2021 [cit. 2022-03-31]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX:32021R1119>

FEMIA, Francesco a Caitlin WERRELL. Is it Time to “Climatize” the UN Security Council?. *The Center for Climate and Security* [online]. 2021, 17. 12. 2021 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://climateandsecurity.org/2021/12/is-it-time-to-climatize-the-un-security-council/>

Foreign Drones [online]. 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: [Foreign Drones Tip the Balance in Ethiopia's Civil War - The New York Times \(nytimes.com\)](https://www.nytimes.com/2021/01/21/world/africa/foreign-drones-ethiopia-civil-war.html)

FORSTER, Piers a Zeke HAUSFATHER. Analysis: Do COP26 promises keep global warming below 2C?. *CarbonBrief* [online]. 10. 11. 2021 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://www.carbonbrief.org/author/zekehausfather>

Fragile State Index. Country Dashboard, Czechia. Fragile State Index. Dostupné z: <https://fragilestatesindex.org/country-data/>.  
Fragile States Index. [online]. 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://fragilestatesindex.org/data/>

FRANCE24. Iranians gather in mass protest against water crisis caused by dried-up river. *France24* [online]. 19. 11. 2021 [cit. 2022-01-27]. Dostupné z: <https://www.france24.com/en/middle-east/20211119-iranians-gather-in-mass-protest-against-water-crisis-caused-by-dried-up-river>

FUTURE EARTH, THE EARTH LEAGUE AND WCRP. *10 New Insights in Climate Science 2021* [online]. 2021 [cit. 2022-01-31]. Dostupné z: <https://10insightsclimate.science/>

Global Hunger Index. [online]. 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://www.globalhungerindex.org/about.html>

GOULD, J. China plans to double nuclear arsenal, Pentagon says [online]. 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://www.defensenews.com/congress/2020/09/01/china-planning-to-double-nuclear-arsenal-pentagon-says/>

GROHMANN, Jan. STRATOM a GOLEM: Česká republika jako kosmická velmoc. In: *armadninoviny.cz* [online]. 2021 [cit. 29.03.2022]. Dostupné z: <https://www.armadninoviny.cz/stratom-a-golem-ceska-republika-jako-kosmicka-velmoc.html>

GUTERRES, Antonio. Press Conference by Secretary-General António Guterres at United Nations Headquarters, 26.10.2021. <https://www.un.org/press/en/2021/sgsm20993.doc.htm>

HÁJKOVÁ, D. ŠNOBL, R. Proč je inflace v současnosti vysoká a jak dlouho tu s námi bude. Česká národní banka. 17.1.2022. [online]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/cs/o\\_cnb/cnblog/Proc-je-inflace-v-soucasnosti-vysoka-a-jak-dlouho-tu-s-nami-bude/](https://www.cnb.cz/cs/o_cnb/cnblog/Proc-je-inflace-v-soucasnosti-vysoka-a-jak-dlouho-tu-s-nami-bude/)

HANUŠOVÁ, M. Armádě veřejnost věří díky pomoci při pandemii i tornádu. Technicky ale za světem pokulhá, Hospodářské noviny. 4. 10. 2021. Dostupné z: <https://archiv.hn.cz/c1-66981300-armade-verejnost-veri-diky-pomoci-pri-pandemii-i-tornadu-technicky-ale-za-svetem-pokulhava>

HANZLOVÁ, R. Důvěra k vybraným institucím veřejného života - srpen/září 2021. Centrum pro výzkum veřejného mínění. Dostupné z: <https://cvvm.soc.cas.cz/cz/tiskove-zpravy/politicke/politicke-ostatni>.

HANZLOVÁ, R. Sympatie české veřejnosti k některým zemím - listopad/prosinec 2021. Centrum pro výzkum veřejného mínění. Dostupné z: <https://cvvm.soc.cas.cz/cz/tiskove-zpravy/politicke/mezinarodni-vztahy/5530-sympatie-ceske-verejnosti-k-nekterym-zemim-listopad-prosinec-2021>.

HORÁK, Jan. Testování, převoz pacientů i nemocniční služby. Armáda poslala na covid 17 000 vojáků. Aktuálně.cz. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/domaci/armada-nasadila-proti-covidu-17-000-vojaku-testuji-i-transpo/r-d8000aba729411eb9a61ac1f6b220ee8/>.

China Building Two New Fields With 230 Nuclear ICBM Silos Able to Strike America - Reports [online]. 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://militarywatchmagazine.com/article/china-new-230-icbm-silos-strike-america>

ICRC. Syria Water Crisis: Up to 40% less drinking water after 10 years of war. *Reliefweb* [online]. 1. 10. 2021 [cit. 2022-01-31]. Dostupné z: <https://reliefweb.int/report/syrian-arab-republic/syria-water-crisis-40-less-drinking-water-after-10-years-war>

IMCCS. *The World Climate And Security Report 2021* [online]. 2021 [cit. 2022-01-27]. Dostupné z: <https://imccs.org/the-world-climate-and-security-report-2021/>

IPCC. *Climate Change 2021: The Physical Science Basis: Summary for Policymakers* [online]. 2021 [cit. 2022-01-27]. Dostupné z: [https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGI\\_SPM\\_final.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM_final.pdf)

IROZHLAS. Lod', která sedm dní blokovala Suezský průplav, se konečně podařilo uvolnit. Pomalu odplouvá. [on-line]. Dostupné z: [https://www.irozhlas.cz/zpravy-svet/lod-blokujici-suez-castecne-vyprostena-agentura-ap\\_2103290703\\_btk](https://www.irozhlas.cz/zpravy-svet/lod-blokujici-suez-castecne-vyprostena-agentura-ap_2103290703_btk)

ISACHENKOV, Vladimir. Belarus president offers to host Russian nuclear weapons, 30.11.2021. <https://apnews.com/article/russia-ukraine-germany-migration-europe-ab1efae5e65bf01af3be2f6139ef6f4b>

Jak odšpuntovat světový obchod. [on-line]. Dostupné z: <https://www.export.cz/nazory-a-analyzy/jak-odspuntovat-svetovy-obchod/>

JONES, Andrew. China is working on a lander for human moon missions. In: *SpaceNews* [online]. 9. 8. 2021 [cit. 29.03.2022]. Dostupné z: <https://spacenews.com/china-is-working-on-a-lander-for-human-moon-missions/>

KÁBRT, M. NETUŠILOVÁ, P. ČNB. Evropský plán obnovy a jeho význam pro budoucnost evropské integrace. [online]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/cs/o\\_cnb/cnblog/Evropsky-plan-obnovy-a-jeho-vyznam-pro-budoucnost-evropske-integrace/](https://www.cnb.cz/cs/o_cnb/cnblog/Evropsky-plan-obnovy-a-jeho-vyznam-pro-budoucnost-evropske-integrace/)

KERMANI, Secunder. The Taliban's secretive war against IS, 29.10.2021. <https://www.bbc.com/news/world-asia-59080871>

KIERNAN, Samantha, Serena TOHME, Kailey SHANKS, Basia ROSENBAUM. The Politics of Vaccine Donation and Diplomacy, 4.6.2021. <https://www.thinkglobalhealth.org/article/politics-vaccine-donation-and-diplomacy>

KIMMAGE, M., KOFMAN, M. Russia Won't Let Ukraine Go Without a Fight [online]. 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://www.foreignaffairs.com/articles/ukraine/2021-11-22/russia-wont-let-ukraine-go-without-fight>

KING 'S COLLEGE LONDON. Build back better world (B3W) and the Belt and Road Initiative (BRI): prospects and limitations, 27.10.2021. <https://www.kcl.ac.uk/events/build-back-better-world-b3w-and-the-belt-and-road-initiative-bri-prospects-and-limitations>

LAKSHMANAN, Ravi. Hackers Exploit Log4j Vulnerability to Infect Computers with Khonsari Ransomware. In: *The Hacker News* [online]. 2021 [cit. 12.04.2022]. Dostupné z: <https://thehackernews.com/2021/12/hackers-exploit-log4j-vulnerability-to.html>

LANG, Pavel. VTÚ součástí připravovaného antidronového řešení. In: *VTÚ s.p.* [online]. 14. 1. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.vtusp.cz/en/aktuality/vtu-soucasti-pripravovaneho-antidronoveho-reseni/>

LUBOLD, G. Saudi Arabia Pleads for Missile-Defense Resupply as Its Arsenal Runs Low. [online]. 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://www.wsj.com/articles/saudi-arabia-pleads-for-missile-defense-resupply-as-its-arsenal-runs-low-11638878400>

MACEK, J. Co přinesl rok 2021 pro naše peněženky. [online]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/zpravy/626683-co-prinesl-rok-2021-pro-nase-penezenky/>

MAJCHÚT, I., BAKIČ. Russian-Baltic Relations. *Slovak Journal of International Relations, Faculty of International Relations, University of Economics in Bratislava 2021, Volume XIX., Issue 4, Pages 311 - 330 ISSN 1336-1562* (print).

MAYFIELD, Mandy. Virtual, Augmented Reality Tech Transforming Training. In: . 17. 2. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.nationaldefensemagazine.org/articles/2021/2/17/virtual-augmented-reality-tech-transforming-training>

MCMILLEN, Dave. Internet of Threats: IoT Botnets Drive Surge in Network Attacks. In: *Security Intelligence* [online]. 22. 4. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://securityintelligence.com/posts/internet-of-threats-iot-botnets-network-attacks/>

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. *Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR* [online]. 2021 [cit. 2022-01-31]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/cz/zmena\\_klimatu\\_adaptacni\\_strategie](https://www.mzp.cz/cz/zmena_klimatu_adaptacni_strategie)

MPO. Dohoda o obchodu a spolupráci mezi EU a UK vstoupila dne 1. května 2021 v platnost. [online]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/cz/zahranicni-obchod/o-brexitu/dohoda-o-obchodu-a-spolupraci-mezi-eu-a-uk-vstoupila-dne-1-kvetna-2021-v-platnost--261147/>

MVČR. Čtvrtletní zpráva o migraci IV. 2021, Ministerstvo vnitra České republiky. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/migrace/clanek/ctvrtletni-zpravy-o-situaci-v-oblasti-migrace.aspx>.

NASA. 2021 Tied for 6th Warmest Year in Continued Trend, NASA Analysis Shows. *Nasa.gov* [online]. 13. 1. 2022 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://www.nasa.gov/press-release/2021-tied-for-6th-warmest-year-in-continued-trend-nasa-analysis-shows>



NASA. Antarctic Sea Ice. *The Earth Observatory* [online]. 16. 6. 2016 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://www.earthobservatory.nasa.gov/features/SeaIce/page4.php>

NASA. Arctic Sea Ice Extent. *Global Climate Change: Vital Signs of the Planet* [online]. 2022 [cit. 2021-03-05]. Dostupné z: <https://climate.nasa.gov/vital-signs/arctic-sea-ice/>

NASA. Global Temperature. *Global Climate Change: Vital Signs of the Planet* [online]. 2022 [cit. 2021-03-05]. Dostupné z: <https://climate.nasa.gov/vital-signs/global-temperature/>

Natoaktual. Zašpuntovaný Suez ukázal zranitelnost námořní dopravy, říká expert. [online]. Dostupné z: [https://www.natoaktual.cz/zpravy/suez-pruplav-namorni-doprava-koran-bezpecnost.A210330\\_085606\\_na\\_zpravy\\_m00](https://www.natoaktual.cz/zpravy/suez-pruplav-namorni-doprava-koran-bezpecnost.A210330_085606_na_zpravy_m00)

NOAA. 2021 was the sixth-warmest year on record for the globe. *National Centers for Environmental Information* [online]. 2022 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://www.ncei.noaa.gov/news/global-climate-202112>

NOAA. Data [online]. 2022 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: [ftp://aftp.cmdl.noaa.gov/products/trends/co2/co2\\_mm\\_mlo.txt](ftp://aftp.cmdl.noaa.gov/products/trends/co2/co2_mm_mlo.txt)

NOAA. *Tropical Cyclones - Annual 2021* [online]. 8. 2. 2022 [cit. 2022-01-31]. Dostupné z: <https://www.ncdc.noaa.gov/sotc/tropical-cyclones/202113>

NOVÁK, M. Aktuálně.cz. [online]. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/zahranici/rusky-plynovod-rozdeluje-evropu-nemecko-nord-stream-2/r-d63ff042ad8a11eba22aac1f6b220ee8/>

*Ongoing Colonial Pipeline Ransomware Attack is Unprecedented* [online]. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://claroty.com/2021/05/10/blog-research-colonial-pipeline/>

OSBORNE, Charlie. Everything you need to know about the Microsoft Exchange Server hack. In: *ZDNet* [online]. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.zdnet.com/article/everything-you-need-to-know-about-microsoft-exchange-server-hack/>

Pegasus Project: Macron among world leaders selected as potential targets of NSO spyware. In: *Amnesty International* [online]. 20. 7. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.amnesty.org/en/latest/news/2021/07/world-leaders-potential-targets-of-nso-group-pegasus-spyware/>

POULSEN, Kevin, Robert MCMILLAN a Melanie EVANS. A Hospital Hit by Hackers, a Baby in Distress: The Case of the First Alleged Ransomware Death. *Wall Street Journal* [online]. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.wsj.com/articles/ransomware-hackers-hospital-first-alleged-death-11633008116>

POWER, John. As 'Great Firewall' looms, fears for Hong Kong's free internet. In: . 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.aljazeera.com/economy/2022/2/17/as-great-firewall-looms-fears-for-hong-kongs-free-internet>

Putin oznámil další 'bezchybný a úspěšný' test hypersonické střely Cirkon. In: *iROZHLAS* [online]. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: [https://www.irozhlas.cz/zpravy-svet/rusko-test-hypersonicke-strely-cirkon-vladimir-putin\\_2112241958\\_kro](https://www.irozhlas.cz/zpravy-svet/rusko-test-hypersonicke-strely-cirkon-vladimir-putin_2112241958_kro)

REES, W, BERMANT, A. Why does the UK want more nuclear weapons? | [online]. 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://www.aspistrategist.org.au/why-does-the-uk-want-more-nuclear-weapons/>

RITCHIE, Hannah. China denies testing a nuclear-capable hypersonic missile, says it was a spacecraft. In: *CNN* [online]. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.cnn.com/2021/10/18/china/china-hypersonic-missile-spacecraft-intl/index.html>

ROGERS, Mike. Op-ed | Space race with China is not just a military competition. In: *SpaceNews* [online]. 29. 1. 2022 [cit. 29.03.2022]. Dostupné z: <https://spacenews.com/op-ed-space-race-with-china-is-not-just-a-military-competition/>

ROTH, Andrew. European MPs targeted by deepfake video calls imitating Russian opposition. *The Guardian* [online]. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/world/2021/apr/22/european-mps-targeted-by-deepfake-video-calls-imitating-russian-opposition>

RUSNOK, J. Guvernér ČNB. S inflací si poradíme, horší bude zvládnout přechod mezi světovou elitu. [online]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/verejnost/servis-pro-media/autorske-clanky-rozhovory-s-predstaviteli-cnb/S-inflaci-si-poradime-horsi-bude-zvladnout-prechod-mezi-svetovou-elitu/>

RUSSELL, Alison Lawlor. *Strategic A2/AD in Cyberspace*. Cambridge: Cambridge University Press, 2017.

SANGER, David E. a William J. BROAD. China's Weapon Tests Close to a 'Sputnik Moment,' U.S. General Says. *The New York Times* [online]. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.nytimes.com/2021/10/27/us/politics/china-hypersonic-missile.html>

SECURITY COUNCIL REPORT. Bosnia and Herzegovina, 29.10.2021. <https://www.securitycouncilreport.org/monthly-forecast/2021-11/bosnia-and-herzegovina-6.php>

SECURITY COUNCIL REPORT. Bosnia and Herzegovina: Debate and EUFOR ALTHEA Reauthorisation, 2.11.2021. <https://www.securitycouncilreport.org/whatsinblue/2021/11/bosnia-and-herzegovina-debate-and-eufor-althea-reauthorisation-2.php>

SECURITY COUNCIL REPORT. *Climate Change and Security: Vote on a Resolution* [online]. 11. 12. 2021 [cit. 2022-01-31]. Dostupné z: <https://www.securitycouncilreport.org/whatsinblue/2021/12/climate-change-and-security-vote-on-a-resolution.php>

SEMENOV, Kirill. Sudan coup could offer boon for Moscow. 28.10.2021. <https://www.al-monitor.com/originals/2021/10/sudan-coup-could-offer-boon-moscow>

SKOUMAL, Š. Světový nedostatek čipů. Co se vlastně děje? [online]. Dostupné z: <https://roklen24.cz/svetovy-nedostatek-cipu-co-se-vlastne-deje/>

SPURNÝ, M. Důvěra v evropské a mezinárodní instituce - červenec 2021. Centrum pro výzkum veřejného mínění. Dostupné z: <https://cvvm.soc.cas.cz/cz/tiskove-zpravy/politicke/mezinarodni-vztahy/5433-duvera-v-evropske-a-mezinarodni-institute-cervenec-2021>.

STATISTA. Distribution of votes in the election to the State Duma, 2021. <https://www.statista.com/statistics/1264445/russia-parliamentary-election-results/>

STATISTA. Number of people vaccinated and fully vaccinated..., 2022. <https://www.statista.com/statistics/1239299/covid-19-vaccination-rate-in-russia/>

STELZENMÜLLER, Constanze. Nuclear weapons debate in Germany touches a raw NATO nerve, 19.11.2021. <https://www.brookings.edu/blog/order-from-chaos/2021/11/19/nuclear-weapons-debate-in-germany-touches-a-raw-nato-nerve/>

STONE, Mike a Idrees ALI. Rocket failure mars U.S. hypersonic weapon test as others succeed. *Reuters* [online]. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.reuters.com/business/aerospace-defense/rocket-failure-delays-us-hypersonic-weapon-test-sources-2021-10-21/>

SWAYNE, Matt. 2021: *The Year's Top Ten Stories in Quantum Computing and Quantum Technology* [online]. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://thequantuminsider.com/2021/12/31/2021-the-years-top-ten-stories-in-quantum-computing-and-quantum-technology/>

ŠIMEČKA, Martin M. O zmluve EÚ s Čínou, ktorá zahanbuje Európu a je víťazstvom Číny, 10.1.2021. <https://dennikn.sk/2218493/odkaz-mms-o-zmluve-eu-s-cinou-ktora-zahanbuje-europu-a-je-vitazstvom-ciny/>

ŠTRBOVÁ, M. „Soros kontra Babiš“. České parlamentné voľby sa nezaobíšli bez dezinformácií. *Infosecurity.sk*. Dostupné z: <https://infosecurity.sk/dezinfo/soros-kontra-babis-ceske-parlamentne-volby-sa-nezaobisli-bez-dezinformacii/>.

TARANTOLA, A. 2021 was the year of the billionaire space race. In: *Engadget* [online]. 2021 [cit. 29.03.2022]. Dostupné z: <https://www.engadget.com/in-2021-billionaires-headed-to-the-stars-210013764.html>

TARQUINIO, J. Alex. Macron Uses Biden's Afghan Retreat to Push 'Strategic Autonomy' [online]. 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: [France's Macron Uses Biden's Afghan Debacle to Push 'Strategic Autonomy'](https://foreignpolicy.com/france-s-macron-uses-biden-s-afghan-debacle-to-push-strategic-autonomy/) (foreignpolicy.com)

TAVERNEY, Thomas D. *Welcome to the NEW Space Race* [online]. 2022 [cit. 29.03.2022]. Dostupné z: <https://www.airforcemag.com/article/welcome-to-the-new-space-race/>

TEMIN, Tom. Great power competition requires security, agility, speed. In: *Federal News Network* [online]. 6. 12. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://federalnewsnetwork.com/federal-insights/2021/12/great-power-competition-requires-security-agility-speed/>

The Armed Conflict Location & Event Data Project 2021. [online]. 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://acleddata.com/#/dashboard>

THE WHITE HOUSE. President Biden and G7 Leaders Launch Build Back Better World (B3W) Partnership, 12.6.2021. <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/06/12/fact-sheet-president-biden-and-g7-leaders-launch-build-back-better-world-b3w-partnership/>

THOMPSON, Jared, DOXSEE Catrina. 2022. Tracking the Arrival of Russia's Wagner Group in Mali. <https://www.csis.org/analysis/tracking-arrival-russias-wagner-group-mali>

TOLLAST, Robert. In 2021 we saw the future of drone warfare: bigger, faster and better armed. In: *The National* [online]. 24. 12. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.thenationalnews.com/world/2021/12/24/in-2021-we-saw-the-future-of-drone-warfare-bigger-faster-and-better-armed/>

U.S. DEPARTMENT OF STATE. *U.S.-China Joint Glasgow Declaration on Enhancing Climate Action in the 2020s* [online]. 10. 11. 2021 [cit. 2022-03-31]. Dostupné z: <https://www.state.gov/u-s-china-joint-glasgow-declaration-on-enhancing-climate-action-in-the-2020s/>

UN. *Climate Change 'a Multiplier Effect', Aggravating Instability, Conflict, Terrorism, Secretary-General Warns Security Council* [online]. 9. 12. 2021 [cit. 2022-01-31]. Dostupné z: <https://www.un.org/press/en/2021/sgsm21074.doc.htm>

UN. *Security Council Fails to Adopt Resolution Integrating Climate-Related Security Risk into Conflict-Prevention Strategies* [online]. 2021, 13. 12. 2021 [cit. 2022-01-31]. Dostupné z: <https://www.un.org/press/en/2021/sc14732.doc.htm>

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *The Heat Is On. A world of Climate Promises Not Yet Delivered. Executive Summary* [online]. 2021 [cit. 2022-01-31]. Dostupné z: <https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2021>

UNITED NATIONS. Security Council Extends Mandate of European Union-Led Stabilization Force in Bosnia and Herzegovina for One Year, 3.11.2021. <https://www.un.org/press/en/2021/sc14685.doc.htm>

UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. Nine Months Since the Jan. 6 Attack on the Capitol. 2021. <https://www.justice.gov/usao-dc/nine-months-jan-6-attack-capitol>

VINCENT, James. 'Deepfake' that supposedly fooled European politicians was just a look-alike, say pranksters. In: *The Verge* [online]. 30. 4. 2021 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://www.theverge.com/2021/4/30/22407264/deepfake-european-politicians-leonid-volkov-vovan-lexus>

VOROTNYUK, M. False De-escalation: The Continuing Russian Threat to Ukraine and the Black Sea Region | Royal United Services Institute (rusi.org) [online]. 2021 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://rusi.org/explore-our-research/publications/commentary/false-de-escalation-continuing-russian-threat-ukraine-and-black-sea-region>

Výhledy české ekonomiky pro rok 2022. Deloitte. [online]. Dostupné z: <https://www2.deloitte.com/cz/cs/pages/about-deloitte/articles/vyhledy-ceske-ekonomiky.html>

WESTON, Georgia. The 5 Biggest Blockchain Trends In 2022. In: *101 Blockchains* [online]. 24. 1. 2022 [cit. 30.03.2022]. Dostupné z: <https://101blockchains.com/blockchain-trends-in-2022/>

WMO. *State of the Global Climate 2021: WMO Provisional Report* [online]. 2021 [cit. 2022-01-31]. Dostupné z: <https://reliefweb.int/report/world/wmo-provisional-report-state-global-climate-2021>

WOODRUFF SWAN, Betty, MCLEARY, Paul. Satellite images show new Russian military buildup near Ukraine, 1.11.2021. <https://www.politico.com/news/2021/11/01/satellite-russia-ukraine-military-518337>

## AUTOŘI

Mgr. Richard Stojar, Ph.D.

Absolvent Filozofické fakulty Masarykovy univerzity v Brně. Od roku 2002 působí na Univerzitě obrany v Brně, v současnosti na Centru bezpečnostních a vojenskostrategických studií. Zabývá se problematikou bezpečnostních hrozeb a rizik, ozbrojenými konflikty a vývojem bezpečnostního prostředí, zejména v oblasti jihovýchodní Evropy.

Mgr. Vendula Divišová, Ph.D.

V letech 2009-2012 absolvovala dvouoborový bakalářský obor Politologie a Bezpečnostní a strategická studia na Fakultě sociálních studií Masarykovy univerzity v Brně, v letech 2012-2015 magisterský obor Bezpečnostní a strategická studia a v roce 2020 dokončila doktorské studium v oboru Politologie na tomtéž pracovišti. Od roku 2018 pracuje jako akademická pracovnice na Centru bezpečnostních a vojenskostrategických studií.

Mgr. Dominika Kosárová, Ph.D., M.A.

V letech 2010 až 2015 vystudovala mezinárodní vztahy na Fakultě politických věd a mezinárodních vztahů Univerzity Mateja Bela v Banské Bystrici. Současně v letech 2014 až 2015 absolvovala frankofonní magisterský program v oboru geopolitika, který realizovala Fakulta politických věd a mezinárodních vztahů ve spolupráci s Universitě de Reims Champagne-Ardenne. Na Katedře bezpečnostních studií FPVaMV pokračovala i v doktorském studiu a svou disertační práci úspěšně obhájila v roce 2018. Od roku 2018 působí jako akademický pracovník na Centru bezpečnostních a vojenskostrategických studií.

PhDr. Libor Frank, Ph.D.

V letech 1993-1999 absolvoval Fakultu sociálních studií Masarykovy univerzity v Brně (obor politologie), v roce 2006 zde také úspěšně dokončil postgraduální studium. Od roku 1999 vysokoškolský učitel katedry sociálních věd Fakulty velitelské a štábní Vojenské akademie v Brně. Od roku 2000 působil na Ústavu strategických studií a v následnických institucích. Od roku 2014 působí na CBVSS UO, aktuálně na pozici vedoucího Oddělení bezpečnostních a obranných studií. Přednáší na Univerzitě obrany a CEVRO Institutu.

Ing. Antonín Novotný, Ph.D. (plk. v záloze).

V roce 1985 ukončil Vysokou vojenskou školu pozemního vojska ve Vyškově a poté do roku 1988 vykonával velitelské funkce. V období 1988-1991 absolvoval postgraduální studium obor velitelstvo-štábní, specializace zpravodajská a následně v letech 1991-2008 působil v různých funkcích u Vojenského zpravodajství. V letech 2008-2010 pracoval jako obranný poradce ve velitelství NATO při stálé delegaci České republiky při NATO a Stálém zastoupení České republiky při Evropské unii v Bruselu zodpovědný za horizontální bezpečnostní a strategické otázky. Od roku 2011 pracuje jako akademický pracovník Centra bezpečnostních a vojenskostrategických studií UO.

Ing. Jan Břeň, Ph.D.

V letech 2011-2016 absolvoval bakalářský a navazující magisterský obor Bezpečnostní management na Univerzitě obrany v Brně. V letech 2016-2019 absolvoval doktorský studijní program Ochrana vojsk a obyvatelstva na Univerzitě obrany v Brně. Od roku 2019 pracuje jako akademický pracovník na Centru bezpečnostních a vojenskostrategických studií.

Mgr. Adam Potočňák

V letech 2011-2015 absolvent bakalářského dvouoborového programu Politologie a Bezpečnostní a strategická studia (BSS) na Fakultě sociálních studií Masarykovy univerzity v Brně. V letech 2015-2017 absolvent magisterského studia programu BSS, nyní student doktorského studijního programu tamtéž. V roce 2015 působil jako výzkumný pracovník a mladší projektový manažer v Centru pro severoatlantické a evropské vztahy (CENAA), kde se podílel na výzkumu ozbrojených konfliktů a politického extremismu a radikalismu v bezpečnostních složkách. Od prosince 2019 pracuje jako akademický pracovník CBVSS.

Mgr. et Mgr. Vladimír Bízík

Vystudoval magisterský obor Právo a právní věda na Právnické fakultě (2012) a magisterský obor Mezinárodní vztahy na Fakultě sociálních studií (2016) Masarykovy univerzity v Brně. Také studoval na Marmara University a Bilgi University v tureckém Istanbulu; a na kyperské University of Nicosia. Pracoval na Mezinárodním politologickém ústavu Masarykovy univerzity a v neziskových organizacích Liga lidských práv a Think-tank Evropské hodnoty. Nyní je doktorským studentem na Fakultě sociálních studií Masarykovy univerzity v oboru Mezinárodní vztahy a evropská politika a od srpna 2021 akademickým pracovníkem na Centru bezpečnostních a vojenskostrategických studií Univerzity obrany v Brně. Zabývá se problematikou technologií v mezinárodních vztazích, kybernetickou bezpečností, podmínkami pacifikace států či politikou Blízkého východu.

Ing. Yvona Novotná Šabacká, Ph.D.

V letech 1995-2001 absolvovala Fakultu mezinárodních vztahů Vysoké školy ekonomické v Praze (obor mezinárodní politika a diplomacie), v roce 2008 zde také úspěšně dokončila obhajobou doktorské disertační práce postgraduální studium (obor mezinárodní politické vztahy). V letech 2004-2022 působila jako vysokoškolská učitelka Střediska mezinárodních studií Jana Masaryka Fakulty mezinárodních vztahů VŠE v Praze. Od 2022 působí jako akademická pracovnice CBVSS UO v Brně.

## SUMMARY

This analytical study evaluated the development of the security environment of the Czech Republic in 2021. The study is based primarily on materials prepared by the Centre for Security and Military Strategic Studies, as well as on analytical materials prepared in countries which share the same or similar security environment and security interests. The study presents the results of a comparative analysis of available open sources and contains an evaluation of selected state and trans-national actors. For the purpose of the study, a sectoral analysis based on the principles of the Copenhagen School was used, describing the political, social, environmental, military, technological and economic sectors. The study analyses the period of the past year 2021 and tries to capture the main events and trends in specific sectors with impact on the security environment and to identify the implications for defence policy and the armed forces. The results of the sectoral analysis are shown by the figure at the end of the study. Relevant threats identified in 2021 are aligned with the corresponding sectors, i.e., according to the nature of the protected value or the interest of the Czech Republic, which are endangered (e.g., the stability of the Euro-Atlantic area or the environment). At the same time, the threats are placed in homocentric circles reflecting the levels of their instrumentality: local - regional - global. Some of the challenges are manifested across multiple sectors and levels.

Bezpečnostní prostředí. Sektorová analýza a implikace pro ozbrojené síly ČR 2021

Autoři:

[Mgr. Richard Stojar, Ph.D.](#)

[Mgr. Vendula Divišová, Ph.D.](#)

[Mgr. Dominika Kosárová, Ph.D., M.A.](#)

[PhDr. Libor Frank, Ph.D.](#)

[Ing. Antonín Novotný, Ph.D.](#)

[Ing. Jan Břeň, Ph.D.](#)

[Mgr. Adam Potočňák](#)

[Mgr. et Mgr. Vladimír Bízík](#)

[Ing. Yvona Novotná, Ph.D.](#)

**Grafická a ediční úprava:** Bc. Martin Blecha

**Vydavatel:** Univerzita obrany

**Náklad:** 50 ks

**Rok vydání:** 2022

**Vydání:** první

<https://www.unob.cz/cbvss/Stranky/publikace.aspx>