

Csiki Varga Tamás¹: Orosz és ukrán haditechnikai veszteségek az európai katonai képességek kontextusában²

Vezetői összefoglaló

- Az orosz-ukrán háború haditechnikai veszteségeinek nagyságrendje alapján arra következtünk, hogy az európai államok jelenleg önállóan nem lennének képesek egy elhúzódó, magas intenzitású hagyományos háború sikeres megvívására, mert nem állna rendelkezésükre elég haditechnikai eszköz.
- Az orosz veszteségek 2022 óta minden vizsgált kategóriában meghaladják (esetenként 2-3-szoros arányban) az ukránt, és a harckocsik, páncélozott harcjárművek, tüzérségi eszközök tekintetében nagyobbak, mint a visegrádi négyek haderőinek teljes eszközparkja együttesen.
- Az eszközveszteségek nagyságrendje az EU-4-ek aktív eszközállományával összevetve is elgondolkodtató: harckocsiból Oroszország közel háromszor, tüzérségi eszközökből csaknem ötször annyit veszített el, mint az EU-4-ek összes harckocsija, illetve tüzérségi eszköze. Tüzérségi eszközökből Ukrajna is csaknem kétszer annyit veszített, mint amennyit a négy kontinentális hatalom aktív hadrendben tart.
- A következő évtized európai haderőtervezésének és -fejlesztésének egyik kulcskérdése, hogy a nemzeti (és ezáltal a szövetséges) haderőknek legyen „mélysége”, tartalék kapacitása egy elhúzódó konfliktus megvívásához, területeik megvédéséhez. Szem előtt kell tartani továbbá, hogy mekkora védelmi ipari kapacításra és milyen nagyságrendű haderőfejlesztésre és modernizációra van szüksége az európai államoknak, ha 10-15 év távlatában képessé akarnak válni egy esetleges nagyméretű hagyományos katonai agresszióval szembeni sikeres védelemre.

Az orosz-ukrán háború 2022-es eszkalációjának második évfordulójához közeledve nem csupán a háború menetére és hadszíntéri katonai tapasztalataira, hanem az európai védelmi képességekre vonatkozó következtetéseket is megfogalmazhatunk. Ennek egyik „metszetét” adja az orosz és ukrán haditechnikai veszteségek összevetése az európai államok katonai képességeivel annak érdekében, hogy felmérhesük: mennyire lennének képesek egy elhúzódó, magas intenzitású hagyományos háború megvívására – egy olyan háborúra, mint amit Oroszország vív Ukrajna ellen. Mivel egy ilyen nagyméretű, elhúzódó háború számos egyéb tényező mellett arról is szól, hogy a védő erők milyen mennyiségi kapacitásokkal rendelkeznek a haditechnikai eszközök minősége mellett, érdemes – a megismerhetőség korlátjait szem előtt tartva – mérleget vonnunk: képesek lennének az európai államok megvédeni magukat?

Módszertani keretek és korlátok

A Stratégiai Védelmi Kutatóintézet évek óta több kutatási programot folytat az európai biztonság kulcskérdéseinek és folyamatainak megismerése céljával. Ezek közül az egyik természetesen a 2022 februárjában nagyméretű nyílt háborúvá eszkalált orosz-ukrán háború tapasztalatainak, illetve hatásainak feldolgozása; egy másik pedig az európai haderőreformok fejlődésének értékelése. Jelen elemzés e kettő metszéspontjában áll, amikor az orosz és ukrán haditechnikai veszteségeket veti össze egyes európai ország, országcsoportok aktív hadrendben álló haditechnikai eszközeinek mennyiségével.

Az orosz-ukrán háború veszteségadataival kapcsolatban számos tényező korlátozza a tények megismerését, mint például „a háború

¹ Csiki Varga Tamás (csiki.tamas@uni-nke.hu) az NKE EJKK Stratégiai Védelmi Kutatóintézet tudományos főmunkatársa. Ezúton szeretném köszönetemet kifejezni Márton Richárdnak és Faragó Bencének az elemzés elkészítése során nyújtott módszertani javaslatokért és adatelemzési észrevételekért!

² A tanulmány a TKP2021-NVA-16 azonosítószámú NKE HHK „Alkalmazott katonai műszaki-, had-, és társadalomtudományi kutatások a nemzetvédelem, nemzetbiztonság területén a Hadtudományi és Honvédtisztképző Karon” című pályázat keretében készült.

köde” azaz a megbízható információszerzés fizikai korlátjai, vagy a hadviselő felek érdekeltsége a tényleges veszteségek rejtésében, ezzel szemben pedig az aktív információs és dezinformációs, illetve lélektani műveletek, amelyek a saját és a világ közvéleményét igyekeznek befolyásolni. Ebben az információs környezetben a háború első napjaitól hiánypótló és lényegében azóta is egyedülálló – egyben a szakmai közösség által elismert és hiteles forrásnak elfogadott – az Oryx nyílt forrású hírszerzésen (OSINT) és geolokációs fotó- és videóelemzésen alapuló adatgyűjtése a felek veszteségeiről. Ez képezi elemzésünk egyik pillérét.³ Így az Oryx hadszíntérről nyilvánosságra hozott fotók, videók alapján készített értékeléseit tekintjük igazolt haditechnikai veszteségnek, amelyek 23 nagyobb kategóriába sorolják be a „hardver” veszteségeket a harckocsiktól és páncélozott harcjárművektől a légvédelmi eszközökön keresztül a helikopterekig, hadihajókig és „egyéb” logisztikai járművekig.⁴ E téren 2024. január 26-i állapot szerint Oroszország 14.081, Ukrajna pedig 5069 eszközt veszített el bizonyíthatóan a harcokban. Természetesen joggal feltételezhetjük, hogy a tényleges veszteségek – amelyeket az aktív harci zónákban vagy az orosz fennhatóság alá került területeken belül nem lehet pontosan dokumentálni – ennél magasabbak. Egyúttal fontos jelezni, hogy más hadianyag-kategóriák és az emberveszteségek becslésére az Oryx sem tesz kísérletet, és ezt mi sem tesszük.

Az elemzés másik pillérét az európai haderőfejlesztési folyamatok elemzésére irányuló kutatásunk képezi, amely a Military Balance+ adatbázisra támaszkodik.⁵ Az International Institute for Strategic Studies (IISS) által működtetett adatbázis – ami a Military Balance évkönyv háttérét is képezi – a legszélesebb körű nyílt forrású adatbázis, amely a világ haderőiről biztosít átfogó képet és részletes adatokat, és ugyancsak általános szakmai elismertségnek örvend, mint hiteles szakértői információforrás. A Military Balance+ a világ 173 országának haderőit képezi le azok felépítése, haderőnemi és fegyvernemi képességei, védelmi kiadási trendjei, valamint védelmi beszerzési folyamatai tekintetében. Ebből eredően az adatbázis jóval több adatkategóriát biztosít, mint az Oryx, hiszen alapvetően szélesebb a funkcionális célja. A Military Balance+ adatainak módszertani korlátját az jelenti, hogy nyílt forrásokból dolgozik, amiben szerepelnek az egyes országok nemzetközi szervezetek (így az európai államok esetében az EU és/vagy NATO) felé szolgáltatott adatai is, amik az adott ország gyakorlatától függően lehetnek többé-kevésbé pontosak. Még a leginkább transzparens módon működő demokratikus államok esetében is felmerülhetnek hadrafoghatósági problémák (Németország), ahol pedig kevésbé transzparens a honvédelem rendszere, ott nem rendelkezünk „ellenőrző” forrással, ha egy kormányzat/honvédelmi minisztérium nem valós adatokat közöl. Azonban ennél szélesebb körű probléma, hogy a nem demokratikus berendezkedésű országok, ahol sem az intézmények, sem a lakosság nem tudja kikényszeríteni az átláthatóságot, gyakran nem közölnek (pontos vagy semmilyen) adatokat (Venezuela), esetenként „rejtik azokat” (Oroszország, Kína), míg a konfliktusban álló országok esetében (Szíria) önmagában sem rendelkezünk letisztult képpel, mert az folyamatosan változik a veszteségek és beszerzések nyomán, egyes esetekben pedig központi kormányzati hatalomról sem beszélhetünk (Líbia). Az általunk vizsgált európai országok azonban a többnyire transzparens módon működő államok közé tartoznak, így az adatbázisban közölt információkat minden esetben tekintetjük irányadónak, a legtöbb esetben pedig pontosnak is.

Az Oryx veszteségadatainak és a Military Balance+ haderő-profiljainak metszetét nyolc nagy kategória adja,⁶ amelyekbe több kisebbet is besoroltunk. Így az összevetésünk az alábbiakra vonatkozik (zárójelben az eredeti angol tipológiai besorolással):

³ Lásd: Oryx: Attack On Europe: [Documenting Russian Equipment Losses During The Russian Invasion Of Ukraine](#). [online], 2024. 01. 26. Forrás: Oryxspioenkop [2024. 01. 27.]; és Oryx: [Attack On Europe: Documenting Ukrainian Equipment Losses During The Russian Invasion Of Ukraine](#). [online], 2024. 01. 26. Forrás: Oryxspioenkop [2024. 01. 27.]. Az elemzésben szereplő valamennyi, az orosz, illetve ukrán veszteségeket megjelölő adat forrása ez a két oldal – így az eseti forrásmegjelölést a továbbiakban nem alkalmazzuk csak az ábrák esetében.

⁴ Az Oryx ukrán veszteségadatai között szerepelnek a támogató országok által 2022-2023-ban átadott eszközök közül elvesztettek is. Hasonlóképpen, az európai államok haderő-profiljából a Military Balance+ folyamatos frissítése során kikerülnek az Ukrajnának már átadott eszközök – így azok nem szerepelnek duplán az összevetésben.

⁵ Lásd: [Military Balance+](#). [online], 2024. 01. 26. Forrás: Milbalplus.iiss.org [2024. 01. 27.]. Az elemzésben szereplő valamennyi, az európai államok katonai képességeire, haditechnikai eszközállományára vonatkozó adat forrása ez az adatbázis – így az eseti forrásmegjelölést a továbbiakban nem alkalmazzuk csak az ábrák esetében.

⁶ Az Oryx kategóriái közül nem szerepelnek a feldolgozásban a harckocsi elleni rakétavető, mert ezekkel kapcsolatban nem konzisztens az adatsor, illetve a radarok és elektronikai hadviselési eszközök, a pilóta nélküli repülőeszközök

- *Harckocsik*: általános harckocsik (MBT)
- *Páncélozott járművek*: páncélozott harcjárművek (AFV), gyalogsági harcjárművek (IFV), páncélozott szállítójárművek (APC), robbanásvédelemmel ellátott páncélozott szállító harcjárművek (MRAP) – illetve a Military Balance+ ezeknek megfelelő alkategóriái;
- *Egyéb katonai járművek*: személyszállító járművek, vezetési pontok, műszaki, híradó, tüzérségi támogató járművek – illetve a Military Balance+ ezeknek megfelelő alkategóriái;
- *Légyvédelmi eszközök*: légyvédelmi rakétaütegek, légyvédelmi tüzérség – illetve a Military Balance+ ezeknek megfelelő alkategóriái;
- *Tüzérségi eszközök*: önjáró és vontatott tüzérségi eszközök, rakéta-sorozatvetők (MLRS) – illetve a Military Balance+ ezeknek megfelelő alkategóriái;
- *Repülőgépek*: vadász, vadászbombázó-, bombázó- és csatarapülőgépek, felderítő és szállító repülőgépek – illetve a Military Balance+ ezeknek megfelelő alkategóriái;
- *Helikopterek*: harci és szállító, illetve többcélú, valamint speciális funkciójú helikopterek – illetve a Military Balance+ ezeknek megfelelő alkategóriái;
- *Hadihajók*: nagy vízfelszíni hajóegységek⁷ – és a Military Balance+ ezeknek megfelelő alkategóriái.

A továbbiakban az Oryx 2024. január 26-i aktuális állapot szerint közölt orosz és ukrán haditechnikai veszteséglistáit vetjük össze a Military Balance+ ugyanakkor elérhető haderő-adataival három európai országcsoport és négy európai nagyhatalom esetében. A három országcsoport a viseigrádi négyek (V4); a „kelet-közép-európai nyolcak” – a V4-ek, plusz a Balti 3-ak és Románia –; valamint az EU-4-ek – azaz a klasszikus kontinentális nagyhatalmak, Németország, Franciaország, Spanyolország és Olaszország.

Orosz és ukrán haditechnikai veszteségek az európai katonai képességek kontextusában

Magyar szempontból és a térség földrajzi elhelyezkedése miatt a kelet-közép-európai államok számára különösen fontosak az orosz–ukrán háború tanulságai, mert Oroszországhoz közelebb helyezkednek el, katonai (önvédelmi) képeségeik pedig korlátozottabbak még a klasszikus európai nagyhatalmakénál is. Mivel az egyértelművé vált, hogy a háború 2022 nyaratól egyfajta „anyagháborúvá” vált és a szemben álló felek a másik kifárasztására törekednek (aminek a materiális veszteségek okozása természetesen csak az egyik eleme), nincs okunk vitatni, hogy egy nagyméretű hagyományos háború Európában – akár Oroszország és a NATO, vagy Oroszország és bármely európai koalíció között – nukleáris eskaláció nélkül egy elhúzódó háború formáját ölthetné. Ugyancsak érvényesnek kell tekintenünk azt a védelmi tervezési alapvetést, hogy nem a legjobb forgatókönyvre („Oroszország nem követ el újabb katonai agressziót más országok ellen”), hanem a legrosszabbra szükséges tervezni („Kialakulhat újabb nagyméretű fegyveres konfliktus Oroszországgal, amiben a térség államai elsődlegesen önerejükre, saját védelmi képességeikre kell, hogy támaszkodjanak, és csak erre épülhetnek a szövetségi – például NATO – védelmi műveletek”). Ezekből az alapvetésekből kiindulva érdemes felmérni, hogy közel két év hadviselés milyen mennyiségű haditechnikai eszköz elvesztésével járt Ukrajna és Oroszország oldalán – és ehhez képest mit lennének képesek felmutatni a térség államai.

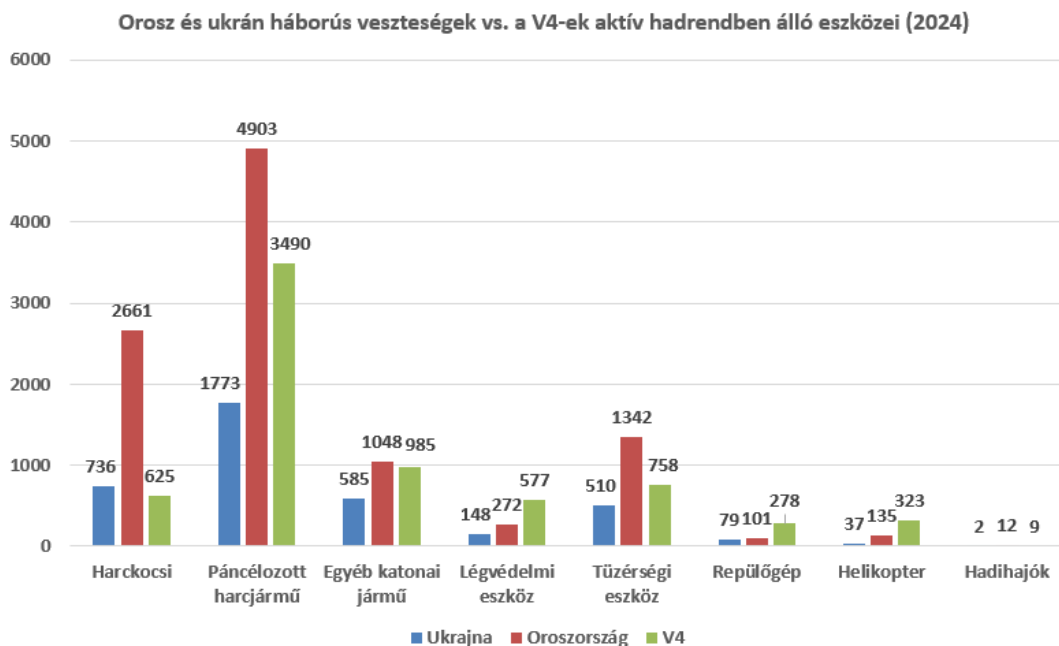
A vizsgált nyolc kategória esetében a két hadviselő fél és a viseigrádi országok⁸ összevetésében a következőket láthatjuk (1. ábra):

(UAV), valamint a katonai szállítójárművek (tehergépkocsik stb.), mert ezeknek nem azonosítható pontosan a megfelelője a Military Balance+ adatbázisban.

⁷ Mivel az ukrán haditengerészet a 2022-es háború első napjaiban lényegében megszűnt – vagy az oroszok elfogták és átvették hajóikat a Krím térségében, vagy maguk süllyesztették el azokat, hogy ne kerüljenek orosz kézre, a fennmaradó őrhajókat és naszádokat nem vettük figyelembe. Hasonlóképpen az orosz oldalon megsemmisült kis méretű őrhajókat és hasonló egységeket nem vettük figyelembe. (Egyébként az Oryx 20 orosz és 28 ukrán haditengerészeti eszközt sorol fel a „teljes” veszteséglistán, ezek túlnyomó része azonban a jelzett kis méretű vízfelszíni hajó.)

⁸ A viseigrádi országokat – Csehország, Lengyelország, Magyarország, Szlovákia – egyesével nem érdemes vizsgálni az orosz és ukrán háborús veszteségekkel összevetve, mert egyedül a lengyel haderő rendelkezik olyan számottevő mennyiségű haditechnikai eszközzel aktív hadrendjében, ami ehhez valamelyest mérhető. Ugyanez a Balti hármakra (B3) – Észtország, Lettország, Litvánia – is igaz. Sőt, mint azt látni fogjuk, még az európai kontinentális hatalmak aktív eszközállománya is igen szerény egyes kategóriákban.

- Oroszország katonai vesztesége harckocsik terén 3,62-szerese az ukrán veszteségnek és 4,26-szorosa a V4-ek teljes harckocsi-állományának. A V4 harckocsi-állományt (625) az ukrán veszteségek is meghaladják.
- Oroszország vesztesége a páncélozott harcjárművek terén 2,77-szerese az ukránnak, és 1,4-szerese a V4-ek teljes páncélozott harcjármű állományának (3490). Az ukrán veszteségek is kiteszik a visegrádi állomány felét (50,5%).
- Az egyéb katonai járművek – személyszállító járművek, vezetési pontok, műszaki, híradó, tüzérségi támogató járművek – esetében az orosz veszteség az ukrán 1,8-szorosa, és már meghaladja a V4-ek teljes eszközparkját (985).
- A légvédelmi eszközök vesztesége orosz oldalon az ukrán veszteség 1,84-szerese, a V4-ekének közel fele (47,1%).
- Oroszország vesztesége a tüzérségi eszközök terén 2,63-szorosa az ukránnak, és 1,77-szerese a V4-ek eszközállományának (758).
- Repülőgépek tekintetében az orosz veszteség 1,28-szorosa az ukránnak és 36%-a a V4-ek eszközparkjának.
- Az orosz veszteségek helikopterek tekintetében 3,6-szorosan múlják felül az ukránt, és a V4-ek helikopter-állományának közel 42%-át teszik ki.
- Végül, a nagy hajóegységek esetében (amiben orosz részről egy tengeralattjáró is szerepel) az orosz veszteség az ukránnak hatszorosa, a V4-ek tengeri hajóállományának 75%-a (ahol gyakorlatilag csak Lengyelország rendelkezik tengerparttal, így ilyen hajóegységekkel.)



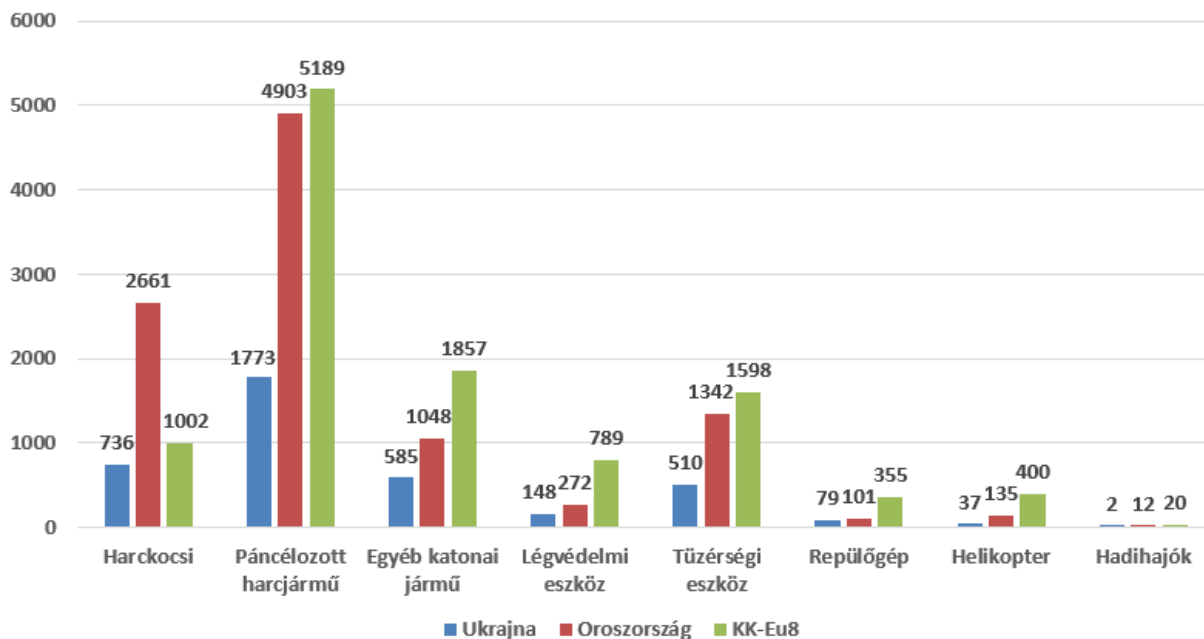
1. ábra: Orosz és ukrán haditechnikai veszteségek (2022. 02. 24. – 2024. 01. 16.) a visegrádi négyek aktív hadrendben álló eszközeinek mennyiségéhez képest.⁹

Össességében tehát az igazolható orosz veszteségek minden kategóriában meghaladják (esetenként 2-3-szoros arányban) az ukránt, és a harckocsik, páncélozott harcjárművek, tüzérségi eszközök tekintetében (illetve hamarosan az egyéb katonai járművek esetében is) nagyobbak (lesznek), mint a cseh, lengyel, magyar, szlovák haderők teljes eszközparkja együttesen. Egy nagyméretű regionális konfliktus eseteire gondolva a következő 5-10 év haderőtervezésének és -fejlesztésének egyik kulcskérdése, hogy a nemzeti (és ezáltal a szövetséges) haderőknek legyen „mélysége”, tartalék kapacitása egy elhúzódó konfliktus megívásához, területeik megvédéséhez.

⁹ A veszteségadatok forrása az Oryx, a haderő-adatok forrása a Military Balance+ adatbázis.

Ha szélesebb regionális körben, nyolc ország¹⁰ haditechnikai eszközállományát figyelembe véve vetjük össze az orosz és ukrán veszteség adatokat, valamint kedvezőbb arányokat láthatunk, azonban a „nehéz haditechnika” esetében még mindig meglepőek az arányok (2. ábra). Miközben Románia – regionális viszonylatban – számottevő szárazföldi eszközparkkal és Lengyelország után a második legnagyobb eszközállománnyal rendelkezik (légiereje már arányaiban lényegesen szerényebb), az orosz veszteségek még ezekben a kategóriákban is megközelítik a „nyolcak” teljes aktív haditechnikai eszközállományát (harckocsi tekintetében pedig 2,6-szorosan meg is haladják).¹¹

Orosz és ukrán háborús veszteségek vs. a közép-európai nyolcak aktív hadrendben álló eszközei (2024)



2. ábra: Orosz és ukrán haditechnikai veszteségek (2022. 02. 24. – 2024. 01. 16.) a közép-európai nyolcak aktív hadrendben álló eszközeinek mennyiségéhez képest.¹²

A háborús eszközveszteségek nagyságrendje még akkor is elgondolkodtató, ha a klasszikus európai nagyhatalmak, Németország, Franciaország, Olaszország és Spanyolország aktív eszközállományával vetjük össze azokat. Harckocsik tekintetében például közel két év hadműveletei alatt Oroszország több mint tízszer annyit veszített, mint 2024-ben a német, francia, olasz vagy spanyol állomány országoként – ebből értelemszerűen következően pedig közel háromszor annyit, mint ezek összes harckocsija együttvéve. Páncélozott harcjárművek és tüzérségi eszközök terén is jóval nagyobbak az orosz veszteségek, mint a négy ország aktív készletei – előbbiek esetében 2,7 (Németország) – 10-szeres (Olaszország),

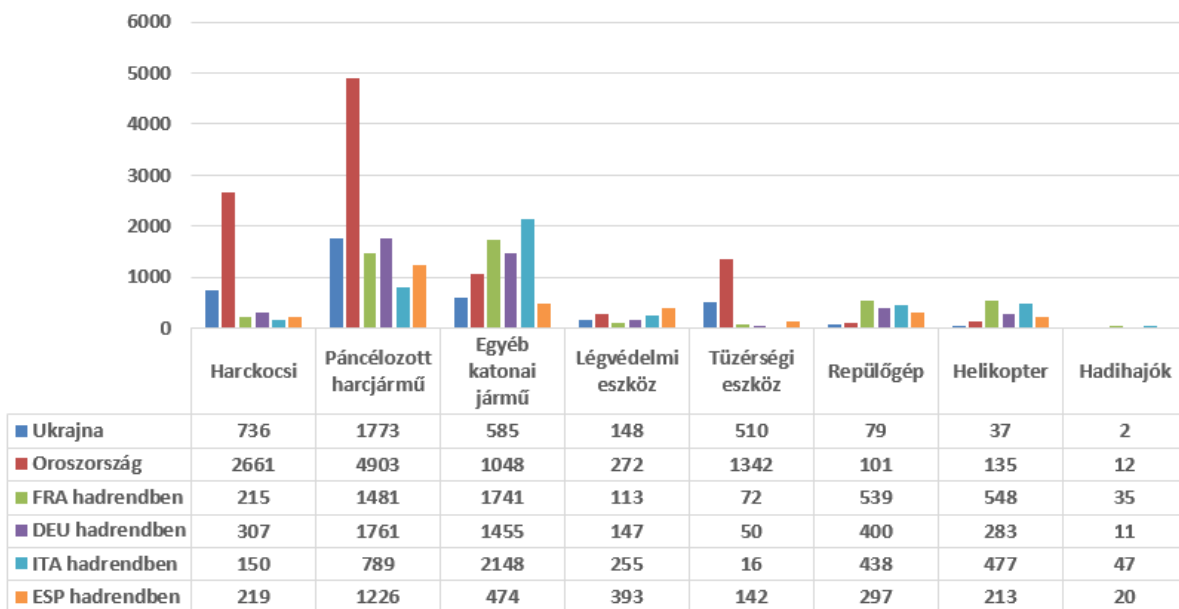
¹⁰ A balti hármak, a visegrádi négyek és Románia.

¹¹ Az természetesen az adatokból is látszik, hogy az orosz–ukrán háború terheit elsősorban a szárazföldi haderőnem viseli (illetve a különleges műveleti és légideszant erők), hiszen mind a légi erőt, mind a haditengerészetet csak korlátozottan használják. A légi erőt azért, mert Oroszország nem volt képes kivívni a légiuralmat, sok esetben az egyértelmű légifölényt sem, Ukrajnának pedig igen korlátozott kapacitásai vannak e téren. A haditengerészetet pedig azért nem, mert Ukrajna már a háború elején elvesztette fekete-tengeri flottáját, Oroszországot azonban korlátozni tudta flottájának cselekvési szabadságában és rakétatámadásokkal, dróntámadásokkal úgy okozott veszteséget, hogy haditengerészeti műveletekre is nem került sor. Ez azt is jelenti, hogy miután Ukrajnát 2022 nyaráig nem sikerült katonai (vagy politikai, gazdasági, társadalmi) téren térdre kényszeríteni, a háború klasszikus területszerző, illetve -védő konfliktussá vált, amire a szárazföldi erők képesek. Azonban egy potenciális leendő konfliktus tekintetében ezek a tapasztalatok csak egy – fontos, de nem kizárólagos – szempontot jelentenek, mivel szövetségi környezetben a kelet-közép-európai államok hadviselése is más jelleget öltene.

¹² A veszteségadatokat forrása az Oryx, a haderő-adatok forrása a Military Balance+ adatbázis.

utóbbiaknál 9 (Spanyolország) – 83-szoros (Olaszország). De egyebek mellett azt is megállapíthatjuk, hogy Oroszország több légvédelmi eszközt veszített, mint amennyivel Franciaország, Németország vagy Olaszország egyáltalán rendelkezik. Arányaikban az ukrán veszteségek is összevethetők az európai négyek aktív eszközállományával: harckocsiból Ukrajna 2-5-ször, tüzérségi eszközökből 4-30-szor többet veszített, mint amennyit a négy kontinentális hatalom aktív hadrendben tart. Érdeemes megjegyezni, hogy az ukrán veszteségek egy része „saját” eszköz volt, egy része az európai és amerikai szövetségesek által átadott vagy eladott eszköz, és bizonyos mennyiségben az oroszoktól szerzett majd újrahasznosított „zsákmány”. (Hasonlóképpen, az orosz fél is hozzájutott zsákmányolt eszközökhöz az ukrán haderőtől a harcok során.) Ezzel együtt is csak páncélozott harcjárművekből az ukrán veszteségek mind a négy kontinentális hatalom teljes aktív készletét (külön-külön) meghaladják. De érdekességképpen azt is megemlíthetjük, hogy az orosz Fekete-tengeri Flotta nagy hajóegységeinek vesztesége (12) több, mint a teljes német vízfelszíni tengeri flotta létszáma (11).

Orosz és ukrán háborús veszteségek vs. az európai nagyhatalmak hadrendben álló eszközei (2024)



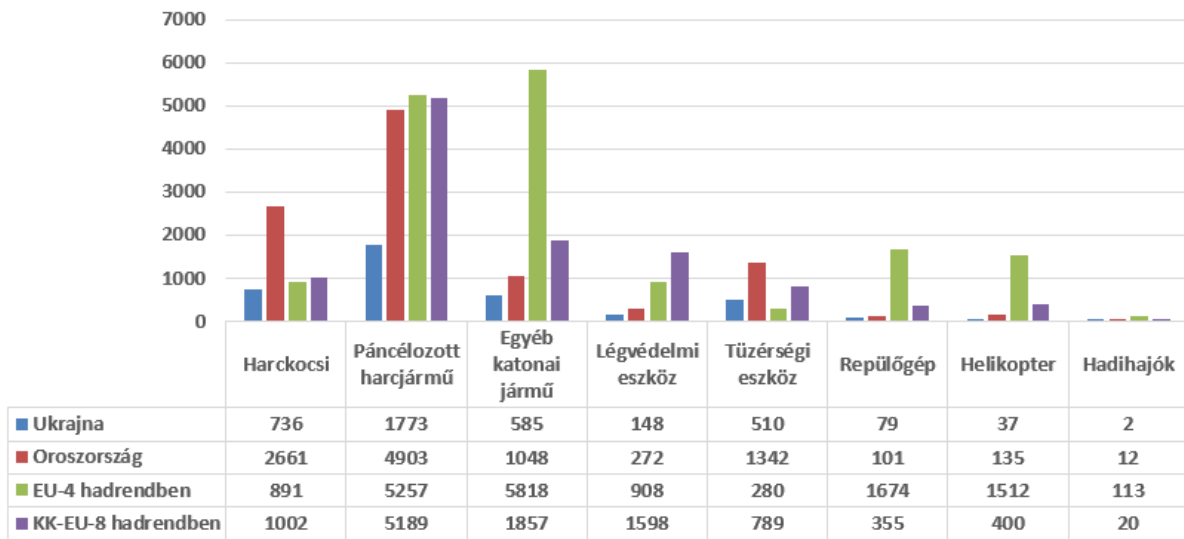
3. ábra: Orosz és ukrán haditechnikai veszteségek (2022. 02. 24. – 2024. 01. 16.) az európai négyek aktív hadrendben álló eszközeinek mennyiségéhez képest.¹³

A regionális országcsoportokat összevetve (4. ábra) jól látszik, hogy a területvédelemhez jobban illő „nehéz haditechnika” a szárazföldi erők kötelékében – harckocsik, harcjárművek, tüzérségi eszközök, illetve légvédelmi eszközök – a kelet-közép-európai nyolcak hadrendjében akár a nyugat-európai országokét meghaladó mennyiségben van jelen. Ezzel szemben a légiere az európai négyek esetében 3-4-szer nagyobb kapacitással rendelkezik, mint térségünkben. A hadviselő felek bemutatott veszteségei ebben a kontextusban jól rámutatnak arra, hogy milyen nagyságrendű eszközmennyiséget veszíthetnek el az egyes országok egy elhúzódó, magas intenzitású, hagyományos területszerző/területvédő háborúban, amire az európai haderők eszközeik mennyisége tekintetében nem, vagy csak korlátozottan vannak felkészülve.¹⁴

¹³ A veszteségadatok forrása az Oryx, a haderő-adatok forrása a Military Balance+ adatbázis.

¹⁴ Természetesen a mennyiség mellett fontos szempont az eszközök minősége (fejlettsége, felszereltsége), illetve a hadműveleti-harcászati alkalmazás módszere is. Míg előbbire korlátozott és vegyes – így megbízhatóan össze nem vethető – adatokkal rendelkezünk, utóbbi egy egészen más típusú katonai elemzést igényelne.

Orosz és ukrán háborús veszteségek vs. az európai nagyhatalmak és a közép-európai nyolcak hadrendben álló eszközei (2024)



4. ábra: Orosz és ukrán haditechnikai veszteségek (2022. 02. 24. – 2024. 01. 16.) a közép-európai nyolcak és az európai négyek aktív hadrendben álló eszközeinek mennyiségéhez képest.¹⁵

A veszteségek és azok pótlásának arányai a CV90 (Stridsfordon 90) gyalogsági harcjármű példája alapján

Végül érdemes egy kézzel fogható példán keresztül perspektívába helyezni azt a haditechnikai eszköz-mennyiséget – és beszerzésük költségeit –, ami egy elhúzódó háború megvívásához szükséges lehet. A CV90 gyalogsági harcjármű-családot ehhez jó példának tekintjük, mert az eredetileg svéd fejlesztésű jármű különböző felszereltségű verzióit Európában jelenleg nyolc ország tartja hadrendben¹⁶, az orosz-ukrán háború eszkalációja óta további két ország állapodott meg újabb megrendelésben¹⁷, sőt Ukrajna is kapott az eszközökből¹⁸ (és potenciálisan később is vásárolna, vagy ezt előállító gyárat építtetne Ukrajnában), ahol a jelenlegi harctéri körülmények között is „vizsgálható” a jármű.¹⁹

Amennyiben a 2022-es szlovák és 2023-as cseh megrendelések átlagos darabárát (9 millió dollár) vesszük alapul, az eddigi ukrán páncélozott harcjármű-veszteségek pótlása (1773 darab) közel 16 milliárd dollárba, az oroszok veszteségével megegyező pótlás (4903 jármű) pedig 44,1 milliárd dollárba kerülne. Viszonyításképpen: 2023-ban a teljes francia védelmi költségvetés 60 milliárd dollárra rúgott.²⁰

¹⁵ A veszteségadatok forrása az Oryx, a haderő-adatok forrása a Military Balance+ adatbázis.

¹⁶ CV9030FIN: Finnország 102 darab; CV9030N: Norvégia 91 darab; CV9030N MkIIIB: Norvégia 21 darab; CV9030CH: Svájc 186 darab; CV9035: Dánia 44 darab; CV9035EE: Észtország 44 darab; CV9035NL: Hollandia 117 darab; CV9040: Svédország 319 darab; CV9040C: Ukrajna 45 darab. Összesen: 969 darab.

¹⁷ Szlovákia 152 darab CV90 MkIV-et (1,37 milliárd dollár értékben), Csehország 246 darabot rendelt (2,2 milliárd dollár értékben). Forrás: Jaroslav ADAMOWSKI: [Slovakia picks CV90 in infantry fighting vehicle tender](#). [online], 2022. 06. 29. Forrás: Defensenews [2024. 01. 27.]; [Czech Republic awards BAE Systems 2.2 billion contract to acquire 246 CV90s](#). [online], 2023. 05. 24. Forrás: BAESystems [2024. 01. 27.]

¹⁸ Összesen 50 darabot adott át Svédország, amiből az Oryx 5 harcjármű elvesztését rögzítette. 2023. december 18-án Svédország, Dánia és Ukrajna háromoldalú megállapodást írtak alá arról, hogy további CV-9040 harcjárműveket szállítanak Ukrajnában, amihez a finanszírozás egy részét Dánia, a gyártási kapacitást Svédország – illetve a BAE Systems Hägglunds – fogja biztosítani. Pontos létszámot és gyártási, szállítási határidőket nem hoztak nyilvánosra. Lásd: Elisabeth GOSSELIN-MALO: [Sweden, Denmark to send more CV90 combat vehicles to Ukraine](#). [online], 2023. 12. 19. Forrás: Defensenews [2024. 01. 27.]

¹⁹ Korábban 2004-ben Libériába ENSZ (svéd) békefenntartó, majd 2007-től NATO (dán) stabilizációs műveletbe telepítették a harcjárművet, utóbbi esetben harci tapasztalatokat is szereztek.

²⁰ Forrás: [Military Balance+](#). [online], 2024. 01. 26. Forrás: Milbalplus.iiss.org [2024. 01. 27.]



Stratégiai Védelmi Kutatóintézet

ELEMZÉSEK 2024/2

Egy darab CV-90 gyártási ideje a BAE Systems Hägglunds saját bevallása szerint egy standard jármű esetén 24 hónap, ám ha különböző specifikációkat kér rá a megrendelő, ez további 12 hónappal nőhet.²¹ A CV-90 gyártási rátája a háborút megelőzően 45 jármű/év volt²² – ebben az ütemben csak a közel 400 darabos szlovák és cseh megrendelés legyártása 9 évet venne igénybe.

Természetesen a gyártási kapacitás növelésére és ütemének fokozására – a CV-90 és más haditechnikai eszközök és hadianyagok esetében – is történtek lépések, azonban a fenti veszteségekkel összevethető – azokat pótolni képes – gyártási képesség kiépítése és felfuttatása évekbe és hatalmas befektetésbe kerül. Ezért szükséges szem előtt tartanunk, mekkora védelmi ipari kapacitásra és milyen nagyságrendű haderőfejlesztésre és modernizációra van szüksége az európai államoknak, ha perspektivikusan, 10-15 év távlatában képessé akarnak válni arra, hogy meg tudják védeni magukat egy esetleges nagyméretű hagyományos katonai agresszióval szemben – ahogy azt Ukrajna teszi jelenleg.

²¹ Paolo VALPOLINI: [DSEI 2023 – BAE Systems Hägglunds: production times and volumes are the critical issue](#). [online], 2023. 09. 20. Forrás: EDR Magazine [2024. 01. 27.].

²² Lásd: Gustav GRESSEL: [Beyond the counter-offensive: Attrition, stalemate, and the future of the war in Ukraine](#). [online], 2024. 01. 18. Forrás: ECFR [2024. 01. 27.].



Stratégiai Védelmi Kutatóintézet

ELEMZÉSEK 2024/2

Az „SVKK Elemzések” 2003 óta a kutatóintézet munkatársainak tematikus szakpolitikai elemzéseit megjelentető időszakos kiadvány, melyben a szerzők független kutatói álláspontjukat közlik.

Az NKE Eötvös József Kutatóközpontjának Stratégiai Védelmi Kutatóintézete független szakpolitikai kutatóintézet, a kiadványaiban megjelenő elemzések, álláspontok, vélemények nem feltétlenül tükrözik a szerkesztőség vagy a kiadó véleményét. Az elemzésben foglalt információk, adatok, megállapítások tájékoztatás céljából készültek.

Kiadó: NKE Eötvös József Kutatóközpont Stratégiai Védelmi Kutatóintézet

Szerkesztés és tördelés:
Tálas Péter

A kiadó elérhetősége:

1581 Budapest, Pf. 15.

Tel: 00 36 1 432-90-92

E-mail: svkk@uni-nke.hu

2019 – : NKE Stratégiai Védelmi Kutatóintézet Elemzések (ISSN 2063-4862)

2012–2019: NKE Stratégiai Védelmi Kutatóközpont Elemzések (ISSN 2063-4862)
2011–2012: ZMNE Stratégiai Védelmi Kutatóközpont Elemzések (ISSN 2063-4854)
2007–2011: ZMNE Stratégiai Védelmi Kutatóintézet Elemzések (ISSN 2063-4854)
2003–2007: ZMNE Stratégiai Védelmi Kutatóközpont Elemzések (ISSN 2063-4854)

© Csiki Varga Tamás, 2024