

Gál Csaba ny. ezredes:

KATONAI ÉS HADITECHNIKAI HÍREK, INFORMÁCIÓK A NAGYVILÁGBÓL

A SZERZŐRŐL:

Gál Csaba ny. ezredes, katonai szakíró (ORCID: 0000-0003-3881-8054; MTMT: 10087274)

NÉMETORSZÁG UTOLSÓ VÉDELMI BESZERZÉSEI 2025-BEN

2025. december 3-án Németország parlamenti költségvetési bizottsága 11 jelentős védelmi beszerzési projektet hagyott jóvá, amelyek összértéke meghaladja a 2,5 milliárd eurót, így a haderő beszerzési kiadásai 2025-ben a 73 jelentősebb projektre kiterjedően meghaladják a 33 milliárd eurót.¹ A jóváhagyott beszerzések tételei között van a Bundeswehr számára korábban megrendelt G95 típusú gépkarabélyok számának jelentős növelése, további fegyverzet vásárlása a jövőbeli F–35A vadászpilóta nélküli repülőgépekhez, valamint új, mesterséges intelligenciával működő megfigyelőrendszer. Ez utóbbi az Uranus Ki, amely mesterséges intelligencia segítségével dolgozza majd fel a NATO keleti szárnyán működő drónok, műholdak és radarállomások által gyűjtött nagy mennyiségű felderítési adatot. A rendszert először a Litvániában települt német dandárba integrálják, majd a haderő többi szárazföldi dandárját is felszerelik vele. A lépés tükrözi Németország növekvő érdeklődését az autonóm harc-téri hírszerzés iránt, miután az ukrajnai háborúban alkalmazzák ezeket a képességeket. Németország 2025 júniusában már rendelt a norvég Kongsberg vállalatától levegőből indítható, 300 km-nél nagyobb hatótávolságú támadó robotrepülőgépeket (Joint Strike Missile), amelyeket az F–35A repülőgép a törzsében kialakított tárolórekeszekben hordozhat, így azok nem növelik a repülőgép radarkeresztmetszetét. A jóváhagyott új beszerzések legdrágább tétele a Heckler & Koch HK416A8 modelljének megnövelt beszerzése. 2022 végén mintegy 120 ezer darab ilyen gépkarabély beszerzését hagyták jóvá, most – sajtóhírek szerint – az új megrendeléssel 250 ezerre nőtt a darabszám. A 2025 decemberében jóváhagyott új beszerzésekkel Németország újabb lépést tett annak érdekében, hogy a Bundeswehrt Európa legerősebb hagyományos haderőjévé tegye. Ez magában foglalja a Bundeswehr békeleltételének bővítését a jelenlegi 260 ezer főről mintegy 460 ezer főre. Boris Pistorius védelmi miniszter elkötelezte magát amellett is, hogy 2029-re a védelmi kiadásokat a GDP 3,5%-ára emeli.

NÉMETORSZÁG ELSŐ ŰRBIZTONSÁGI STRATÉGIÁJA

2025. november 19-én Németország nyilvánosságra hozta a már régóta esedékes első űrbiztonsági stratégiáját, mely független védelmi és támadóképességek létrehozását vetíti elő.² A külügy- és a védelmi minisztérium együttműködésével készült stratégia felszólítja a védelmi minisztériumot, hogy fejlesszen ki számos új űralapú képességet, beleértve az

¹ Höller 2025b.

² Hitchens–Martin 2025.

ürből érkező fenyegetések elhárítására alkalmasakat, mit például mozgékony űrsiklókat és ellentámadásra alkalmas ún. testőr műholdakat, így Berlin önállóan tud majd fellépni űreszközeinek védelmében, valamint erőteljesebb szerepet játszhat az európai és a globális biztonságpolitika alakításában. „Az űrbiztonsági stratégia fontos része Németország törekvésének, hogy megvédje érdekeit és megszilárdítsa pozícióját az űrben felelős szereplőként” – írja Johann Wadephul külügyminiszter és Boris Pistorius védelmi miniszter a dokumentum előszavában. A stratégia meghatározza, hogyan fogja Németország markánsan és gyorsan bővíteni védelmi képességeit az űrben, elősegíteni az űr szisztematikus integrálását a nemzeti és a kollektív védelem keretében végzett védelmi tervezésbe, hozzájárulva ezzel saját, valamint NATO-szövetségesei és európai partnerei elrettentő- és védelmi képességeinek erősítéséhez. Az új stratégia értelmében a hadsereg számos missziós területen javítani fogja képességeit. Lesznek nagy programok a meglévő műholdas kommunikációs képességeik fejlesztésére és cseréjére. Jelentősen javulnak az űrfelderítési és a hírszerzési képességek, nemcsak a műholdak cseréjével és megerősítésével, hanem új képességek megszerzésével is az űrből érkező jelek terén. Pistorius szeptember 25-i bejelentése szerint Berlin az elkövetkező öt évben 35 milliárd eurót fog befektetni az űrbiztonságba. A stratégia szerint Berlin arra is törekszik, hogy Európa stratégiai autonómiát alakítson ki, és csökkentse függőségét a „nem európai szereplőktől”.

LENGYELORSZÁG HÁROM TENGERALATTJÁRÓT RENDELT

2025. november 26-án a lengyel kormány bejelentette, hogy az Orka haditengerészeti fejlesztési program keretében három svéd A26 Blekinge-osztályú tengeralattjárót vásárol mintegy 2,3 milliárd euró értékben.³ A lengyel haditengerészet jelenleg egy, még a szovjet időkben beszerzett Kilo-osztályú dízel-elektromos meghajtású tengeralattjáróval rendelkezik. Az ORP Orzeł 1985-ben épült, és több időt tölt karbantartáson, mint a tengeren. Az első svéd hajó várhatóan 2030-ban érkezik. A meghirdetett pályázatra hat ország – Dél-Korea, Franciaország, Németország, Olaszország, Spanyolország és Svédország – egy-egy vállalata jelentkezett, és a lengyel szakértők szerint a Saab Kockums nyújtotta a legjobb ajánlatot minden kritériumot figyelembe véve, beleértve a szállítási időt, az árat, a teljesítményt és különösen az üzemeltethetőséget a Balti-tengeren. A tengeralattjáró legalább 200 méter mélyre merülhet, és rendszerei legalább 30 napi autonóm működést tesznek lehetővé, torpedók mellett rakétavetőkkel is fel lesz szerelve, így szárazföldi célpontokat is támadhat. A gyártó jelenleg az első két egységet építi a svéd haditengerészet megrendelésére. Mivel az A26 tengeralattjáró moduláris felépítésű, ezért az a vevő igényei szerint konfigurálható.

HOLLANDIA SKYRANGER LÉGVÉDELMI RENDSZEREKET RENDELT

2025. december 11-én a holland Védelmi Minisztérium bejelentette, hogy közel egymilliárd euróért Skyranger 30 típusú közeli hatótávolságú légvédelmi rendszereket rendelt a német Rheinmetall cégtől – alapvetően pilóta nélküli repülőeszközök elleni harcra.⁴ A rendszerek leszállítása 2028–2029-ben történik meg. A drónok az ukrán frontvonalon már mindentűt jelen vannak, ezért az európai országok igyekeznek megtalálni annak a módját, hogy

³ Olsson 2025.

⁴ Ruitenbergh 2025.

megvédjék a manőverező csapatokat az ilyen fenyegetéstől. A Skyrangerek kiegészítik a meglévő légvédelmi rendszereket, és a harci egységek mellett védelmet nyújtanak olyan kritikus objektumoknak és helyszíneknek, mint a rotterdami kikötő és a katonai létesítmények. A rotterdami kikötő Európa legnagyobb kikötője, és kulcsfontosságú csomópont a katonai ellátmányok szállításában, többek között Ukrajnába. A Rheinmetall közölte, hogy a leszállítandó rendszerek száma „két számjegyű”, és Hollandia „teljesen új rendszert” kap, a járműveken mobil konfigurációban vagy állandó telepítésüként is alkalmazható. Eddig a Rheinmetall a Skyrangert mobil rendszerként forgalmazta. A Skyranger 30 egy 30 milliméteres gépágyúval van felszerelve, amely a légi cél közelében felrobbanó lövedékeket lő ki, és képes 5 kilométer távolságból akár 600 kilogrammos drónok megsemmisítésére. Év eleji sajtóinformáció szerint Hollandia 22 Skyranger mobil légvédelmi rendszer vásárlását tervezte egy 1,3 milliárd eurós költségvetésű projekt keretében.

AZ AMERIKAIÁK TÖBBSÉGE TÖBB TÁMOGATÁST ADNA UKRAJNÁNAK

2025. december elején a Ronald Reagan Institute nyilvánosságra hozta novemberben befejezett felmérésének eredményét.⁵ A felmérés azt vizsgálta, hogy az Amerikai Egyesült Államok lakossága hogyan értékeli az ország vezetésének nemzetközi szerepét. A válaszadók döntő többsége (64%) szeretné, ha az Egyesült Államok aktívabban részt venne a nemzetközi ügyekben, és vezető szerepet vállalna azokban. 71% egyetért azzal, hogy a világ nagyobb valószínűséggel érhet el békét, ha az ország vezető szerepet vállal a nemzetközi ügyekben. Az amerikai fegyverek Ukrajnába küldésének támogatottsága 64%-ra emelkedett, ami 9 százalékpontos növekedést jelent az előző évhez képest. Összességében 70%, köztük a republikánusok 61%-a és a demokraták 77%-a nem bízik abban, hogy Oroszország betartja az Ukrajnával esetlegesen aláírt békeszerződést. *„Összességében az ukrajnai számok minden téren a nagyobb támogatás irányába mozdultak el”* – nyilatkozta Rachel Hoff, a Ronald Reagan Intézet politikai igazgatója. *„A közvélemény-kutatásban szereplő többi kérdés tekintetében az oroszokat ellenségnek, Ukrajnát pedig szövetségesnek tekintik.”*⁶

A TAJVANI KÜLÜGYMINISZTER-HELYETTES TITKOS LÁTOGATÁSA IZRAELBEN

2025. december 11-i sajtóinformáció szerint a tajvani külügyminiszter-helyettes, Francois Wu nemrégiben nem nyilvános látogatást tett Izraelben – közölte a Reuters hírügynökséggel a látogatásról jól értesült három forrás.⁷ A látogatás célja feltehetően a két ország közötti védelmi együttműködés kialakítása volt. Kína nyomása miatt Tajvan kevés hivatalos diplomáciai kapcsolattal rendelkezik, Izrael is csak Pekinget ismeri el hivatalosan, Tajpejt nem. Ennek ellenére Tajvan Izraelt fontos demokratikus partnerének tekinti, és erőteljes támogatást nyújtott az országnak a 2023. októberi Hamász-támadás után Izrael déli részén, majd az azt követő gázai háborúban, és azóta fokozódott az együttműködés. A források nem árultak el részleteket arról, hogy Wu kivel találkozott, és milyen témában tárgyalt, beleértve azt is, hogy szóba került-e Tajvan új, T-Dome elnevezésű, októberben bemutatott többrétegű

⁵ Reagan National Defense Survey 2025.

⁶ Myers 2025.

⁷ Blanchard et al. 2025.

légvédelmi rendszere, amely részben Izrael légvédelmi rendszerét veszi mintául. A tajvani Külügyminisztérium nem volt hajlandó kommentálni, hogy Wu járt-e Izraelben, viszont közleményben megerősítette, hogy Tajvan és Izrael osztják a szabadság és a demokrácia értékeit, és továbbra is pragmatikusan fogják elősegíteni az együttműködést olyan területeken, mint a kereskedelem, a technológia és a kultúra, valamint támogatják a „*kölcsönösen előnyös együttműködési formákat*”. Lin Csia-lung tajvani külügyminiszter novemberben Tajpejben újságíróknak nyilatkozva elmondta, hogy Tajvan és Izrael között „*a technológia és a védelem terén természetesen van kölcsönös tudásátadás és bizonyos mértékű együttműködés*”.

LENGYELORSZÁG 250 AMERIKAI HARCJÁRMŰVET VEHET EGY DOLLÁRÉRT

2025. december 3-án Władysław Kosiniak-Kamysz lengyel miniszterelnök-helyettes, nemzetvédelmi miniszter bejelentette, hogy az Amerikai Egyesült Államok felajánlott Lengyelországnak 250 darab használt Stryker páncélozott szállító harcjárművet szimbolikus egy dollárért, és a logisztikai részletek kidolgozása után Varsó készen áll az ajánlat elfogadására.⁸ Lengyelország a jelenleg Európában lévő Stryker járműveket kapná, így a kontinensen végrehajtandó létszámcökkentés után nem kell azokat visszaszállítani honi területre. Kosiniak-Kamysz elmondta: „*Előzetes elemzés után megállapodtunk abban, hogy a hadsereg ellenőrzi a járművek műszaki állapotát, és értékeli azok alkalmasságát a fegyveres erőink számára – alkalmasak-e kiképzésre, operatív műveletekre, vagy szükségünk van-e ilyen típusú felszerelésre...*” Ugyanakkor vannak nyilvánvaló akadályai is egy ilyen megállapodásnak. A Stryker járművek javításra, modernizálásra, valamint teljes támogató bázisuk és kiképzési rendszerük előkészítésére szorulnak, mivel Lengyelország eddig nem üzemeltetett ilyen járműveket. Átvételüknek ipari hatása is lesz, mivel prioritást élvez a hazai gyártás. Feltehetően a Stryker harckocsik részben betöltik majd a lengyel hadsereg igényét, amelyet a hazai gyártású Rosomak páncélozott harcjárművek számára tartottak fenn, korlátozva ezzel a hazai megrendelések szükségességét. Kosiniak-Kamysz szerint minél több fegyverrel rendelkezik a lengyel hadsereg, annál jobb. Lengyelország jelenleg komoly hiányt szenved a modern páncélozott járművek terén. A több évtizede szolgálatban álló szovjet BMP–1 kételtű láncalpas gyalogsági harcjárművek mára teljesen elavultak, és számuk is elégtelen, különösen az Ukrajnának nyújtott adományok után. A Stryker bevezetése a hadseregbe nem jelentene akadályt a lengyel védelmi ipar számára, és nem kell aggódni a járművek esetleges javításával és felújításával kapcsolatban sem. A végső döntés 2026 második felében születik meg, hacsak a biztonsági helyzet drámaian nem romlik.

THAIFÖLD IZRAELI LÉGVÉDELMI RENDSZERT VÁSÁROL

2025. december 4-én az Israel Aerospace Industries (IAI) vállalat bejelentette, hogy a Thai Királyi Légierő megvásárolja az izraeli gyártó Barak MX légvédelmi rendszerét.⁹ „*A szerződés értelmében az IAI fejlett légvédelmi képességeket szállít, amelyekkel Thaiföld létező fokozott védelemmel látja el a harcászati ballisztikus rakéták és egyéb légi célpontok, köztük pilóta nélküli repülőgépek, vadászrepülőgépek és támadó robotrepülőgépek ellen,*

⁸ Głowacki 2025.

⁹ Frantzman 2025.

akár 150 km-es körzetben” – áll a vállalat közleményében. Az IAI számára a megállapodás jelentős mérföldkö Kelet-Ázsiában, mivel Thaiföld kulcsfontosságú és befolyásos ország a régióban. Bár az eladó nem hozta nyilvánosságra a megállapodás értékét, az ázsiai–csendes-óceáni régiót lefedő Asian Military Review 108 millió dollárra becsülte azt. A térség országai hosszú hatótávolságú fegyvereket telepítenek, a szomszédos Kambodzsával meg-lévő határviták pedig időnként fegyveres összecsapásba torkollnak. A Barak MX-et az el-múlt években számos ország megvásárolta. 2024-ben Szlovákia több mint 650 millió dollár értékben szerzett be a rendszerből, Azerbajdzsán pedig több mint egymilliárd dollárt köl-tött a beszerzésére. A thai légierő a Barak MX-et azután választotta ki, hogy az sikeresen teljesítette, illetve túlteljesítette az előírt szigorú követelményeket, a fejlett hálózatközpontú képességeket és a helyi vezetési-irányítási rendszerekkel való interoperabilitást.

FOLYÉKONY HAJTÓANYAGÚ RAKÉTAHAJTÓMŰ HIPERSZONIKUS REPÜLÉSHEZ

2025. december 3-án a Breaking Defense internetes portál interjút közölt az amerikai Ursa Major Technologies űripari vállalat vezetőjével, Dan Jablonskyval a fejlesztés alatt álló Draper rakétahajtóművel kapcsolatban.¹⁰ A fejlesztés célja olyan rakétahajtómű lét-rehozása, amely folyékony hajtóanyagot használ, és a repülőeszközbe betöltve legalább 10 éves tárolás után is alkalmazható, ugyanakkor lehetővé teszi a hiperszonikus – a hang-sebesség legalább ötszörösével történő – repülést. Jablonsky szerint a hiperszonikus repülés egy olyan terület, ahol az Amerikai Egyesült Államok egyelőre lemarad Oroszországtól és Kínától, és a jelenlegi hajtásmódok, mint például a szilárd hajtóanyagú rakéták és a külső levegővel működő torlósugar-hajtóművek korlátozottan alkalmazhatók. Az előbbie-k tolóereje alig változtatható, az utóbbiaknak pedig levegőre (külső oxigénre) van szüksé-gük. A fejlesztés alatt lévő Draper rakéta tárolható folyékony üzemanyaggal működik, és számos előnnyel rendelkezik a hagyományos folyékony és szilárd hajtóanyagú rakétákkal szemben: a hajtómű menet közbeni leállítása, újraindítása és a tolóerő szabályozhatósá-ga jobb manőverezőképeséget biztosít a repülőeszköznek és növeli a túlélőképességét. Emellett elkerülhető a kriogén (például folyékony oxigén és hidrogén) és a mérgező hajtó-anyagok használata, valamint a Draper meghajtására használt hidrogén-peroxid és kerozin hosszú idejű tárolása a rakétában nem igényel különleges feltételeket, így az eszköz akár kisebb hajókról is alkalmazható. Az indításra kész állapot azt is jelenti, hogy a repülőesz-köz minimális reakcióidővel bevethető.¹¹ A hajtómű több eleme is 3D nyomtatással készül, így például a legnagyobb terhelésnek kitett Laval-fúvóka (speciálisan kialakított kereszt-metszetén távoznak a tolóerőt biztosító forró gázok) is. A 3D nyomtatással az alkatrészek gyorsabban előállíthatók, mintha hagyományos módszerrel készülnének, ami elősegíti az egyes alkatrészek fejlesztési ciklusának lerövidítését.

¹⁰ Liquid propulsion... 2025.

¹¹ Lis 2025.

NAGYON ALACSONY FÖLD KÖRÜLI PÁLYÁN MŰKÖDŐ MŰHOLD FEJLESZTÉSE

2025. november 19-én az amerikai Redwire vállalat bejelentette, hogy 44 millió dolláros szerződést kötött a Védelmi Fejlett Kutatási Projektek Ügynökségével (Defense Advanced Research Projects Agency – DARPA) egy nagyon alacsony Föld körüli pályán (Very Low Earth Orbit – VLEA) működő műhold fejlesztésének a befejezésére.¹² Egy 2024-es megállapodásban a DARPA felkérte a floridai vállalatot az Otter elnevezésű VLEO-misszióra, amelynek célja egy olyan űreszköz üzembe helyezése, amely hosszú ideig működőképes a 90–450 km közötti magasságokban, és ezzel izgalmas új távlatokat nyithat a védelmi, hírszerzési és kommunikációs missziók előtt. A műholdak általában 500 km-nél nagyobb magasságokban keringenek, hogy elkerüljék a jelentősebb légellenállást. Az Otter program megvalósítása jelentősen növelné az űreszközzel készített képek felbontását. A nagyon alacsony pályamagasság okozta légellenállás azonban csökkentené az űreszköz sebességét, ezért szükséges valamilyen meghajtást biztosítani számára. A fejlesztők azt tervezik, hogy a nagy méretű napelemekkel ellátott, ceruzaalakú, jelenleg 200 kg hasznos teher hordozására tervezett SabreSat műhold begyűjti az útjába kerülő gázokat, majd ionizálás után elektromágneses mezővel felgyorsítja és kilöki azokat, így hozva létre annyi tolóerőt, amennyi kompenzálja a légköri súrlódás okozta sebességvesztést. A koncepció áttöri a VLEO-műveletek egyik legnagyobb fizikai akadályát, és ha bevált, akkor sokkal hosszabb élettartamot biztosíthat a Föld közelében működő platformok számára.¹³

ÉSZTORSZÁGBAN MEGKEZDŐDÖTT A BUNKERHÁLÓZAT ÉPÍTÉSE AZ OROSZ HATÁR MENTÉN

2025. december 12-én Krismar Rosin, az észti védelmi beruházásokkal foglalkozó szervezet szóvivője bejelentette, hogy már folyamatban van az ország Oroszországgal határos területén a tervezett, 600 elemből álló bunkerhálózat építése.¹⁴ Az építés megkezdése közel egy évet csúszott, mivel az ajánlatot tevő vállalatok túl magas árat kértek a megvalósításért, mert biztonsági okokból nem kaptak információt arról, hogy hol, milyen környezetben kell a bunkereket megépíteniük, ezért túlbiztosították magukat az ajánlattételkor. Az észti hatóságok ezért egy pilotprogram keretében megadták 28 bunker megközelítőleges helyét, hogy az ajánlattevők reális árat szabhassanak. Ezeknek a bunkereknek 2025 végéig kellett elkészülniük, és addig megtörtént a tender meghirdetése a fennmaradó 572 bunker építésére. Egy bunker alapterülete mintegy 35 m², és úgy tervezték, hogy képes legyen ellenállni egy 152 mm-es tüzérségi gránát hatásainak. A védelmi vonalba beépítendő szögessdrótokat és harckocsiakadályokat már a majdani felhasználási helyeik közelében tárolják. Rosin szerint a csúszás ellenére Észtország jobban áll az esetleges orosz szárazföldi támadás ellen létrehozandó fizikai védelmi vonala kiépítésében, mint Lettország és Litvánia.

¹² Erwin 2025.

¹³ O'Callaghan 2025.

¹⁴ Höller 2025a.

EGYÉB HÍREK RÖVIDEN

2025. november 29-én, többszöri halasztást követően, a kaliforniai Vandenberg támaszpontból a SpaceX vállalat Falcon 9 hordozórakétájával – több más műholddal együtt – Föld körüli pályára állt Lengyelország első katonai rendeltetésű űreszköze, egy MikroSAR műhold, mely a szintetikus apertúrájú radarja (Synthetic Aperture Radar) segítségével nagy felbontóképességgel feltérképezi az alatta elterülő földfelszínt. A finn ICEYE gyártó és a lengyel Wojskowe Zakłady Łączności No 1 konzorcium által kifejlesztett műhold az első eleme a következő években bevezetni kívánt lengyel katonai űrkapacitásoknak. A lengyel haderő még legalább három ilyen műholdat kap 2027-ig a MikroSAR program keretében. <https://www.polskieradio.pl/395/7789/Artykul/3614420,poland%E2%80%99s-piast-satellites-establish-two-way-contact-after-falcon-9-launch> (Letöltés időpontja: 2025. 12. 17.)

2025. december eleji sajtóinformáció szerint az amerikai Nemzetbiztonsági Ügynökség (National Security Agency – NSA) teljesítette a Trump-adminisztráció által februárban kitűzött célt, hogy mintegy 2000 fővel csökkentse alkalmazottai számát. Más szövetségi ügynökségekhez hasonlóan néhányukat elbocsátottak, mások felmondtak, többen pedig elfogadták a halasztott felmondási ajánlatokat, amelyek értelmében korábban távoztak a kormányzati szolgálatból, de még több hónapig fizetést kaptak. Nem világos, hogy az alkalmazottak hány százaléka távozott, mert a létszámadatok titkosak a hírszerzési képességek rejtése érdekében. Ugyanakkor a Maryland állam által 2024-ben közzétett adatlapja szerint az ügynökség létszáma akkor 39 ezer fő volt. <https://www.defenseone.com/policy/2025/12/nsa-has-met-2000-person-workforce-reduction-goal-people-familiar-say/409871/> (Letöltés időpontja: 2025. 12. 07.)

2025. december 5-én a norvég kormány bejelentette, hogy további két tengeralattjárót rendel a német TKMS (ThyssenKrupp Marine Systems) vállalattól a korábban megrendelt négy mellé, valamint a szárazföldi csapatai részére nagy távolságú precíziós csapásmérő képességet biztosít összesen mintegy 6,4 milliárd USD értékben. Norvégia pénzügyi támogatást nyújt a TKMS részére egy második gyártósor beindításához, hogy a megrendeléseket mielőbb teljesíteni tudja. Az ország hosszú tengerparttal rendelkezik, és számára fontos, hogy haditengerészete képes legyen bármilyen potenciális ellenség elrettentésére. Norvégia attól fél, hogy az ukrajnai háború befejezése után Oroszország érdeklődése a Balti-tenger felé fordulhat. <https://www.defensenews.com/global/europe/2025/12/05/norway-to-spend-64-billion-on-two-more-submarines-long-range-strike/> (Letöltés időpontja: 2025. 12. 09.)

2025. december 10-én Andrej Plenković horvát miniszterelnök berlini látogatása során a horvát Védelmi Minisztérium 44 darab Leopard 2A8 típusú harckocsit rendelt mintegy 1,5 milliárd euró értékben. Az összeg egy részét Horvátország az Európai Unió alacsony kamatú, mintegy 150 milliárd eurós adósságalapjából – a számára jóváhagyott 1,7 milliárd euróból – fogja finanszírozni a Biztonsági Akció Európáért (Security Action for Europe – SAFE) program keretében. A horvát haderő az új harckocsikat várhatóan 2028–2030 között fogja megkapni. A gyártó novemberben mutatta be a 2A8 változatot, amely a Leopard harckocsicsalád első átfogó átalakítása 1992 óta. <https://www.defensenews.com/global/europe/2025/12/11/croatia-buys-german-leopard-tanks-using-eu-loans/> (Letöltés időpontja: 2025. 12. 16.)

2025. december 12-én a svájci szövetségi védelmi, polgári védelmi és sportminisztérium bejelentette, hogy csökkenti a 2022-ben megkötött, eredetileg 36 darab amerikai F-35 típusú repülőgép beszerzését előírányzó megállapodásban jelzett darabszámot, mivel „a várható többletköltségek miatt pénzügyileg nem életképes az eredetileg tervezett repülőgépek számának fenntartása”. Svájc eredetileg hatmilliárd svájci frankot (7,5 milliárd USD) szánt a beszerzésre, de 2025 nyarán kiderült, hogy nem tudja érvényesíteni a szerződésben rögzített fix árat, mert az eladó a megnövekedett költségeire hivatkozva mintegy 610 millió dolláros áremelkedést jelentett be. A repülőgépek leszállítását a 2027–2030 közötti időszakra tervezték. A minisztérium nem adta meg a beszerzendő repülőgépek új számát. <https://breakingdefense.com/2025/12/switzerland-reduces-f-35-buy-after-610-million-price-hike/> (Letöltés időpontja: 2025. 12. 13.)

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Blanchard, Ben et al.: *Exclusive: Taiwan's deputy foreign minister made secret trip to Israel, sources say*. Reuters, 2025. 12. 11. <https://www.reuters.com/business/aerospace-defense/taiwans-deputy-foreign-minister-made-secret-trip-israel-sources-say-2025-12-11/> (Letöltés időpontja: 2025. 12. 13.)
- Erwin, Sandra: *Redwire lands \$44 million DARPA award to build air-breathing satellite*. SpaceNews, 2025. 11. 29. <https://spacenews.com/redwire-lands-44-million-darpa-award-to-build-air-breathing-satellite/> (Letöltés időpontja: 2025. 11. 29.)
- Frantzman, Seth J.: *Thailand to acquire Israel's IAI Barak MX Air Defense System*. Breaking Defense, 2025. 12. 04. <https://breakingdefense.com/2025/12/thailand-to-acquire-israels-iai-barak-mx-air-defense-system/> (Letöltés időpontja: 2025. 12. 07.)
- Głowacki, Bartosz: *Poland says US offering 250 used Strykers for \$1, with Warsaw prepared to accept*. Breaking Defense, 2025. 12. 05. <https://breakingdefense.com/2025/12/poland-says-us-offering-250-used-strykers-for-1-with-warsaw-prepared-to-accept/> (Letöltés időpontja: 2025. 12. 07.)
- Hitchens, Theresa – Martin, Tim: *Germany's first space security strategy aims at independent defensive, offensive capabilities*. Breaking Defense, 2025. 11. 19. <https://breakingdefense.com/2025/11/germanys-first-space-security-strategy-aims-at-independent-defensive-offensive-capabilities/> (Letöltés időpontja: 2025. 11. 29.)
- Höller, Linus: *Estonia erects first of 600-strong Baltic bunker wall on Russia border*. Defense News, 2025a. 12. 12. <https://www.defensenews.com/global/europe/2025/12/12/estonia-erects-first-of-600-strong-baltic-bunker-wall-on-russia-border/> (Letöltés időpontja: 2025. 12. 15.)
- Höller, Linus: *New projects bring German 2025 military-equipment spending near \$40bn*. Defense News, 2025b. 12. 04. <https://www.defensenews.com/global/europe/2025/12/04/new-projects-bring-german-2025-military-equipment-spending-near-40bn/> (Letöltés időpontja: 2025. 12. 09.)
- *Liquid propulsion for hypersonics provides flight capabilities not seen before*. Breaking Defense, 2025. 12. 03. <https://breakingdefense.com/2025/12/liquid-propulsion-for-hypersonics-provides-flight-capabilities-not-seen-before/> (Letöltés időpontja: 2025. 12. 07.)
- Lis, Jessica: *Ursa Major Receives AFRL Contract for Draper and Arroway Engines*. Payload, 2023. 05. 24. <https://payloadspace.com/ursa-major-receives-afrl-contract-for-draper-and-arroway-engines/> (Letöltés időpontja: 2025. 12. 08.)

- Myers, Meghann: *Majority of Americans favor more support to Ukraine, Ukrainian victory*. Defense One, 2025. 12. 05. <https://www.defenseone.com/policy/2025/12/majority-americans-favor-more-support-ukraine-ukrainian-victory/409925/> (Letöltés időpontja: 2025. 12. 07.)
- O'Callaghan, Jonathan: *Sky skimmers: The race to fly satellites in the lowest orbits yet*. BBC, 2025. 02. 09. <https://www.bbc.com/future/article/20250207-sky-skimmers-the-race-to-send-satellites-into-very-low-earth-orbits> (Letöltés időpontja: 2025. 12. 09.)
- Olsson, Jonas: *Poland selects Sweden's Saab A26 as future submarine*. Breaking Defense, 2025. 11. 26. <https://breakingdefense.com/2025/11/poland-selects-swedens-saab-a26-as-future-submarine/> (Letöltés időpontja: 2025. 11. 28.)
- *Reagan National Defense Survey*. Ronald Reagan Institute, 2025. 11. <https://static.foxnews.com/foxnews.com/content/uploads/2025/12/rndfsurvey2025-final-12-3-2025-1.pdf> (Letöltés időpontja: 2025. 12. 07.)
- Ruitenbergh, Rudy: *Netherlands orders Skyranger anti-drone cannons for under €1 billion*. Defense News, 2025. 12. 12. <https://www.defensenews.com/global/europe/2025/12/12/netherlands-orders-skyranger-anti-drone-cannons-for-under-1-billion/> (Letöltés időpontja: 2025. 12. 16.)