Lars Navander
2026-10-02

Info-Brev 34

Artikel 1

Ukraina pressar tillbaka Putin med en mästarklass i kombinerad vapenkrigföring



Ukrainska soldater avfyrar artillerigranater mot ryska ställningar i Lyman.

Ukrainas återtagande av mark kring Lyman förändrar bilden av kriget

Ukrainas återtagande av mer än 200 kvadratkilometer territorium kring staden Lyman i Donbas kan visa sig bli en av krigets viktigaste markoperationer.

Se detaljer sid 5 om Operation VIVALDI (De 4 årstiderna)

Det som gör operationen särskilt anmärkningsvärd är inte bara den mark som återtagits, utan **hur** den återtogs. Under fyra månader verkar ukrainarna ha upprätthållit en anmärkningsvärt hög operativ sekretess och dolt sina avsikter samtidigt som de förberedde en pansar manöveroperation integrerad med **drönare, elektronisk krigföring och precisionsbekämpning**. Det är precis den typ av kombinerad vapenslagsstrid som många bedömare för tidigt hade dödförklarat.

Så sent som förra helgen sade Vladimir Putin till de hårt pressade amerikanska fredssändebuden Steve Witkoff och Jared Kushner att hans krav för en vapenvila fortfarande var att Ukraina skulle överlämna hela Donbas. Först då skulle Moskva, enligt Putin, kunna överväga att stoppa de robotangrepp som fortsätter att terrorisera ukrainska civila.

Lars Navander
2026-10-02

Info-Brev 34

Den senaste frontlinjen i Ukraina

Även medan Putin krävde att Ukraina skulle ge upp sitt territorium pressades hans egna styrkor tillbaka kring Lyman och mot den gräns varifrån de inledde invasionen för nästan fem år sedan. Om inte detta blottlägger klyftan mellan Kremls retorik och verkligheten på stridsfältet, är det svårt att föreställa sig vad som skulle göra det.

Den uppenbara frågan är vad Putins generaler egentligen berättar för honom. Antingen döljer de sanningen, eller så är den ryske presidenten så fast i sin egen berättelse att han helt enkelt inte lyssnar. Inget av dessa alternativ borde ge någon i Moskva särskilt mycket anledning till lugn.

För Ukraina är detta däremot av stor betydelse. Det kan förändra det strategiska läget vid förhandlingsbordet. Volodymyr Zelenskyj behöver inte längre förhandla utifrån en situation där Ryssland obevekligen rycker fram. Han kan peka på stridsfältet och, helt rimligt, fråga: varför skulle Ukraina överlämna territorium när Ryssland har svårt att ens hålla det?

Lymanoperationen ger också en välbehövlig motvikt till den populära föreställningen att framtidens krig huvudsakligen kan utkämpas med drönare.

Drönare är enastående. De har förändrat spaning, målangivelse, bekämpning och lägesbild på stridsfältet. De kan slå ut stridsvagnar, artilleri och logistik på avstånd som hade varit otänkbara för bara ett decennium sedan.

Men det finns fortfarande en viktig teknisk begränsning: det finns ännu ingen drönare som kan **inta mark och hålla den mot en beslutsam fiende**. Det kräver fortfarande soldater.

Under de senaste fyra månaderna har de ukrainska förbanden visat att pansarförband kan överleva och operera på vad som utan tvekan är historiens mest drönartäta stridsfält. Stridsvagnar och andra pansarfordon har lidit förluster, men elektronisk krigföring, störsändning, maskering, vilseledning och användning av understödjande drönare har gjort det möjligt för pansarförband att manövrera där många trodde att det inte längre var möjligt.

Ukrainarna har dessutom kombinerat dessa manövrer med omfattande offensiva och defensiva drönaroperationer och, i allt högre grad, med flygstridskrafter.

Lärdomen är brutalt enkel: **kontroll över luftrummet – oavsett om den uppnås med flygplan, drönare, elektronisk krigföring eller en kombination av alla tre – är fortfarande avgörande för framgång på marken.**

Ukrainarna har i praktiken tillämpat doktrinen från Storbritanniens kanske främste fältherre, Bill Slim: slå hårt mot fienden, slå snabbt, överraska honom och slå där det gör som mest ont.

De har hittat svagheten, koncentrerat tillräcklig stridskraft till den avgörande punkten och utnyttjat den innan Ryssland hann bygga upp en meningsfull reserv.

Info-Brev 34

Detta är inte en seger för stridsvagnar över drönare. Det är en seger för **kombinerade vapenslag**. Det är här konsekvenserna sträcker sig långt utanför Ukraina.

Storbritanniens strategiska försvarsöversyn och arméns framväxande 20/40/40-koncept – ungefär 20 procent traditionella plattformar som pansarfordon och attackhelikoptrar, 40 procent förbrukningsbara drönare och 40 procent uthålliga autonoma system för luft, mark och sjö – framstår som allt mer rimliga mot bakgrund av det vi ser på detta stridsfält.

Ukraina fungerar som ett operativt laboratorium. Kriget visar att morgondagens armé inte kan vara en pansararmé av kalla krigets modell. Men den kan inte heller vara en armé av enbart drönare.

Den måste vara **både och** – och framför allt måste den ha tillräckligt med personal för att kunna inta och hålla terräng.

Lymanoperationen VIVALDI kan i slutändan visa sig vara bara ett avsnitt i detta extraordinära krig. Men dess följder bör märkas i Washington, Moskva och London.

För det första vinner Ryssland uppenbarligen inte överallt – kanske bara i Putins alltmer verklighetsfrånvända bild av situationen. Donald Trump behöver förstå detta innan han gör eftergifter på Ukrainas vägnar enbart för att säkra en politisk rubrik inför de amerikanska mellanårsvalen. En dålig fred som tvingas på Ukraina skulle inte avsluta kriget; den skulle bara ge Putin tid att förbereda nästa.

För det andra om Ryssland inte kan generera tillräcklig stridskraft genom sitt nuvarande rekryteringssystem kan Kreml till slut tvingas överväga en ny allmän mobilisering. Det skulle vara ett extraordinärt politiskt risktagande för Putin och skulle potentiellt kunna blottlägga hur impopulärt och kostsamt kriget har blivit.

För det tredje kan Storbritanniens planerade framtida militära struktur faktiskt vara ungefär rätt. Men en perfekt utformad försvarsmakt på papperet är värdelös om politikerna vägrar finansiera den. Om Storbritannien verkligen anser att hotet från Ryssland är existentiellt för Europas säkerhet måste regeringen finansiera de militära resurser som den själv säger behövs.

Tre procent av BNP till försvaret senast 2030 bör ses som en utgångspunkt, inte som en omöjlig dröm.

Vi kan vara på väg mot ett slutspel, både politiskt och militärt. De närmaste månaderna kan visa sig bli avgörande. Tyvärr verkar västvärlden för närvarande sakna någon Winston Churchill eller Franklin D. Roosevelt. I Moskva råder det däremot ingen brist på stalinistiska ambitioner.

Info-Brev 34

Sammanfattning

Textens huvudbudskap är att Ukrainas återtagande av över 200 km² kring **Lyman** visar att traditionell markstrid med pansar fortfarande har en viktig roll – men bara när den kombineras med modern teknik.

- **En välplanerad ukrainsk operation:** Ukraina ska under fyra månader ha dolt sina avsikter och förberett en offensiv där pansar, drönare, elektronisk krigföring och precisionsbekämpning samverkade.
- **Kombinerade vapenslag är fortfarande centrala:** Operationen framställs som ett exempel på att drönare inte har gjort stridsvagnar och soldater irrelevanta. Drönare kan slå ut mål, men kan inte själva **inta och hålla terräng**.
- **Luftkontroll är avgörande:** Ukraina har kombinerat pansarmanövrer med stora drönaroperationer, elektronisk krigföring och flygstridskrafter. Författaren menar att kontroll över luftrummet fortfarande är en förutsättning för framgång på marken.
- **Rysslands situation ifrågasätts:** Lymanoffensiven står i kontrast till Kremls bild av ryska framgångar. Författaren menar att detta kan påverka Ukrainas förhandlingsläge eftersom Ryssland samtidigt har svårt att hålla viss terräng.
- **Konsekvenser för framtidens arméer:** Ukraina beskrivs som ett slags praktiskt laboratorium för framtidens krigföring. En modern armé bör enligt textens resonemang kombinera traditionella plattformar, förbrukningsbara drönare och mer avancerade autonoma system.
- **Personal behövs fortfarande:** Trots den tekniska utvecklingen krävs soldater för att ta och hålla mark. Därför kan en framtida armé varken vara en renodlad pansararmé eller en renodlad drönararmé.
- **Konsekvenser för Storbritannien:** Författaren kopplar utvecklingen till Storbritanniens planerade försvarsstruktur och argumenterar för att den måste finansieras med tillräckliga försvarsanslag.
- **Politisk slutsats:** Författaren anser att utvecklingen kring Lyman bör påverka hur USA, Storbritannien och Ryssland bedömer krigets fortsatta utveckling. Han varnar särskilt för en fredsuppgörelse som skulle ge Ryssland tid att förbereda ett nytt krig.

Kärnan: Artikeln argumenterar för att framtidens krig inte blir *”drönare mot stridsvagnar”*, utan **kombinerade vapenslag där drönare, elektronisk krigföring, flyg, precisionsvapen, pansar och soldater kompletterar varandra**. Lymanoperationen används som exempel på detta.

Ukrainska Operation VIVALDI, med ukrainska framgångar



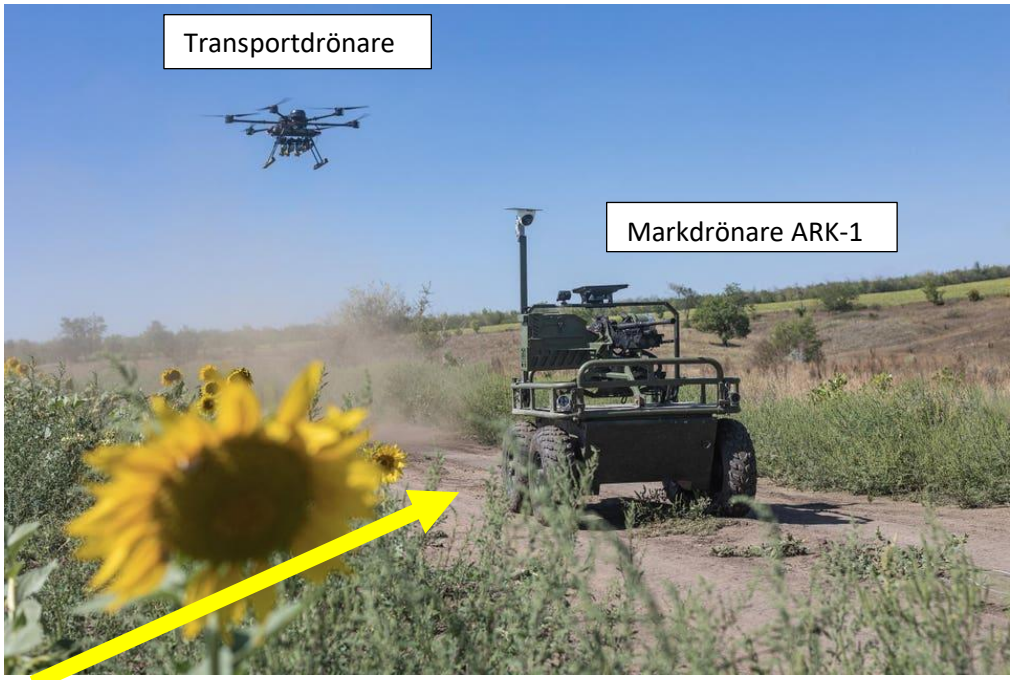
Striderna närmar sig Ukrainas s.k ”**Befästningslinje**” städerna SLOVYANSK- KRAMATORSK och strax söder därom ( ). Rysslands operationsavsikt bedöms att undvika frontalanfall och istället innesluta **Befästningslinjen** genom en kniptångsmanöver norr och söderifrån..
Operationen heter VIVALDI (fyra årstiderna) och består av 4 faser varav fas 1 inledes förmodligen i början av september. Fas 2 har genomförts i mitten av september. Nu pågår Fas 3.
LYMAN-området är av stor betydelse för försvaret av norra DONETSK och operation VIVALDI försvårar rysk framryckning mot LYMAN. Under mitten av september har 125 km2 terräng tagits över, varvid 50 km2 varit under rysk ockupation.
Ukrainsk målsättning är att slå ut rysk underhålltjänst och ledning, något som görs av drönare, artilleri och elektronisk krigföring. Först mot mål upptill 50 km från fronten, därefter 120 km. Totalt har 30.000 insatser riktats mot rysk underhålltjänst. De ukrainska officerare som jag intervjuade i ALMEDALEN hävdade att ryska förband ofta retirerar när de förlorar förbandets underhålltstjänst.

På grund av terrängen är det svårt sätta in beväpnade markdrönare. Därför har man nu för första gången satt in tunga transportdrönare som transporterar mark attackdrönare. Attackdrönaren sätts in inte allt för nära målet och tar sig fram till detta. Hur ledningen i slutfasen sker vet jag ännu ej.

Se vidare ytterligare två sidor

Info-Brev 34

Under Operation VIVALDI



- **ARK-1/A1** är en fyrhjulsdriven, elektrisk markdrönare från Ukraina.
- Den väger omkring **12–13 kg** och har uppgiven nyttolast på cirka **15 kg**.
- Den kan användas för bland annat **transport av ammunition och förnödenheter, spaning och olika beväpnade uppdrag**.
- Uppgifter om hastigheten varierar mellan versioner/källor; Ark Robotics anger för A1 **25 km/h**, medan andra källor anger omkring **40–45 km/h**.
- Under 2026 har det rapporterats om en **stor hexakopter som lufttransporterade en ARK-1 och släppte den bakom ryska linjer**. Själva transportdrönaren har inte fått en lika tydligt offentlig beteckning som **ARK-1**
- **ARK-1** har setts hänga under transportdrönaren i kablar

* **<u>Transportdrönaren</u>**
Stor **sexrotorig multikopter (hexakopter)**.
* Den återvänder när den släppt **ARK-1**



Operation VIVALDI, läget 28 september



Ukrainas väpnade styrkor genomför den största offensiven i Donetskregionen sedan 2022, då den ryska armén förlorade Cherson och territorier i Charkivregionen.

Som ett resultat av operation **VIVALDI**, där Ukrainas väpnade styrkor berövar de ryska styrkorna deras utbuktning nära Lyman och därmed försatte de enheter som ryckte fram mot Slovjansk i risk för inringning, befriade Ukrainas väpnade styrkor dubbelt så stora territorier som under motoffensiven 2023, enligt OSINT-analytikern Clement Molin. För tre år sedan, efter att ha fått stridsvagnar och utrustning från Nato, förväntade sig ukrainska trupper att kunna skära av landkorridoren till Krim och nå Azovska sjön och därigenom dela den ryska grupperingen i två delar. Men operationen körde fast i det djupt skiktade ryska försvaret.

Nu har Ukrainas väpnade styrkor lyckats återta 240 kvadratkilometer från Ryska federationens kontroll i en för Kreml strategiskt viktig riktning – i Donbas, enligt beräkningar från Rochan Consulting. Ryska trupper har dessutom förlorat ytterligare 430 kvadratkilometer i Dnipropetrovskregionen sedan februari.

Den ryska grupperingen ”Väst” ”led ett betydande nederlag i år”, skriver Molin: ”Ukrainarna är nära att säkra Slovjansk, en av Donbas två viktigaste städer, genom att pressa tillbaka frontlinjen. Staden Lyman, som är nyckeln till norra Donbas, är nu väl skyddad och försörjd.”

Befälhavaren för Ukrainas väpnade styrkors 3 armékår, Andrej Beletskij, sade på måndagen 28 september att ytterligare 51 kvadratkilometer territorium befriades under den tredje fasen av operation **VIVALDI** och att 250 ryska soldater togs till fånga.

”Fienden var övertygad om att huvudriktningen för anfallet var Shandryholove–Zelena Dolyna. Detta fick honom att meningslöst slösa sina reserver i motanfall i denna riktning. Ryssarna missade det verkliga anfallet, som var inriktat på att inta Novy,” sade Beletskij.

Enligt honom använde kåren drönar kamikazesystem för att bryta igenom försvaret. ”Ryssarna kapitulerade i hela förband tillsammans med officerare, drönarpiloter och artillerister”, sade Beletskij.

Problemen i Donetskregionen, vars erövring har blivit en fix idé för Vladimir Putin, erkänns även av ryska militärbloggare och rekryteringskanaler. Kanalen ”Two Majors” beskriver situationen i området som ”svår” och noterar att den ryska armén kämpar ”för att stabilisera frontlinjen”.

”Den ukrainska armén avancerar aktivt och driver de ryska väpnade styrkorna bort från staden och de omgivande bosättningarna”, skriver ”Military Whistleblower” och tillägger att förlusten av stridsställningar ”avsevärt försvårar hela operationen för att anfalla Slovjansk”.

”Rybar” kopplar reträtten i Donbas till lögner från ryska arméledningen, som lämnar ”rapporter som inte överensstämmer med verkligheten”. I början av juli meddelade försvarsministeriet att det hade tagit kontroll över Lyman, trots att så inte var fallet i verkligheten. Detta gjorde det möjligt för Ukrainas väpnade styrkor att föra fram reserver genom byar som enligt uttalandena hade ”befriats”.

”Mot slutet av sommaren blev antalet bosättningar som på papperet kontrollerades många gånger större än det faktiska antalet. Till detta angavs även sarkastiskt, där byar befriades med hjälp av neurala nätverk. Det visade sig att planeringen av varje operation, på grund av en felaktig bedömning av situationen, stötte på problemet att kartan inte motsvarade verkligheten”, skriver ”Rybar”.

Ukrainas framgångar på stridsfältet kan tvinga Vladimir Putin att ompröva sin ”segerteori”, skriver experter från det amerikanska Institute for the Study of War (ISW). Om Putin tidigare förväntade sig att Ukrainas väpnade styrkors front skulle kollapsa nära de befästa städerna i Donbas, förlitar han sig nu enligt ISW på en strategi med långdistansangrepp under vintern 2026–2027 för att tvinga Ukraina att kapitulera. Före slutet av vinterkampanjen är det osannolikt att Putin kommer att gå med på seriösa fredsförhandlingar, bedömer experterna.

Sammanfattning

Texten hävdar att **Ukraina har gjort betydande territoriella framsteg i Donetskregionen genom operationen ”VIVALDI”**. Enligt de källor som artikeln hänvisar till:

- Ukraina ska ha återtagit omkring **240 km² i Donbas** och ytterligare **430 km² i Dnipropetrovskregionen** sedan februari.

Info-Brev 34

- Ukrainska styrkor uppges ha brutit igenom ryska positioner nära **Lyman** och pressat den ryska fronten i riktning mot **Slovjansk**.
- Den ukrainska sidan uppger att **51 km² ytterligare territorium** återtogs i operationens tredje fas och att **250 ryska soldater** tillfångatogs.
- Ryska militärbloggare uppges samtidigt beskriva situationen i Donetsk som **svår** och erkänna att ryska styrkor försöker stabilisera fronten.
- Artikeln hävdar att felaktiga ryska rapporter om vilka områden som faktiskt kontrolleras har bidragit till problem med den ryska militära planeringen.
- Enligt **Institute for the Study of War (ISW)** kan de ukrainska framgångarna påverka Rysslands strategi. Artikeln beskriver en möjlig förskjutning mot att använda omfattande långdistansangrepp under vintern 2026–27 för att försöka tvinga Ukraina till kapitulation.

Huvudpoängen: Artikeln beskriver de ukrainska framgångarna som ett betydande bakslag för de ryska styrkorna i Donbas och menar att utvecklingen kan påverka Rysslands fortsatta strategi och inställning till fredsförhandlingar.

General Staff of the Armed Forces of Ukraine

Kompletering till Info-Brev 32

Evolution of Russian Drones

Geran-1
Propeller engine
Range: **900 km**
Speed: **185 km/h**



Russian version of ***Shahed-131***, Iran's one-way attack drone with a petrol propeller engine; carries **15 kg of payload**.

Geran-2
Propeller engine
Range: **2,500 km**
Speed: **185 km/h**



Russian version of ***Shahed-136***; 2,000+ produced per month in 2026; **90 kg of payload**. Used since September 2022.

Geran-3
Jet engine
Range: **1,000 km**
Speed: **350 km/h**



Geran-2 frame fitted with a **small jet engine**, like Iran's *Shahed-238*; proved **unreliable** and is no longer produced.

Geran-4
Jet engine
Range: **650 km**
Speed: **500 km/h**



New (but similar) frame **designed by Russia** to better fit **Chinese turbojet engines**. Used since **January 2026**.

Geran-5
Jet engine
Range: **1,000 km**
Speed: **600 km/h**



A **missile-drone**, similar to Iran's *Karrar* or Ukraine's *Bars*. Used since 2026.

Ukraina utvecklar nu interceptdrönare (jaktdrönare) som skall skjuta ner Geran 4 och 5 (flyghastighet ca 400 km/tim).
Skjuter ner ca 60% av inkommande Geran drönare jämfört ca 90% när det gäller propellerdrivna drönare.

Artikel 2

Morgondagens seger och framtidens armé: Att förutspå nästa steg i Ukrainas militära utveckling



Ukrainska soldater övar på att använda en markdrönare under ett utbildningstillfälle vid 10:e kårens drönarskola i Charkiv.

Av Jacob Parakilas and Oliver Gill

Mot bakgrund av ett föränderligt strategiskt läge där Rysslands framgångar har gått tillbaka från sin höjdpunkt står Ukrainas väpnade styrkor inför ännu en brytpunkt. **Ukrainas försvarsmakt** (**AFU**) av år 2026 har föga likhet med den armé som stod inför Rysslands inledande erövring av Krim, den styrka som bekämpade ryskstödda separatister i Donbas 2014–2022, eller ens den styrka som slog tillbaka Rysslands försök att slå ut Ukrainas ledning i februari 2022. Den armén, som för bara drygt ett decennium sedan fortfarande präglades av sitt sovjetiska arv, har i dag utvecklats till något nytt: en hybridstyrka där äldre organisatoriska strukturer och materiel från sovjettiden verkar sida vid sida med doktriner som importerats utifrån, vapen från västliga partner och i allt högre grad inhemskt producerad utrustning och experimentella metoder.

Men liksom själva kriget har denna styrka ännu inte nått en statisk slutform. Den är fortfarande ett arbete under utveckling och anpassar sig efter omständigheterna medan Ukraina fortsätter att försvara sin suveränitet mot rysk aggression. Frågan vi ställer här är: om Ukrainas väpnade styrkor har genomgått en omfattande utveckling jämfört med krigets början, vilken form kommer de då att ta härnäst?

Valet som Ukrainas styrkor står inför är långt ifrån en binär fråga om öst eller väst. När det fullskaliga kriget nu går in på sitt femte år och dess karaktär fortfarande förändras har **AFU** fortsatt i uppgift att bygga upp, använda och förbättra sina befintliga förmågor, samtidigt som

man utvecklar innovativa organisationsstrukturer, taktiker och doktriner för att använda dem så effektivt som möjligt.

Två läger har trätt fram under den senaste månaden, vart och ett förknippat med en högt uppsatt tjänsteman vars meningsskiljaktigheter blev mycket offentliga och kontroversiella. Ett traditionalistiskt läger, personifierat av den nyligen avsatte generalstabschefen Oleksandr Syrskyi, betonar hur Ukrainas styrkor lyckats hålla frontlinjen mot en materiellt och numerärt överlägsen motståndare, med ett ofta förbisett beroende av traditionell taktik och traditionella vapen.
Ett reformistiskt läger, symboliserat av den likaledes nyligen avskedade försvarsministern Mykhailo Fedorov, förespråkar teknologiskt övertag och menar att mer genomgripande omstruktureringar krävs för att bättre utnyttja nya vapen, okonventionell taktik och reformerade upphandlingsmetoder som gynnar decentralisering, små och medelstora företag samt ökad transparens. Enkelt uttryckt handlar detta om en kamp mellan det gamla gardet och nästa generation.

Att de högt uppsatta företrädarna för båda lägren har avskedats kan tolkas som ett tecken på att Ukrainas ledning försöker hitta en medelväg, men de grundläggande frågorna om hur **AFU** ska fortsätta att utvecklas inför fortsatta ryska angrepp lär inte försvinna. När general Syrskyis efterträdare Mykhailo Drapatyi nu tillträder som chef för **AFU** generalstab finns det anledning att först ifrågasätta om denna uppdelning verkligen är giltig. Skillnaden mellan gammalt och nytt, statiskt och rörligt, traditionellt och nyskapande är kanske en förenkling. Den offentliga rivaliteten mellan general Syrskyi och Fedorov kan inte enbart ses som en meningsskiljaktighet om militär ledning, frikopplad från det politiska och kulturella sammanhang ur vilket de båda har vuxit fram. För **AFU** framtid är det betydligt mer givande att betrakta dessa två sidor som en konflikt mellan olika teorier om hur seger ska uppnås och hur landet ska styras – och om vilken typ av styrkeutformning och militär ledningsmodell som bäst kan uppnå detta slutmål.

Om Ukrainas väpnade styrkor har genomgått en omfattande utveckling jämfört med krigets början, vilken form kommer de då att ta härnäst?

Drönarförbanden: Framtidens försvarsgren?

Inom **AFU** utmärker sig de drönarförbanden som en källa till stolthet genom sin teknologiska och tekniska förmåga inom asymmetrisk krigföring med förlustbara och anpassningsbara verktyg. Ukrainska säkerhetsförbanden USF utgör endast två procent av militärens personalstyrka men uppges stå för omkring 30 procent av de ryska förlusterna, och har därmed oåterkalleligt förändrat stridsfältets karaktär. En möjlighet är att omvandla AFU till en organisation där USF får en kraftigt utökad roll. Samtidigt är de återstående 98 procenten av personalen (det som skulle kunna kallas den ”traditionella armén”) lika nödvändiga och står fortfarande för de återstående 70 procenten av de ryska förlusterna. För att uppnå full effekt, hålla frontlinjen och upprätthålla Ukrainas uthålliga försvar under de senaste fyra åren har både de ”traditionella” och de ”nya” lägren varit tvungna att samarbeta, oavsett motsättningar, genom varje steg på vägen. Detta är inte så långsökt som det kanske först kan verka. Det var trots allt under general Syrskyis tid som världens första styrka för drönarförband formaliserades som en egen försvarsgren.



Men vilka konsekvenser skulle det få om något av lägren – traditionalisterna eller teknologerna – fick leda **AFU** framtida utveckling? För att strukturera diskussionen undersöker vi fyra områden där förändringar kan komma att ske: förbandsstruktur, utbildning, rekrytering och upphandling. För denna tankeövning utgår vi från ett relativt stabilt läge under de kommande två åren, utan vapenvila och med en konstant nivå av pågående fientligheter med Ryssland.

Sammanfattning

Texten handlar om **hur Ukrainas försvarsmakt kan komma att utvecklas under de kommande åren** efter mer än fyra års fullskaligt krig mot Ryssland.

- **Ukrainas armé har förändrats kraftigt.** Från en styrka med ett tydligt sovjetiskt arv har den utvecklats till en hybridarmé som kombinerar äldre organisation och materiel med västerländska vapen, doktriner och allt mer inhemsk teknologi.

- **Utvecklingen är inte färdig.** Kriget tvingar **AFU** att kontinuerligt anpassa organisation, taktik, teknik och doktrin.

- **Två olika synsätt har blivit tydliga.**
  - **Traditionalisterna**, förknippade med Oleksandr Syrskyi, betonar betydelsen av konventionella förband, traditionell taktik och befintliga vapensystem.
  - **Reformisterna/teknologerna**, förknippade med Mykhailo Fedorov, betonar teknologisk innovation, drönare, nya taktiker och decentraliserad samt mer transparent försvarsupphandling.

- Författarna menar samtidigt att **skillnaden mellan ”gammalt” och ”nytt” är för förenklad**. Ukrainas framgångar har byggt på en kombination av traditionella militära förmågor och ny teknik. Konflikten mellan Syrskyi och Fedorov kan därför snarare ses som en diskussion om **hur Ukraina bäst organiserar och styr sin militärmakt för att uppnå sina mål**.

- **Drönare och obemannade system får en allt större roll.** Ukrainas Unmanned Systems Forces (USF) utgör enligt texten bara omkring 2 procent av personalen men kopplas till cirka 30 procent av de ryska förlusterna. Samtidigt står de traditionella styrkorna för huvuddelen av den militära kapaciteten och resterande förluster.

- En central fråga framåt är därför **hur balansen mellan traditionella förband och teknologiskt avancerade enheter ska se ut**.

Texten avslutar med fyra områden som kommer att vara avgörande för Ukrainas militära utveckling: **förbandsstruktur, utbildning, rekrytering och försvarsupphandling**.

Kärnbudskapet: Ukrainas framtida armé kommer sannolikt inte att vara antingen en traditionell armé eller en ”drönararmé”, utan resultatet av hur landet lyckas kombinera konventionell militär förmåga med snabb teknologisk innovation.



Artikel 3

Ukraina har inlett operativ användning av svenskt ASC 890-flygplan för långräckviddig radarupptäckt



Dmytro Shumlianskyi
5 september 2026

Ukrainas försvarsministerium har bekräftat att ASC 890-flygplan för långräckviddig radarupptäckt har börjat användas i strid.

Informationen framkom i en publikation från försvarsministeriet med titeln ”*Förmågekoalitionen för flygvapnet: Hur partnerländerna hjälper till att bygga framtidens ukrainska flygvapen”.*

Enligt ministeriet tillkännagavs överföringen av flygplanen i maj 2024, bekräftades i augusti 2025 och i mars 2026 registrerades de första stridsuppdragen med ASC 890 över Ukraina.

”Tillsammans med F-16, Mirage 2000 och Gripen utgör det grunden för ett modernt nätverkscentrerat luftstridssystem i enlighet med Natos standarder”, uppgav Ukrainas försvarsministerium.

Flygplan som Ukraina tar emot från partnerländer inom ramen för förmågekoalitionen för flygvapnet.

Info-Brev 34

ASC 890 AEW&C

Den 30 maj 2024 meddelade den svenska regeringen att man avsatte det dittills största svenska militära stödpaketet till Ukraina, värt totalt 1,16 miljarder euro.

”Paketet omfattar två flygplan av typen Airborne Surveillance and Control (ACS890), som kommer att hjälpa Ukraina att upptäcka mål på långt avstånd”, sade Sveriges statsministers pressekreterare vid den tiden.

Samma dag hölls en ceremoni där Sveriges statsminister Ulf Kristersson formellt överlämnade flygplanen direkt till Ukrainas ambassadör i Sverige.

En central komponent i ASC 890, även känt som Saab 340 AEW&C, är radarn FSR 890. FSR 890 Erieye är en modern pulsdopplerradar med en aktiv fasstyrd antenn och elektronisk svepning. Den har utvecklats med toppmoderna komponenter baserade på galliumnitrid (GaN). Galliumnitrid är ett halvledarmaterial som används i mycket modern material.

Radarn arbetar på S-bandet, vilket ger bättre genomträngning av atmosfären och bättre motståndskraft mot radarstörning jämfört med X-bandsradar som finns på de flesta andra AEW&C-flygplan, till priset av en något kortare räckvidd.

Erieye kan samtidigt följa upp till 500 mål på marken och 1 000 luftmål. Radarn kan täcka höjder på upp till 20 kilometer och har en instrumentell upptäcktsräckvidd på 450 kilometer. För jaktflygplan uppgår räckvidden till cirka 350 kilometer.

På 6 000 meters höjd kan Saab 340 AEW&C upptäcka kryssningsrobotar på låg höjd på flera hundra kilometers avstånd, medan räckvidden för markbaserade radarstationer begränsas till 40–50 kilometer. Det är känt att ukrainska F-16-jaktflygplan har genomgått ”vissa modifieringar” för att kunna samverka med de svensklevererade AEW&C-flygplanen.

- **Sammanfattning**
  Ukraina har börjat använda de svensklevererade ASC 890-flygplanen i stridsoperationer. De första registrerade uppdragen över Ukraina genomfördes i mars 2026.

- **Sverige levererade två ASC 890** inom ett militärt stödpaket på cirka **1,16 miljarder euro**, som presenterades i maj 2024.

- ASC 890, även kallat **Saab 340 AEW&C**, fungerar som ett flygburet radar- och ledningssystem. Dess viktigaste komponent är **Erieye-radarn**, som kan upptäcka och följa mål på stora avstånd.

- Enligt den citerade informationen kan radarn samtidigt följa **upp till 500 markmål och 1 000 luftmål**, med en instrumentell räckvidd på upp till **450 km**. Mot jaktflyg anges räckvidden till omkring **350 km**.

- Den stora fördelen jämfört med markbaserad radar är att flygplanet kan **upptäcka lågt flygande mål, exempelvis kryssningsrobotar, på betydligt längre avstånd**, eftersom radarhorisonten blir större på hög höjd.
- **ASC 890 ska integreras med Ukrainas F-16, Mirage 2000 och Gripen**, och Ukraina har enligt artikeln modifierat sina F-16 för att kunna samverka med de svenska AEW&C-flygplanen.

Kort sagt: ASC 890 ger Ukraina en luftburen radar- och ledningsförmåga som kan ge tidigare upptäckt av luftmål och förbättra samordningen av jaktflyg och luftförsvar. Det innebär ett steg mot ett mer **nätverksbaserat luftförsvar enligt Natos principer**.

Artikel 4

Ukrainas kampanj med långdistansangrepp mot mål i Ryssland



03.09.2026
Filip Bryjka
Stringer / Reuters / Forum

Sedan maj i år har ukrainska styrkor genomfört omfattande attacker mot mål inom utvalda delar av den ryska ekonomin, framför allt energi-, logistik- och försvarssektorerna. Angreppen syftar till att begränsa Rysslands förmåga att försörja sina trupper och bygga ut sin militära kapacitet. De är också avsedda att påverka den ryska opinionen inför de val till statsduman som är planerade till den 20 september i år. Ukraina försöker utlösa en socioekonomisk kris i Ryssland och förändra landets kostnads- och nyttoanalys av att fortsätta kriget.

Ett dödläge består vid frontlinjerna. De befästa positionerna som båda sidor håller, i kombination med stridsfältets stora mängd drönare som skapar en ”dödszon” (som sträcker sig upp till 25 km från frontlinjen), gör det svårt att bedriva rörlig krigföring. Varje försök från endera sidan att utöka det territorium man kontrollerar leder till stora förluster av personal och materiel.
Med större mänskliga, militära och ekonomiska resurser till sitt förfogande försöker Ryssland vinna genom ett utnötningskrig. För detta ändamål har landet mobiliserat sin ekonomi och avsatte 7,5 procent av BNP till militära ändamål under 2025 (enligt beräkningar från SWP uppgick siffran till 12 procent av BNP under första kvartalet i år). Även om detta kommer att få negativa långsiktiga konsekvenser för den ryska ekonomin gör det på kort sikt möjligt för landet att upprätthålla intensiteten i striderna. Ukraina använder i sin tur offensiva operationer och externt stöd för att fördröja denna utveckling. Inför den växande asymmetrin i militär kapacitet flyttar Ukraina striderna in på ryskt territorium, vilket innebär ökade sociala och ekonomiska kostnader för den ryska sidan av invasionen.

Metoder och medel

Sedan 2024 har Ukraina gradvis ökat sin förmåga att genomföra långdistansangrepp genom utvecklingen av den inhemska försvarsindustrin (särskilt företaget Fire Point och koncernen samt genom samarbete med västländer, däribland Danmark, Nederländerna, Tyskland och Storbritannien. Även om Ukrainas säkerhetstjänst i juni 2025 genomförde den spektakulära specialoperationen ”**SPINDELNÄTET”** med FPV-drönare mot Rysslands strategiska flygvapen, är den kampanj som pågått sedan maj i år betydligt bredare i både omfattning och skala.

Ukraina producerar nu kamikaze- och patrullerande attackdrönare (bland annat FP-1, FP-2, An-196 Liutyj, Sichen, Ruta och Hornet) samt kryssningsrobotar (bland annat FP-5 Flamingo, FP-7, FP-9 och Neptun). Många av de vapen som används kombinerar egenskaper från drönare och kryssningsrobotar, exempelvis Palanycia, Peklo och Bars. Deras höga effektivitet bygger på ökad räckvidd och hastighet samtidigt som produktionskostnaderna hålls nere.

Ukraina har tidigare använt robotar som levererats av USA, Storbritannien och Frankrike (ATACMS, Storm Shadow/SCALP), men dessa länder införde kraftiga begränsningar för användningen mot mål på ryskt territorium, vilka delvis hävdes mot slutet av president Joe Bidens mandatperiod. På grund av höga produktionskostnader och begränsad tillgång används denna typ av vapen endast mot mål av högt strategiskt värde.

Tack vare utvecklingen av den egna produktionskapaciteten har Ukraina nu större självständighet. Samtidigt spelar tekniköverföring för tillverkning av kryssningsrobotar fortsatt en betydande roll, liksom västligt underrättelsestöd, som underlättar identifieringen av luckor i det ryska luftförsvaret.

Långdistansangreppen planeras och genomförs av Ukrainas försvarsmakts styrkor för obemannade system, som sedan juni 2025 leds av major Robert Browdi, ”Madziar”. Tidigare ledde han ”Madziar’s Birds”, som bildades i maj 2022 som en spaningsenhet och senare

omvandlades till en spanings- och attackformation som sattes in på viktiga delar av fronten, bland annat vid Bachmut, Cherson, Charkiv och Pokrovsk. Varje attack omfattar omkring 20–30 drönare, kompletterade med lockdrönare som är avsedda att förvirra och utmatta det ryska luftförsvaret. Kryssningsrobotar används dessutom mot strategiska mål.

Mål och effekter av Ukrainas attacker

Som en del av den pågående kampanjen angriper Ukraina en mängd olika mål, däribland energiinfrastruktur (raffinaderier och bränsledepåer), renodlade militära mål (fartyg, flygplan, luftvärnssystem, radarstationer och elektroniska krigföringssystem), försvarsindustrin, anläggningar med både civil och militär användning (hamnar och flygplatser) samt logistikcentra.

Bland målen finns e-handelsföretaget Wildberries, som misstänks ha varit involverat i kringgående av sanktioner och som enligt uppskattningar drabbades av skador på 2–4 miljarder dollar. Attacker mot mål på det ockuperade Krim har lett till begränsad tillgång till elektricitet, bränsle, vatten och kommunikationer.

Som en följd av attackerna har Ryssland också förlorat sin handlingsfrihet vad gäller sjöfarten i Azovska sjön och tvingats omdisponera luftförsvarsresurser från andra delar av landet, bland annat Kolahalvön, för att skydda Moskva och Sankt Petersburg. Detta visar svårigheterna med att försvara ett så omfattande territorium och luftrum utanför det omedelbara operationsområdet i Ukraina och de största städerna.

Attackerna mot energisektorn, hamnar och fartyg i den så kallade ”skuggflottan” var framför allt avsedda att minska Rysslands intäkter från oljehandeln, som stod för omkring 17 procent av statsbudgeten – en minskning med tio procentenheter jämfört med 2022. Dessa intäkter blev särskilt betydelsefulla när priserna på världsmarknaden steg till följd av blockaden av Hormuzsundet.

Angrepp mot raffinaderier ledde till att över 30 procent av Rysslands produktionskapacitet stängdes ned, vilket utlöste en bränslekris i landet. Tillfälliga bränsleransoneringar infördes i nästan 60 regioner.

En opinionsundersökning som genomfördes av FOM Foundation i augusti visar att ryssarnas uppfattning om sin ekonomiska situation har försämrats kraftigt. 28 procent av de tillfrågade ansåg att deras ekonomiska situation hade försämrats under de senaste två till tre månaderna. Pessimismen kring en förbättring under det kommande året hade också ökat; endast 19 procent förväntade sig en förbättring.

Rysslands svar

Som svar på den ukrainska kampanjen har Ryssland ökat frekvensen och omfattningen av massiva flyganfall mot civila och militära mål i Ukraina, med användning av drönare, ballistiska robotar och glidbomber.

Attacker mot civil infrastruktur syftar enligt texten till att orsaka så många dödsoffer som möjligt, skrämma befolkningen, tömma Ukrainas lager av luftvärnsrobotar, lamslå sjötransporter och förstöra energiinfrastruktur – vars konsekvenser kommer att bli särskilt allvarliga under vintern. På så sätt försöker Ryssland bryta befolkningens motstånd och tvinga beslutsfattarna att acceptera ryska krav.

Ryssland har också hotat med vedergällning mot Natoländer som samarbetar med Ukraina kring produktion av drönare och kryssningsrobotar, exempelvis Storbritannien. Detta kan ta formen av sabotage och militära provokationer.

Under sommaren inträffade en rad incidenter i Europa, bland annat ett försök att angripa ett ukrainskt An-124-transportflygplan i Leipzig, övervakning av ett underhållscenter för Patriot-system vid den tyska Bundeswehr-basen i Mechernich, mordbrandsattacker mot försvarsindustrier i Bulgarien, Italien, Estland och Polen samt ett avvärjt angrepp mot en drönartillverkare i Slovakien.

Antalet kränkningar av rumänskt luftrum av ryska drönare har också ökat, och en rysk Kh-101-kryssningsrobot föll på polskt territorium.

Slutsatser och framtidsutsikter

Trots att kostnaderna för invasionen har ökat för Ryssland genom att striderna flyttats till ryskt territorium kommer Moskvas myndigheter sannolikt inte att vara benägna att acceptera Ukrainas förslag om vapenvila. Det innebär att omfattande attacker med ballistiska robotar mot Ukraina sannolikt kommer att fortsätta, i syfte att terrorisera den ukrainska befolkningen.

I hopp om att uppnå sina maximalistiska mål – exempelvis att intensifiera striderna i Donbas eller öppna en ny front – kan Ryssland också komma att tillkännage en militär mobilisering.

Natoländer kommer också att utsättas för eskalerande hybridhot när Ryssland försöker få dem att pressa de ukrainska myndigheterna att upphöra med långdistansangreppen. Sådana åtgärder syns redan i form av intensifierade subversions- och sabotageattacker mot anläggningar som tillverkar vapen.

Militära provokationer kan inte uteslutas, exempelvis ”false flag”-flyganfall som Ukraina skulle få skulden för, eller en begränsad rysk militär operation mot de baltiska staterna eller Polen.

Leveranser av PAC-3-robotar till Patriot-systemen – vars lager är begränsade, bland annat på grund av användningen under Gulfkriget – kommer att vara avgörande för att upprätthålla Ukrainas försvar mot ryska flyganfall under de kommande månaderna. Prioriteten för Nato- och EU-länder bör därför vara att så snabbt som möjligt bygga ut produktionskapaciteten på detta område.

Info-Brev 34

Ur militär synvinkel blottlägger Ukrainas långdistansangrepp brister i Rysslands luftförsvar över det vidsträckta ryska territoriet – en svaghet som Ryssland för närvarande inte kan åtgärda.

För att Ukraina ska kunna fortsätta sina långdistansangrepp blir det avgörande att upprätthålla finansiellt stöd, tekniköverföring, underrättelsesamarbete och produktion av drönare, som redan delvis sker på Natoländernas territorium.

Sammanfattning

Texten beskriver **Ukrainas ökade användning av långdistansvapen mot mål inne i Ryssland** och vilka militära och ekonomiska effekter detta kan få.

- **Syftet är att öka kostnaderna för Ryssland.** Ukraina angriper framför allt energisektorn, försvarsindustrin, logistik, hamnar, flygbaser och luftförsvar för att försvåra Rysslands krigföring.
- **Ukraina har byggt upp en större egen kapacitet.** Sedan 2024 har landet utvecklat egna långdistansdrönare och kryssningsrobotar, samtidigt som man fortsatt använder västerländska vapen och underrättelsestöd.
- **Drönare spelar en central roll.** Ukrainas styrkor för obemannade system genomför attacker med större grupper av drönare, där även lockdrönare används för att belasta och förvirra det ryska luftförsvaret.
- **Energi är ett viktigt mål.** Angrepp mot ryska raffinaderier och bränsledepåer har enligt texten påverkat en betydande del av Rysslands raffinaderikapacitet och bidragit till bränslebrist i flera regioner.
- **Ryssland tvingas sprida ut sitt luftförsvar.** Angrepp långt från fronten har enligt analysen gjort det nödvändigt att flytta luftförsvarsresurser för att skydda bland annat Moskva och Sankt Petersburg.
- **Ryssland svarar med fler och större attacker mot Ukraina**, bland annat med drönare, ballistiska robotar och glidbomber. Energiinfrastruktur och civil infrastruktur är särskilt utsatta.
- **Risken för en bredare konfrontation ökar enligt författaren.** Texten pekar på ryska sabotageoperationer och andra hybridhot mot europeiska länder som samarbetar med Ukraina, samt möjligheten till militära provokationer.
- **Författaren bedömer att långdistanskriget kommer att fortsätta.** För Ukrainas förmåga att upprätthålla kampanjen lyfts särskilt **finansiering, tekniköverföring, underrättelsestöd, drönarproduktion och tillgång till luftvärnsrobotar som PAC-3** fram.

Kärnbudskap: Ukraina försöker kompensera för Rysslands större militära och ekonomiska resurser genom att flytta en större del av kriget till ryskt territorium och angripa den ryska krigsekonomins infrastruktur. Det kan skapa betydande kostnader för Ryssland, men innebär samtidigt en risk för ökad rysk eskalering och hybridhot mot Ukraina och europeiska länder.

Artikel 5

Från flygande kamera till universell plattform: hur drönare och elektronisk krigföring förändrar spelreglerna

VARNING! Mycket teknisk text. Sammanfattning rekommenderas

12 september 2026
Igor Gluchovskij, journalist och kommentator, medlem i Journalistförbundet



Drönare har utvecklats från radiostyrda målflygplan på 1930-talet till autonoma system som själva kan identifiera mål, samordna sig i svärmar och slå ut motståndarens elektronik. Parallellt har även den elektroniska krigföringen utvecklats – från primitiv störning av radiosamband till mjukvarudefinierade system som samtidigt kan störa dussintals mål på olika frekvenser. Dessa två tekniker – drönare och elektronisk krigföring – befinner sig nu i en ständig kapplöpning där varje sida anpassar sig till den andra på månader snarare än år. Drönare och elektronisk krigföring är dock inte två separata kategorier av teknik, utan två sidor av samma teknologiska motsättning.

Drönarnas modularitet gör det möjligt att snabbare anpassa dem till nya hot, medan elektronisk krigföring svarar med nya frekvenser, algoritmer och fysikaliska angreppsprinciper. Med modularitet menas att något är uppbyggt av separata delar som kan fungera relativt självständigt och enkelt bytas ut, läggas till eller ändras.

Varje gång elektronisk krigföring hittar ett sätt att slå ut en viss typ av kommunikation utvecklar drönartillverkarna en annan lösning – från frekvenshoppning till fiberoptik och autonom flygning till målet. Varje gång drönarna kringgår den elektroniska krigföringen svarar utvecklarna av störsystem med kognitiv radio, lasrar och mikrovågsvapen.

Kapplöpningen kommer inte att ta slut – den kommer att accelerera. Det är inte den som skapar den mest avancerade farkosten som vinner, utan den vars cykel från ”utveckling → införande → anpassning” är kortast.

Drönarnas utveckling: från specialiserad ammunition till modulär plattform

De första drönarna var i praktiken ”flygande kameror” – spaningsfarkoster med begränsad autonomi och strikt definierade funktioner. Den moderna trenden går i motsatt riktning: modularitet och anpassningsförmåga. Farkosten är inte längre bunden till en enda uppgift utan fungerar som en plattform som kan konfigureras för ett specifikt uppdrag genom att några moduler byts ut.

I Ryssland tillämpas detta till exempel aktivt. Operatören kan i fält byta kamera, exempelvis från dagkamera till nattkamera, eller byta videosändare när frekvensen behöver ändras på grund av motståndarens elektroniska krigföring – utan lödning och med ett enda klick. Den egna mjukvaran ger bakåtkompatibilitet och gör det möjligt att arbeta på unika videofrekvenser. Ett multifrekvenssystem för kommunikation har utvecklats, vilket gör det möjligt att byta radiokanal under flygning. Motståndarens elektroniska krigföring kan då inte stoppa flygningen, eftersom operatören kan byta frekvens och fortsätta uppdraget. Flygräckvidden uppges samtidigt vara upp till 30 km.

Modulariteten kan ha olika omfattning. Moskvas flyginstitut (MAI) har utvecklat den universella, modulära drönaren F1 för vertikal start och landning. Med hjälp av moduler kan farkosten i princip byggas om i realtid för transport av gods, övervakning, sök- och räddningsinsatser eller patrullering – genom att byta moduler med ett par knapptryckningar.

Standardisering av fästen och gränssnitt är av avgörande betydelse. Kompatibiliteten hos centrala komponenter sträcker sig inte bara inom en och samma modell utan även mellan olika generationer av farkoster. För motståndaren innebär det att även en omfattande bekämpning inte nödvändigtvis leder till en motsvarande minskning av den operativa slagstyrkan – ”byggsatsen” kan snabbt sättas ihop igen med tillgängliga komponenter.

I Ryssland stöds denna utveckling även på statlig nivå. Från och med den 1 augusti 2026 trädde GOST R 72693-2026 i kraft, med en enhetlig klassificering av arbete med drönarsystem. Parallellt har GOST R 72683-2026 antagits för identifiering och spårbarhet av komponenter till obemannade flygsystem – från produktion till avveckling. Enligt Rosstandards chef Anton Sjalaev planeras under 2026 även utveckling av standarder för elektroniska komponenter till drönare. Målet är att säkerställa kompatibilitet mellan plattformar på en nivå där nya lösningar kan införas snabbare än regelverket hinner uppdateras.

Svärmar och autonomi: nästa steg

Modularitet är grunden, men inte slutmålet. Enligt prognoser från Konsortiet inom Ryska ingenjörsförbundet kommer artificiell intelligens och användning i svärmar att vara centrala utvecklingsområden 2026–2028. AI ska inte längre vara en extra funktion utan utgöra den grundläggande basen för styrsystemen: autonom målidentifiering, navigering och beslutsfattande utan operatörens medverkan.

Svärmteknik är nästa logiska steg efter modulariteten. Protokoll av typen SWARM möjliggör samordning mellan drönare genom algoritmer för distribuerad konsensus. En svärm kan fatta kollektiva beslut även om kontakten med den centrala ledningsplatsen bryts. Protokollet omfattar automatiskt kanalbyte, aktivering av störningslägen och omfördelning av uppgifter i realtid.

AI används redan på nivån för interceptordrönare. En interceptor från SKB Piranja styrs manuellt under det inledande skedet, varefter systemet för slutinriktning helt övergår till maskinseende. Utvecklaren hävdar att även en mycket skicklig operatör har svårt att träffa ett flygande mål, medan artificiell intelligens klarar detta betydligt bättre.

Elektronisk krigföring: den eviga kapplöpningen – åtgärder och motåtgärder

Elektronisk krigföring har funnits i mer än ett sekel. Den ryska armén använde radiosignalstörning första gången 1904 under försvaret av Port Arthur. Det är dock framför allt den omfattande spridningen av drönare som har gjort elektronisk krigföring till en av vår tids viktigaste tekniker.

På ett konceptuellt plan är principen enkel: att bryta kommunikationen mellan drönaren och operatören, störa navigationssignaler eller ta över styrningen. GPS-signaler, videoströmmar och styrkommandon kan störas, avlyssnas eller förfalskas. Men i takt med att skyddssystemen utvecklas – exempelvis störningståliga mottagare, reservkanaler och alternativa navigationssystem – får samma störning olika effekt på system med olika skyddsnivå.

Moderna styrprotokoll använder inte en enda frekvens utan hoppar mellan frekvenser hundratals gånger per sekund. ExpressLRS byter frekvens 200–500 gånger per sekund, vilket gör bredbandig störning mindre effektiv eftersom störningsenergin sprids över hela spektrumet. Svaret är kognitiv elektronisk krigföring: neural klassificering av signaler, förutsägelse av nästa frekvenshopp och riktad smalbandsstörning precis när datapaketet sänds. Detta kräver dock hårdvaruacceleratorer, vilket ökar kostnaderna och energiförbrukningen.

Kapplöpningen accelererar. Den ryska marknaden för antidrönarteknik har enligt texten vuxit från 2–3 miljarder till 100 miljarder rubel på tre år och kan nå 200 miljarder rubel i slutet av 2026. Den globala marknaden för system för elektronisk krigföring uppgick 2025 till 26,08

miljarder dollar och väntas nå 43,13 miljarder dollar 2035. Marknaden för antidrönarsystem växer ännu snabbare – från 2 miljarder dollar 2024 till beräknade 15,6 miljarder dollar 2033, med en genomsnittlig årlig tillväxt på 22,79 procent. Ryssland står idag för en fjärdedel av den globala antidrönarmarknaden och ryska företag utvecklar och producerar mer än 30 procent av världens lösningar inom området.

Fiberoptik: en utmaning som förändrar spelreglerna

Det kanske mest besvärliga slaget mot konceptet elektronisk krigföring kom inte från avancerad militärteknik utan från en enkel lösning hämtad från telekommunikationsvärlden. En fiberoptisk FPV-drönare drar med sig en spole med tunn kabel och överför all information genom den. Det finns ingen radioemission. Det finns inget att pejla. Det finns inget att störa. Störning fungerar mot radiolänken – men påverkar inte den fysiska kabeln. Störsändarens effekt spelar därför ingen roll.

Konventionella taktiska system för elektronisk krigföring är utformade för frekvenser som 900 MHz, 2,4/5,8 GHz och GPS. En fiberoptisk drönare kan flyga genom ett område med elektronisk krigföring utan att förlora kommunikationen. Den är dock inte perfekt: kabeln är den främsta sårbarheten. Om den fastnar i grenar, böjs kraftigt eller kommer i kontakt med vassa kanter kan kommunikationen brytas omedelbart. Kabelspolen väger 2–2,5 kg per 10 km, vilket begränsar manöverförmågan.

I januari 2026 genomförde USA marinkår de första testerna av fiberoptiska FPV-drönare vid Camp Pendleton, specifikt som ett verktyg för operationer i miljöer där radiokanalerna störs. I Israel har företaget Axon Vision utvecklat systemet ForceField, som använder passiva sensorer och Edge AI för att upptäcka drönare som är osynliga för traditionell elektronisk krigföring, inklusive fiberoptiska drönare.

Från elektronisk krigföring till elektromagnetiska vapen

Klassisk störning är inte den enda vägen. Militäranalytikern Jurij Knutov förutspår en övergång till elektromagnetiska vapen baserade på nya fysikaliska principer, som kan ”bränna ut elektroniken i obemannade flygfarkoster genom att bestråla ett visst luftrumsområde”.

Det amerikanska företaget Epirus utvecklar denna idé. Systemet Leonidas är ett högeffektivt mikrovågssystem som enligt företaget kan bekämpa en svärm av drönare med en enda puls. Till skillnad från traditionella lösningar är Leonidas ett mjukvaru definierat, modulärt system med öppen arkitektur. Företaget har tagit in 250 miljoner dollar i investeringar och samarbetar med General Dynamics Land Systems.

Lasersystem är ytterligare ett växande område. I Ryssland har en serie lasersystem utvecklats. ”Perun” uppges kunna bekämpa obemannade flygfarkoster på upp till fem kilometers avstånd. Det israeliska systemet Iron Beam har demonstrerat förmåga att bekämpa FPV-drönare på upp till en kilometers avstånd på 2–3 sekunder. Nya ryska utvecklingar tillkommer också,

bland annat systemet ”Zjnetz” från Rostech med öppen modulär arkitektur, som enligt uppgifterna kan hantera både enskilda drönare och svärmar. Dess viktigaste fördel är möjligheten att anpassa systemet till nya hot genom mjukvaruuppdateringar utan att hårdvaran behöver bytas ut.

Prognos för 2026–2028

Experter från Konsortiet inom Ryska ingenjörsförbundet pekar ut fem centrala utvecklingsområden för drönare:

AI som grundläggande bas. Autonom målidentifiering, navigering och beslutsfattande utan operatörens medverkan. AI kommer enligt prognosen att gå från att vara en ”extra funktion” till att bli standard. Kognitiv elektronisk krigföring, med förutsägelse av frekvenshopp, kommer att ersätta traditionell bredbandig störning.

Svärmteknik. Massanvändning av drönare kommer enligt prognosen att bli den centrala taktiska modellen. Svärmar ska kunna tränga igenom skiktat luftförsvar genom kombinationen av numerär och samordning.

Större variation i kapacitet. Utvecklingen kommer att gå från ultralätta modulära farkoster till stratosfäriska plattformar med en räckvidd på 12 000 km och en lastkapacitet motsvarande tunga helikoptrar, tack vare genombrott inom materialteknik.

Integration av vapen. Drönare kommer att bli fullvärdiga bärare av precisionsstyrda robotar. I Ryssland finns redan den beväpnade spaningsdrönaren ”Orion” med kryssningsroboten ”Banderol”. Europeiska utvecklingsprojekt som Airbus Valkyrie och BAE Brontanax går enligt texten i samma riktning.

Skiktade motmedel. Ett enda skyddsskikt räcker inte längre. Elektronisk störning används mot stora mängder kommersiella drönare. Kinetisk bekämpning används mot farkoster som opererar i radiotystnad och mot fiberoptiska drönare. Laser-, mikrovågs- och elektromagnetiska system kommer att komplettera traditionella system för elektronisk krigföring.

Den ryska marknaden för civila drönare väntas enligt ”GidMarket” växa med 25 procent per år fram till 2028, medan andelen inhemskt producerade drönare ökar från 22 till 46 procent. Det nationella projektet ”Obemannade flygsystem” omfattar finansiering på 696 miljarder rubel fram till 2030.

Lars Navander
2026-10-02

Info-Brev 34

Sammanfattning

Texten beskriver **hur drönare och elektronisk krigföring (EW/РЕБ) utvecklas i en snabb teknisk kapplöpning**, där nya drönarfunktioner snabbt möts av nya motmedel.

- **Drönare går från specialiserade system till modulära plattformar.** Samma farkost kan anpassas för exempelvis spaning, transport, övervakning eller attack genom att olika komponenter byts ut.
- **Anpassningsförmåga blir avgörande.** Författaren menar att den viktigaste konkurrensfördelen inte nödvändigtvis är den tekniskt mest avancerade drönaren, utan förmågan att snabbt gå från **utveckling → införande → anpassning**.
- **AI och svärmar väntas få större betydelse.** Drönare utvecklas mot autonom målidentifiering, navigering och beslutsfattande. Svärmar ska kunna samordna sig även om kontakten med en central ledningspunkt bryts.
- **Elektronisk krigföring utvecklas parallellt.** Frekvenshoppning och andra kommunikationstekniker gör traditionell störning mindre effektiv. Texten beskriver därför en utveckling mot så kallad **kognitiv elektronisk krigföring**, där systemen försöker identifiera och förutsäga drönarnas kommunikation.
- **Fiberoptiska FPV-drönare är ett viktigt genombrott.** Eftersom kommunikationen går genom en fysisk kabel i stället för radio kan traditionell radiostörning inte påverka länken. Nackdelarna är framför allt kabelns vikt och risken att den skadas eller fastnar.
- **Nya motmedel utvecklas.** Förutom traditionell elektronisk störning lyfter texten fram **mikrovågsvapen, lasrar och andra elektromagnetiska system**.
- **Framtidens försvar mot drönare blir skiktat.** Enligt textens prognos kommer olika metoder att kombineras: elektronisk störning mot vissa drönare, kinetisk bekämpning mot andra och laser-, mikrovågs- och elektromagnetiska system som ytterligare lager.
- **Ryssland satsar kraftigt på området.** Texten beskriver en snabbt växande rysk marknad för både drönare och antidrönarsystem och pekar ut 2026–2028 som en period då AI, svärmar, större räckvidd och vapenintegration väntas driva utvecklingen.

Kärnbudskap: Drönarkrigföring och elektronisk krigföring utvecklas som en **ständigt pågående kapprustning**. Framgång avgörs i hög grad av hur snabbt en aktör kan upptäcka en motåtgärd, anpassa tekniken och få ut den i operativ användning.

Artikel 6

Ukrainas högste militäre befälhavare har skrotat fler än 30 föråldrade generalstabsorder – och befriat fältbefäl från pappersarbete som utformats för ett annat slags krig

Många av de avskaffade reglerna härrörde från skyttegravskriget 2016–2020.

Olena Mukhina
09/09/2026

Drapatyi



Ukrainas högste militäre befälhavare har skrotat fler än 30 föråldrade generalstabsorder och rensat bort pappersarbete som skapats för ett annat slags krig. Förändringarna innebar att årtionden gamla regler för utbildning, skjutövningar och fysisk träning avskaffades, samtidigt som befälhavare befriades från formell rapportering som hade förlorat sitt syfte, uppger Vitalij Sarantsev, kommunikationschef för 14 armékåren, som meddelade förändringen på Facebook.

Armén hade fortfarande ett regelverk som hade skrivits för ett krig med lägre intensitet. Många av de avskaffade orderna härrör från den antiterroristiska operationen (ATO) och Joint Forces Operation (JFO) 2016–2020, åren av skyttegravskrig i Donbas före Rysslands fullskaliga invasion. De stod i konflikt med de standarder som ukrainska förband utvecklade under striderna efter 2022.

Att avskaffa reglerna eliminerar dessa juridiska konflikter och ger befälhavarna tillbaka den tid som det gamla rapporteringssystemet tog i anspråk. Åtgärden ligger i linje med den bredare satsning som den nye överbefälhavaren Drapatyi driver för att rensa bort sovjetiska vanor och arbetssätt ur försvarsmakten.

Åtgärderna riktas mot årtionden gamla regler

Bland de dokument som har skrotats finns gamla utbildningsprogram, föråldrade skjutreglementen och koncept för fysisk träning som är omkring tio år gamla,

enligt Sarantsev. Därutöver har dussintals tillfälliga ändringar avskaffats, vilka enligt honom endast hade gjort arméns rättsliga regelverk mer svåröverskådligt.

”Föråldrade instruktioner som i åratal bara hade existerat på papper och som krävde formella rapporter, avprickningar och tabeller har skrotats”, skrev han.

Befälhavarna slipper onödigt pappersarbete

Förändringen påverkar även den dagliga ledningen. Fältbefäl behöver inte längre lämna in rapporter eller genomföra aktiviteter enligt standarder från åtta till tio år tillbaka som inte längre passar hur kriget förs, uppger Sarantsev. Det frigör tid för befälhavarna att arbeta med sina förband i stället för med pappersarbete.

Han kallade beslutet för **”en bra, stor höststädning”** och sade att armén nu gör sig av med föråldrad ballast för att kunna arbeta snabbare och med mindre byråkrati.

Åtgärderna ingår i en bredare reform

Drapatyi tillträdde som överbefälhavare i juli och ersatte Oleksandr Syrskyi efter sex dagars protester. Han har fått i uppdrag att driva Ukrainas omorganisation av armékårerna vidare och har ett rykte om sig att föredra västerländska militära metoder framför arbetssätt från sovjettiden.

Den 2 september publicerade han en uppsättning ledarskapsprinciper där militär personal sätts i första rummet, och därefter har han även gått vidare med reformer av underofficerskåren.

- **Sammanfattning**
  Ukrainas nye överbefälhavare **Mykhailo Drapatyi har avskaffat över 30 föråldrade order från generalstaben**.

- Många regler var från **2016–2020**, då kriget i Donbas främst bestod av skyttegravsstrider med lägre intensitet.

- Reglerna omfattade bland annat **utbildning, skjutövningar, fysisk träning och omfattande rapportering**.

- Enligt Vitalij Sarantsev hade många av reglerna blivit irrelevanta efter den fullskaliga invasionen 2022 och dessutom skapat konflikter med de arbetssätt som förbanden utvecklat under kriget.

- Reformen ska **minska byråkratin och frigöra tid för fältbefäl**, så att de kan fokusera mer på sina förband och mindre på rapporter, checklistor och tabeller.

- Åtgärden beskrivs som en del av **Drapatyis bredare reformarbete**, där målet bland annat är att minska sovjetiska organisatoriska arv och anpassa armén till moderna västerländska militära arbetssätt.

- Drapatyi har även presenterat nya **ledarskapsprinciper med större fokus på militär personal** och gått vidare med reformer av underofficerskåren.

Kärnbudskap: Reformen handlar mindre om nya vapensystem och mer om att **göra Ukrainas militära organisation snabbare, mindre byråkratisk och bättre anpassad till det högintensiva kriget efter 2022**.

Artikel 7 (Fortsättning av Artikel 6)

Omstrukturering av den ukrainska försvarsmakten? Vad kan förändras under den nye överbefälhavaren Drapatyi



Ukrainas nye chef för de väpnade styrkorna, Mykhailo Drapatyi, står inför en rad utmaningar i sina försök att genomföra reformer. Samtidigt som försvarsmaktens interna strukturer behöver större självständighet har militären fortfarande ett gemensamt ansvar för att leda landets svar på den pågående ryska aggressionen.

8 september 2026 – Lesia Bidochko

I maj 2014 körde ett ukrainskt infanteristridsfordon i hög fart mot en barrikad i Mariupol. ”Gasa!” beordrade bataljonschefen Mykhailo Drapatyi föraren, varpå fordonet körde rakt igenom barrikaden. Episoden har ofta lyfts fram som ett exempel på den beslutsamhet som kännetecknar Ukrainas nye överbefälhavare. Tolv år senare kan Drapatyi dock inte angripa arméns institutionella problem som om de vore ännu en barrikad.

Hans främsta uppgift är att förändra **ledarskapskulturen, delegeringen av ansvar och ansvarsutkrävandet** inom försvarsmakten. Reformen av mobiliseringen och rekryteringen, upphandlingsprocesserna och utvecklingen av militär förmåga måste genomföras i samarbete

med försvarsministeriet och president Volodymyr Zelenskyj. Mykhailo Drapatyi kan förändra arméns sätt att tänka och arbeta, men inte de grundläggande samhällsstrukturer som begränsar den. Utnämningen kan tillmötesgå kritiken på de områden där han faktiskt har befogenheter, men den lämnar den politiska ekonomin kring landets försvar – där många av problemen finns – i stort sett orörd.

Kriget som Drapatyi tar över

I Ukraina och bland landets partner finns en tendens att se utnämningen av Mykhailo Drapatyi som ett brott med den tidigare överbefälhavaren Oleksandr Syrskyis era, som präglades av hämmad initiativförmåga och befordringar som i hög grad byggde på lojalitet. Men en arméchef kan inte forma det krig han ärver efter sin egen vision. Drapatyi kommer att möta samma personalbrist, samma beroende av västliga leveranser och samma ryska överlägsenhet i fråga om truppstyrka och eldkraft. Varje ukrainsk befälhavare måste framför allt hålla frontlinjen och samtidigt slå mot ryska mål bakom kontaktlinjen.

De första månaderna kommer därför sannolikt att präglas mer av kontinuitet än av förändring. Under den tidigare försvarsministern Mykhailo Fedorov utvecklades medeldistansangrepp med drönare till något som liknar flygunderstöd mot mål på djupet: attacker mot vägar, depåer, ledningsplatser, luftvärnsställningar och reserver, med syftet att isolera ryska styrkor långt bakom fronten.

Utan luftherravälde och utan möjlighet att åstadkomma ett större genombrott på marken, samtidigt som ryska satelliter bedriver ständig övervakning, har Ukraina valt att sätta in stora mängder relativt billiga drönare. De utför nu uppgifter i strid som västliga försvarsmakter normalt skulle lösa med flygplan och precisionsstyrda robotar.

Kievs strategi utnyttjar en svaghet i den ryska luftförsvarsstrukturen. Rysslands luftvärnssystem är i sig kraftfulla, men de är främst utformade för att bekämpa ett begränsatantal dyra flygplan och robotar – inte för att stoppa en ständig ström av utspridda och billiga drönare som jagar rörliga mål nära frontlinjen. För Drapatyi, liksom för hans företrädare, är detta den centrala strategin för att försvara Ukraina och nå betydande operativa framgångar utan att behöva åstadkomma ett markgenombrott.

Kan den ukrainska generalstaben lära sig?

Så länge denna operativa strategi förblir dominerande kommer de viktigaste förändringarna under Drapatyi sannolikt att handla om **hur beslut fattas**. Brigadchefer som tidigare tjänstgjort under Drapatyi berättade för Rob Lee vid Foreign Policy Research Institute att Ukrainas nye överbefälhavare frågade vilket stöd de behövde och lyssnade på deras bedömningar av situationen i deras respektive sektorer. Det är ett tecken på ett ledarskap som tar in information från fältet.

En sådan ledarstil förutsätter dock att underställda både får och vågar säga hela sanningen. Om högkvarter straffar dåliga nyheter kommer armén att fatta beslut utifrån en förvrängd bild

av verkligheten. Drapatyi behöver därför uppmuntra sanningsenlig rapportering och skapa en miljö där befälhavare tryggt kan lyfta fram problemen i sina förband.

Drapatyi väntas också minska generalstabens detaljstyrning och ge armékårs- och brigadchefer större handlingsutrymme. Han kan även komma att se över befordringssystemet och premiera officerare som håller sina förband välfungerande och löser problem, snarare än dem som undviker att säga emot sina överordnade. Det kommer inte automatiskt att leda till bättre beslut, men det ökar arméns möjligheter att upptäcka misstag och problem innan de utvecklas till operativa misslyckanden.

Teknik

Teknik är det andra området där utvecklingen är värd att följa noga. Drapatyi har offentligt stött Fedorovs reformer och lyft fram ”Drone Line” – ett program som samlar specialiserade drönarförband och resurser till prioriterade delar av fronten – som ett exempel på hur ett regeringsbeslut snabbt kan förändra situationen vid fronten. Han har också konstaterat att många värdefulla initiativ lyckas ”trots systemet”, snarare än tack vare att det gamla systemet förmår integrera dem.

Fedorov påskyndade innovationen på slagfältet genom att ersätta slutna upphandlingsnätverk med konkurrensutsatta anbud. Modellen gav resultat, men skapade också mäktiga motståndare inom det militärindustriella etablissemanget. Drapatyis offentliga stöd tyder på att han kommer att försvara denna modell mot institutionellt motstånd – inte bara de tekniska innovationerna i sig, utan också den upphandlingsreform som gjorde dem möjliga.

Som arméchef har han bättre möjligheter att koppla ihop innovationer som utvecklats inom enskilda förband med den operativa planeringen längs hela fronten. Markrobotar och tunga drönare kan transportera förnödenheter genom områden där det blivit alltför farligt att använda fordon eller skicka in grupper av soldater.

Det övergripande målet är tydligt: **att låta drönare och robotar ta riskerna i stället för soldaterna**. Det förändrar också innebörden av ”utnötning”. Ukraina kan inte konkurrera med Ryssland när det gäller antalet soldater, men kan hantera förluster genom att använda kostnadseffektiva och distribuerade system.

Reformer under presidentens vakande öga

Reformerna kommer dock inte att genomföras i ett politiskt vakuum. På det politiska planet kan Drapatyi få en svårare uppgift än Syrskyi. Han blev arméchef efter de senaste protesterna, där demonstranter bland annat använde ”kartongskyltar”. Det kan få delar av det militära och politiska etablissemanget att betrakta honom som en person som pressats fram av gatuprotesterna. I själva verket är han en yrkesofficer med mer än 20 års tjänstgöring och ingen utomstående.

Hans popularitet är dock samtidigt en sårbarhet. Valerij Zaluzjnyjs erfarenhet visar hur snabbt en omtyckt befälhavare kan bli en politisk belastning om hans offentliga ställning blir större än vad presidenten är bekväm med. Den mindre populäre Syrskyi hade ett starkare stöd från presidenten, men tyngdes av allmänhetens skepsis. Drapatyi börjar däremot med höga förväntningar från allmänheten, men den popularitet kan bli ett problem om den fortsätter att växa.

Omständigheterna kring hans utnämning gör situationen ännu känsligare. Drapatyi valdes inte genom den ordinarie processen för att efterträda Syrskyi, utan för att dämpa reaktionerna efter Fedorovs avsked. Som Chatham House framhåller tolkades utnämningen allmänt som ett sätt att bevara den ”teknikförst”-inriktning som förknippades med den tidigare ministern. Det ger Drapatyi ett ovanligt starkt mandat från början, men begränsar också hans utrymme för misstag. Varje dröjsmål med att integrera drönare, reformera upphandlingen eller omorganisera skyddet av trupper kan tolkas som ett tecken på att det gamla systemet lever kvar.

De första tecknen på Drapatyis framgång kommer sannolikt inte att synas på en karta. De kommer snarare att märkas i om armékårernas staber får verklig beslutanderätt, om befälhavare kan säga att ett uppdrag inte går att genomföra utan att riskera sina karriärer och om befordringar och avsked bygger på prestation snarare än närhet till arméledningen.

Andra tecken blir försvarsmaktens stridsberedskap och interna funktion: mer förutsägbara rotationer, bättre förberedelser av efterträdare och färre soldater som skickas för att utföra uppgifter som drönare eller markrobotar kan hantera.

Framsteg på dessa områden beror också på hur väl den pågående mobiliseringsreformen lyckas. Om dessa indikatorer utvecklas positivt kan Drapatyis utnämning innebära en verklig förändring av hur Ukraina för kriget. Om inte riskerar han att ärva inte bara Syrskyis armé, utan också skulden för de problem som följer med samma system.

Vad händer härnäst?

Drapatyis operativa reformer kan minska förlusterna genom bättre samordning. Informationen kan komma att rapporteras mer öppet upp genom befälskedjan, samtidigt som yngre officerare i större utsträckning kan befordras utifrån sina prestationer. Detta sätter också press på Zelenskyj att hantera den höga omsättningen inom försvarsministeriet.

Även om Drapatyi lyckas förbättra de operativa delarna kan han stöta på patrull om mobiliserings- och upphandlingssystemen inte förändras tillräckligt. Han kan då kritiseras för att ”inte reformera tillräckligt”, samtidigt som Zelenskyj samlar försvarsministeriets befogenheter under presidentens kontroll. Om det sker har maktskiftet flyttat ansvaret utan att samtidigt ge honom motsvarande befogenheter. Ukraina har då bytt arméchef, men inte det system som han utsågs för att reformera.

Info-Brev 34

Sammanfattning

Artikeln analyserar vad den nye arméchefen **Mykhailo Drapatyi** kan komma att förändra i Ukrainas försvarsmakt. Huvudpoängen är att han sannolikt inte kommer att genomföra en omedelbar total omläggning, utan snarare försöka förändra **hur armén leds, fattar beslut och använder ny teknik**.

- **Mindre detaljstyrning:** Drapatyi väntas ge kår- och brigadchefer större handlingsutrymme och minska generalstabens mikrostyrning. Beslut ska i högre grad bygga på information från fronten.
- **Större ansvar för chefer:** Befordringar och avsked kan i större utsträckning kopplas till faktisk prestation och förmåga att lösa problem, snarare än till hierarkisk lojalitet.
- **Ärligare rapportering:** En viktig förändring är att skapa en kultur där befäl kan rapportera dåliga nyheter och påpeka när uppgifter är orealistiska utan att riskera repressalier.
- **Teknik i centrum:** Drapatyi har stött utvecklingen av drönare och andra obemannade system. Drönare används inte bara för spaning utan även mot vägar, ammunitionslager, ledningsplatser, luftvärn och ryska reserver.
- **Robotar i stället för soldater:** Markrobotar och tunga drönare kan användas för exempelvis transport och logistik i farliga områden. Grundtanken är att **låta**
- **Fortsatta reformer av försvarsindustrin:** Drapatyi väntas stödja den mer konkurrensutsatta upphandlingen och de tekniska reformer som förknippats med den tidigare försvarsledningen.
- **Personal och mobilisering:** Teknisk innovation kan inte lösa Ukrainas personalproblem på egen hand. Mobilisering, personalförsörjning och hur soldater används förblir avgörande frågor.
- **Politiska risker:** Drapatyi får stora förväntningar på sig. Om han får ansvar utan motsvarande befogenheter kan han i praktiken få bära ansvaret för problem som ligger kvar i det övergripande systemet.

Kärnan i artikeln: Drapatyis framgång bör inte främst mätas i förändringar på kartan, utan i om han lyckas förändra **ledarskapet och organisationen bakom fronten** – med bättre beslutsfattande, större självständighet för befäl, mer prestationsbaserade befordringar, bättre rotationer och en effektivare användning av drönare och robotar.

Artikel 8

21.Mekaniserade Brigaden berättar vidare



Uppgifter Brigadens drönarbataljon

Brigadens drönarbataljon har betydligt bredare uppgifter än bataljonernas egna drönarkompanier och kan innehålla:

- Spaningsdrönare
- FPV-drönare
- Bombdrönare
- Logistikdrönare
- Markbaserade obemannade system

Samtliga dessa funktioner ingår i samma drönarbataljon.

De drönarkompanier som finns på bataljonsnivå arbetar huvudsakligen inom respektive bataljons ansvarsområde och stödjer direkt de egna kompanierna.

Vid behov kan brigadchefen tillfälligt tillföra resurser från drönarbataljonen till en specifik bataljon. På samma sätt kan brigadchefen samla drönarresurser från flera bataljoner under ett gemensamt befäl för att koncentrera effekten till ett särskilt område.

Organisationen är mycket dynamisk och förändras kontinuerligt i takt med erfarenheterna från kriget.

Info-Brev 34

Markdrönare

Användningen av markbaserade drönarsystem växer snabbt. På brigadnivå fanns vid tillfället tre särskilda plutoner för markdrönare.

Logistikdrönare

Den första typen används för:

□ Transport av ammunition □ Leverans av mat och vatten □ Evakuering av sårade

Dessa obemannade markfordon minskar behovet av att soldater utsätter sig för beskjutning under transporter.

Ingenjörsdrönare

Den andra typen används av ingenjörsförband för:

□ Minröjning □ Tekniska arbeten □ Hantering av hinder

Beväpnade markdrönare

Den tredje typen är stridsplattformar.

De kan utrustas med:

□ Kulsprutor □ Tung kulspruta 12,7 mm □ Lätta kulsprutor 7,62 mm
□ Automatiska granatsprutor som Mk19

Dessa används som fjärrstyrda eldunderstödsplattformar.

Hur får plutoner och kompanier drönarstöd?

All information från frontlinjen samlas först vid bataljonens ledningsplats. Om en pluton behöver drönarstöd rapporteras detta genom den normala befälskedjan.

Drönarinsatser styrs därför i regel på bataljonsnivå. En viktig framgångsfaktor är att Ukraina byggt upp ett mycket omfattande kommunikationssystem som gör att information kan spridas nästan i realtid från fronten till högre staber.

Ledning, kommunikation och lägesbild

En av deltagarna beskrev brigadhögkvarterets ledningsrum. Där finns ungefär tio stora skärmar. Varje skärm delas i flera rutor som visar direktsända videoströmmar från olika system:



□ Mavic-drönare □ Spaningsdrönare □ FPV-drönare □ Bombdrönare
□ Artilleriobservationsdrönare □ drönarbataljonens egna system

Totalt kan mellan 60 och 90 videoströmmar övervakas samtidigt.

Till detta kommer information från;
□ Grannförband □ Högre staber □ Artilleriförband □ Spaningsenheter

Delta-systemet

En stor del av diskussionen handlade om det ukrainska lednings- och informationssystemet

Delta beskrevs som:
□ Ett digitalt ledningssystem □ En gemensam databas □ En digital karta för hela fronten

När en enhet upptäcker ett mål registreras det i Delta.

Exempel:
Ett spaningsförband upptäcker en rysk artilleriställning. Information som registreras:□
Position □ Typ av mål □ Kaliber □ Tidpunkt □ Datum □ Bildmaterial
□ Videomaterial

Därefter blir informationen synlig för samtliga användare som har behörighet till systemet.

Om den enhet som upptäckt målet inte själv kan bekämpa det kan en annan brigad använda informationen för att genomföra bekämpningen.När målet förstörts uppdateras informationen i systemet. På så sätt skapas en gemensam lägesbild för hela armén.

Hur ansluts Delta?

Själva Delta är inte ett kommunikationssystem utan en informationsplattform.

Anslutning kan ske via:
□ Starlink □ Fiberoptik □ Mobilnät □ Wi-Fi □ Meshnätverk

Det viktiga är tillgång till internet.

Systemet använder stark kryptering och särskilda autentiseringsmekanismer. Endast registrerade datorer får ansluta. En användare kan inte flytta sina inloggningsuppgifter till annan dator eftersom systemet också verifierar själva hårdvaran. Behörigheter ges endast efter godkännande och identitetskontroll.



Lars Navander
2026-10-02

Info-Brev 34

Kommunikation mellan nivåerna

Normalt används:

Främsta linjen → kompani

☐ Radio ☐ Röstkommunikation

Kompani → bataljon

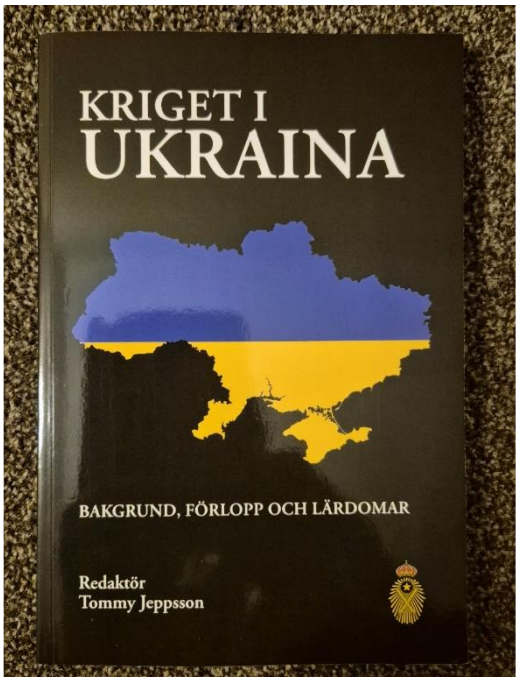
☐ Internet ☐ Starlink ☐ Meddelandesystem ☐ Delta

Bataljon och högre nivåer

☐ Delta ☐ Videoströmmar ☐ Digitala kartor ☐ Ledningssystem

I nästa Info-Brev 35 kan du läsa mer om ukrainska och ryska ledningssystem samt om rysk ledning

Ett tips nedan 👍





Av min vän och kollega
Jörgen Elving

Beställ gärna med Krigsvetenskaps Akademins länk

https://kkrva.se/bookstore/produkt/kriget-i-ukraina/