

TIMBRO

MARKNADEN FÖRSVARAR UKRAINA



RUTGER BRATTSTRÖM
MAJ 2025

OM FÖRFATTAREN



Rutger Brattström är projektledare inom internationell marknadsekonomi på Timbro.

Tidigare rapporter:

- Kommer Javier Milei lyckas, 2024
- Marknad skapar lycka, 2024

Rysslands fullskaliga invasion av Ukraina 2022 har tvingat fram radikala förändringar i hur Ukraina organiserar sitt försvar och sin försvarsindustri. Under krigets gång har ukrainska förband tagit sig och fått större självständighet i både budgethantering och anskaffning av materiel. Samtidigt har ett nära samarbete vuxit fram mellan brigaderna vid fronten och försvarsindustrin, vilket resulterat

i snabb innovation och kraftigt ökad inhemsk produktionskapacitet. Dessa erfarenheter är högst relevanta för Sverige och andra länder som framöver ska rusta upp sina försvar och förbereda sig för modern krigföring.

Rapporten baseras på dels på öppet källmaterial, dels på muntliga källor från rapportförfattarens besök i Kyiv i februari 2025.

© Timbro

MAJ 2025

www.timbro.se

info@timbro.se

Sättning: Erik Johnsson

Omslag: Erik Johnsson



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	3
SJÄLVSTÄNDIGA BRIGADER	7
FÖRSVARSFÖRETAG OCH REGLERINGAR	11
HUR SER DET UT I SVERIGE?	15
FALLSTUDIE UAV 06 A	16
FALLSTUDIE AUV MCM BÄRBAR	16
LÄRDOMAR FÖR SVERIGE	19
SLUTSATSER	25
REFERENSER	27

BRAVE1

DEFENSE TECH
INNOVATION
FORUM 2016

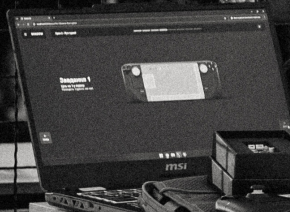
ROBONEERS

We make UAVs, too.

UAV **WARDOG**

SURVEILLANCE **TARGETING**

RETRANSMISSION



KTYR

the creators

Ett anmärkningsvärt drag i Ukrainas försvarsorganisation under kriget är att stridande brigader har fått direkt kontroll över vissa budgetmedel för materielinköp. Historiskt skedde upphandlingar centraliserat via försvarsministeriet, vilket i fredstid innebar långa processer och ibland byråkratiska hinder. Under kriget har dock behovet av snabbhet och frontnära beslut tagit över. Den snabba teknologiska utvecklingen gör att även länder i fred måste anpassa sig för att inte halka allt för långt efter.

Kriget började som bekant redan 2014, och har till mycket stor del förts av frivilligförband. Även försörjningen av förbanden har i mångt och mycket skett av frivilliga krafter. I ett kapitel av antologin *Ryska krigsskepp, dra åt helvete!* skriver Peter Lidén, överstelöjtnant och tidigare försvarsattaché i Ukraina, att "[d]et anmärkningsvärda är civilsamhällets agerande. Under alla år sedan kriget började har, förutom frivilligförbanden, mycket av

även stöd och försörjning av försvaret utförts av icke-statliga organisationer och andra rent ideella rörelser, det vill säga av vad man i Ukraina menar med civilsamhället."¹

Brigaderna har lärt sig att göra egna insamlingar och samarbeta med civilsamhällesorganisationer för att täcka egna behov av utrustning, förnödenheter och vapen. Den decentraliserade upphandlingen har visat sig vara så pass framgångsrik att Ukrainas försvarsministerium lanserade ett pilotprojekt i december 2024 där 2,1 miljarder hryvnia (omkring 50 miljoner dollar) fördelades direkt till stridande förband för inköp av drönare.

Pilotprojektet var så pass framgångsrikt att systemet permanentades och skalades upp redan i januari 2025. 2,5 miljarder hryvnia (omkring 60 miljoner dollar) allokeras nu per månad direkt till Ukrainas brigader specifikt för drönanarskaffning.² Dessa medel fördelas mellan alla stridande brigader i de väpnade styrkorna. Varje

1 Peter Lidén, "Viljekraftens betydelse för Ukrainas ödeskamp", i *Ryska krigsskepp, dra åt helvete!* (Stockholm: Fri Tanke, 2023).

2 Ministry of Defence of Ukraine, The Ministry of Defence will allocate UAH 2.5 billion each month to combat brigades of the Armed Forces of Ukraine for the procurement of UAVs | MoD News, 2025, <https://mod.gov.ua/en/news/the-ministry-of-defence-will-allocate-uah-2-5-billion-each-month-to-combat-brigades-of-the-armed-forces-of-ukraine-for-the-procurement-of-ua-vs> [hämtad 2025-03-05].

brigadledning får själv prioritera vilka drönartyper pengarna ska användas till, utifrån vad som bedöms mest effektivt för brigadens aktuella uppgifter vid fronten.

I och med beslutet att fördela ut budgetmedel på brigaderna betonade den ukrainske försvarsministern Rustem Umerov att den decentraliserade modellen är den mest effektiva: ”Vi analyserade den här erfarenheten och bestämde oss för att skala upp initiativet. Enhetschefer kommer att kunna använda dessa medel för att köpa just de drönare som är mest effektiva för att utföra deras uppgifter vid fronten. Detta är ytterligare ett steg mot att skapa det mest flexibla systemet för att förse militären med allt som behövs för att försvara Ukraina.”³

Brigadernas budgetar bestäms dock inte bara av de anslag som försvarsministeriet fördelar. Brigaderna har sedan länge upparbetat samarbeten med civilsamhällesorganisationer som bistår med allt som kan tänkas behövas. Hur stor andel av finansiering som kommer den vägen är mycket svårt att

avgöra då det handlar om tusentals organisationer och över hundra brigader som korsvis samverkar. Det är dock en ansevärd del av det ukrainska försvaret som finansieras denna väg. Till exempel har Come Back Alive, en av de större organisationerna, har samlat in 260 miljoner hryvnia under perioden 15 februari–15 mars 2025.⁴ Ukrainska soldater som intervjuats uppskattar att omkring hälften av materieleet som används köps in av brigaderna själva och hälften kommer från de centraliserade systemen.

Stora delar av Ukrainas försvarsupphandling sker självfallet via försvarsministeriet och dess statliga bolag för försvarsupphandling, särskilt ammunition och vapen. Men som till exempel sådant som drönare, civila fordon, sambandsutrustning och kläder har brigaderna varit högst aktiva i att införskaffa själva ända sedan krigets start. Inköpen kan göras genom upphandlingsplattformar eller direkt från tillverkare. Ukraina har digitala upphandlingsverktyg, såsom ProZorro-systemet, som används för att genom-

3 Armyinform, ”Бойові бригади будуть щомісяця отримувати 2,5 млрд грн на дрони — Рустем Умеров”, Armyinform, <https://armyinform.com.ua/2025/01/21/bojovi-brygady-budut-shhomisyaczja-otrymuvaty-25-mlrd-grn-na-drony-rustem-umyrov/> [hämtad 2025-a-03-05].

4 Come Back Alive Foundation, Come Back Alive Foundation - Charity Organization, 2025, <https://savelife.in.ua/en/> [hämtad 2025-04-15].

föra konkurrensutsatta inköp på ett transparent sätt.⁵

När enskilda brigader agerar direktkund till försvarsproducenter är processen som enklast. Det har uppstått en marknad för försvarsmateriel – olika brigader kan välja olika leverantörer och lösningar utifrån sina erfarenheter, vilket sporrar leverantörer att möta förbandens faktiska behov. Resursallokeringen blir mer dynamisk; om en viss teknologi visar sig effektiv kan brigaden satsa mer av sin budget på det, medan mindre lyckade inköp snabbt kan styras om till alternativ.

Behovet av de snabba och decentraliserade processerna är något som betonas av Hans Thunander och Anton Holmström i kapitlet *Civila drönare i krigets Ukraina* i Kungliga Krigsvetenskapsakademiens antologi *Drönare / UAS – teknik och förmågor* (2023). De skriver att "[b]etydelsen av de civila drönarna hade inte noterats före kriget, det blev uppenbart först när ukrainska civila drönarpiloter strömmade till Ukrainas inre försvar. De ukrainska militära styrkorna

har snabbt och villigt tagit till sig de civila resurserna, vilket underlättats av en stor frihet att agera på lokal och regional nivå i landet. Den centrala styrningen är begränsad, varför civila resurser kan utnyttjas utan tidsödande beslutsprocesser. [...] Vad kan vi lära av detta? I krig uppstår akuta behov som inte kan förutses, men som kan tillgodoses med civila resurser."⁶

Sammanfattningsvis har de självständiga brigaderna stärkt Ukrainas försvar genom ökad flexibilitet, snabba anskaffningar och mer behovsanpassad resursfördelning.

5 Kateryna Bondar, "How Ukraine Rebuilt Its Military Acquisition System Around Commercial Technology" (2025), <https://www.csis.org/analysis/how-ukraine-rebuilt-its-military-acquisition-system-around-commercial-technology> [hämtad 2025-03-05].

6 Hans Thunander & Anton Holmström, "Civila drönare i krigets Ukraina", i *Drönare / AUS – teknik och förmågor* (Stockholm: Kungliga Krigsvetenskapsakademin, 2023).

2054m



EAS-VMO-15

- 1. Модель: EAS-VMO-15
- 2. Производитель: EAS
- 3. Тип: Квадрокоптер
- 4. Максимальная скорость: 10 м/с
- 5. Максимальная высота полета: 100 м
- 6. Максимальное время полета: 15 мин
- 7. Максимальная дальность полета: 1000 м
- 8. Максимальная нагрузка: 1 кг
- 9. Максимальная температура хранения: 0-40 °C
- 10. Максимальная влажность: 90%
- 11. Максимальная высота полета: 100 м
- 12. Максимальная дальность полета: 1000 м
- 13. Максимальная нагрузка: 1 кг
- 14. Максимальная температура хранения: 0-40 °C
- 15. Максимальная влажность: 90%

FÖRSVARSFÖRETAG OCH REGLERINGAR

Den täta kopplingen mellan soldater i fält och de inhemska försvarsföretagen har lett till en snabb innovationscykel. I stället för att nya produkter beställs och utvecklas av försvarsministeriet, som var fallet innan kriget och fortfarande är den rådande ordningen i de flesta försvarsmakter,⁷ sker nu utveckling och uppgraderingar i nära dialog med fronten. Ukrainska soldater testar prototyper under faktiska stridsförhållanden och ger omedelbar återkoppling till ingenjörer och tillverkare. Detta snabba erfarenhetsutbyte har blivit en avgörande faktor för att utveckla bättre utrustning i hög takt.

Drömarutvecklare uppger i samtal att nya modeller utdateras efter omkring sex månader eftersom fienden då har lärt sig att störa ut kommunikationen. Företagen behöver ständigt uppdatera både hård- och mjukvara efter motståndarens agerande, något som inte hade varit möjligt utan direkta feedback-loopar från fronten.

Det täta samarbetet tar sig uttryck i att försvarsföretag säljer direkt till frontförband. Många ukrainska

enheter köper utrustning direkt från inhemska producenter eller genom förmedling av volontärorganisationer, i stället för att vänta på statliga leveranser. Detta har skapat en fungerande marknadsekonomi: om ett företag kan erbjuda en efterfrågad produkt snabbt och tillförlitligt, sprids ryktet bland förbanden och fler beställningar följer. Ukrainska drömarföretag som TAF Drones har vuxit explosionsartat genom frontnära försäljning och tillverkar nu omkring 50 000 FPV-drönare per månad.⁸

Det handlar dock inte om enstaka företag. I Ukraina finns det tusentals olika innovationsprojekt i försvarsindustrin som simultant arbetar med olika produkter som testas på frontlinjen. Närmare 3000 olika innovationsprojekt i försvarsindustrin har registrerats hos den ukrainska innovationsmyndigheten BRAVE1, och det från mer än 1200 olika tillverkare. De flesta kommer att misslyckas, men några kommer överleva i konkurrensen och forma framtidens slagfält.

⁷ Bondar 2025.

⁸ David Kirichenko, Ukraine's Drone Front, 2024, <https://cepa.org/article/ukraines-drone-front/> [hämtad 2025-03-05].

Många ukrainska försvarsentreprenörer uppger att deras produkter har utvecklats på liknande sätt. Allt börjar med en personlig kontakt vid en specifik brigad. Entreprenören har en idé, och diskuterar den med soldaterna vid frontlinjen. Snart levereras en prototyp för test i fält. Brigaden återkommer med synpunkter och man itererar sig fram till en fungerande produkt, eller lägger ned projektet. I ingen del av utvecklingsprocessen behöver entreprenören kontakt med militärens centrala ledning eller andra tjänstemän. Nato-certifiering skaffas i efterhand, när produktionen redan är igång.

Certifieringsprocessen är något som Ukrainska politiker och tjänstemän jobbat hårt med att effektivisera. Innan 2022 tog certifiering ett till två år, numera tar det mellan två veckor och tre månader.⁹

Det marknadsbaserade tillväggångssättet har gjort att produktionen har skalats upp i takt med efterfrågan

på olika produkter. Den ukrainska försvarsindustrins produktionsvolym är nu mer än 20 gånger så stor som innan Rysslands fullskaliga invasion.¹⁰ Inför 2024 satte president Zelenskyj upp ett mål om att producera en miljon drönare.¹¹ I slutet av året var den årliga produktionstakten över fyra miljoner.¹² Två tredjedelar av de ryska förlusterna åsamkas nu av drönare producerade i Ukraina enligt landets överbefälhavare.

Det handlar inte bara om drönare. Mellan 2023 och 2024 tredubblades produktionen av artillerisystem, produktionen av pansarfordon femdubblades, och ammunitionstillverkningen ökade med 150 procent.¹³ Inköp av dessa varor görs i regel via något av de två statliga ukrainska bolagen som sköter försvarets reguljära materielupphandling.

Internationell hjälp till Ukraina sker nu troligen mest effektivt i enlighet med den så kallade ”danska modellen” som inneburit att Danmark,

9 Bondar 2025.

10 Armyinform, ”Українська оборонна промисловість наростила обсяги виробництва більш ніж у 20 разів — МОУ”, Armyinform, <https://armyinform.com.ua/2025/01/14/ukrayinska-oboronna-promyslovist-narostyla-obsyagy-vyrobnycztva-bilsh-nizh-u-20-raziv-mou/> [hämtad 2025-b-03-05].

11 Official website of the President of Ukraine, President: We support the production of UAVs for the army and will produce 1 million FPV drones next year, 2025, <https://www.president.gov.ua/en/news/prezident-mi-pidtrimuyemo-virobnictvo-bpla-dlya-vijska-i-nas-87865> [hämtad 2025-03-05].

12 Official website of the President of Ukraine, Thanks to its Defense Industries, Ukraine Is Set to Become One of the Key Global Contributors to Security – Volodymyr Zelenskyy, 2024, <https://www.president.gov.ua/en/news/zavdyaki-oboronnim-industriyam-ukrayina-maye-stati-odnim-iz-93617> [hämtad 2025-03-05].

13 Armyinform.

Sverige och Island har direktfinansierat vapenproduktion i Ukraina. Det ukrainska försvarsministeriet uppger att den danska modellen innebär snabba leveranstider, bättre priser och bättre möjligheter att öva med och underhålla materieleet jämfört med att köpa utländska varor.¹⁴

Den kontinuerliga dialogen mellan användare och tillverkare har också gett upphov till helt nya typer av försvarsmateriel. Som exempel kan nämnas de ukrainskt utvecklade marina drönare som inneburit att den ryska flottan Svartahavsflottan spelat ut sin roll. Dessa yt-drönare togs fram på rekordtid genom civil-militärt samarbete och fyller nu en viktig roll i sjöstridsförmågan.

Till följd av bland annat det decentraliserade systemet har Ukraina legat före Ryssland i teknikutvecklingen, speciellt när det kommer till drönare. Den ryska sidan har dock börjat kopiera ukrainska tillvägagångssätt och ligger därmed inte långt efter.¹⁵ Sverige och andra länder som riskerar att dras in i konflikter med Ryssland

framöver kan förvänta sig att möta en fiende vars innovationstakt är mycket snabb.

Trots framgångarna har den ukrainska försvarsindustrin fortfarande utmaningar. Under kriget har den ukrainska staten kraftigt begränsat vapenexporten, tanken är att vapnen behövs i landet. Men i många fall är nu produktionskapaciteten hos vapenproducenterna större än militärens budget.

Samtidigt rustar Europa upp sitt försvar, och ligger långt efter i teknikutvecklingen, speciellt sett till olika typer av drönare, elektronisk krigföring och stridsledningssystem. Försvarproducenter i Ukraina uppger att försvarsmakter runt om i världen står i kö för att köpa deras produkter, men handelshinder står i vägen för export.

När BRAVE¹ undersökte de ukrainska vapenproducenternas största problem under hösten 2024 blev exportbegränsningarna svaret. Först på andra plats kommer ryska missilattacker. De flesta företagen överväger, eller har redan börjat, att

14 Ministry of Defence of Ukraine, 'Danish Model' of support for Ukraine's defense industry | MoD News, 2025, <https://mod.gov.ua/en/news/results-of-the-danish-model-of-support-for-ukraine-s-defense-industry-in-2024-the-armed-forces-of-ukraine-received-weapons-valued-at-nearly-538-million> [hämtad 2025-03-05].

15 Michael Kofman, Assessing Russian Military Adaptation in 2023 (Washington DC: Carnegie Endowment for International Peace, 2024).

flytta produktion till utlandet för att kunna exportera därifrån.¹⁶

16 Olena Bilousova, Emir Omelchenko, Maksym Makarchuk & Tymofiy Mylovanov, Ukraine's Drones Industry: Investments and product innovations (BRAVE1, 2024).

Sveriges nuvarande försvarsorganisation och industri skiljer sig på många sätt från Ukrainas, inte minst för att Sverige befinner sig i fred och länge haft en mer centraliserad planeringsprocess. Ukraina hade dock ett liknande centraliserat system för bara tre år sedan, även om civilsamhället redan då bar en stor del av bördan hade politiken inte anpassa sig.

Lagen om upphandling på försvars- och säkerhetsområdet (LUFSS) ger Försvarsmakten möjligheten att göra direktupphandlingar där särskilda säkerhets- och försörjningsbehov finns och kostnaden understiger 1,2 miljoner kronor. Detta är en högre summa än de 700 000 kronor som gäller övriga statliga myndigheter, kommuner, regioner och andra offentliga aktörer som går under Lagen för offentlig upphandling (LOU).

För de allra största investeringarna och anskaffningarna inom försvaret krävs beslut eller godkännande av regeringen. Enligt Försvarsmaktens regleringsbrev måste materielinvesteringar som överstiger 200 miljoner

kronor underställas regeringen för medgivande.

Även om Försvarsmakten har något större befogenheter än resten av offentlig sektor innebär det inte att den är mer decentraliserad. Försvarsmakten tecknar ofta ramavtal som inköpare och officerare tvingas använda sig av. Bara Försvarsmaktens logistik (FMLOG) och Högkvarteret har rätt att teckna ramavtal.¹⁷ Dessutom finns interna ekonomibestämmelser med lägre beloppsgränser för enhetschefers inköp utan vidare godkännande, för att upprätthålla kontroll. Större beställningar på förbandsnivå flyttas vanligtvis upp till FMLOG.¹⁸

Även om förbanden har möjlighet att göra vissa mindre inköp lokalt har de alltså inte möjligheten att prioritera när det kommer till pris, kvalitet, leverenssäkerhet och andra faktorer. De centraliserade ramavtalen slår ut marknadsmekanismerna.

Sedan 2019 har Försvarsmakten möjlighet att göra inköp på egen hand, men större delen av upphandlingarna görs av Försvarsmaktens materielverk

17 Micael Bydén & Carin Bratt, Försvarsmaktens interna bestämmelser.

18 Bydén & Bratt 2023.

(FMV) som är en egen myndighet. FMV har under slutet av 2024 och början på 2025 levererat drönarsystem till försvarsmakten i luften¹⁹ och tecknat ett avtal om framtida leverans av autonoma undervattensfarkoster till marinen.²⁰ Låt oss studera dessa upphandlingar i mer detalj då hastighet är av nöden vid inköp av dessa vapensystem.

FALLSTUDIE UAV 06 A

FMV fick uppdraget att köpa in ett drönarsystem till armén och hemvärnet i oktober 2020. FMV var färdig med sin produktionsplan i oktober 2021. Det kom att dröja mer än ett år, till november 2022 innan ett designbeslut kunde tas. Man valde då att köpa in en befintlig modell Parrot ANAFI USA GOV vilket bör ha förkortat processen något. I mars 2023 fastställdes det tekniska underlaget. Ett år och nio månader senare, vid årsskiftet 2024 – 2025 levererades drönarsystemet,²¹ som går under namnet UAV 06 A i den svenska nomenklaturen, till armén och hemvärnet. Hela processen tog fyra år och två månader.

FALLSTUDIE AUV MCM BÄRBAR

Det första designbeslutet för AUV MCM bärbar, en autonom farkost som kan kartlägga havsbotten och upptäcka objekt, togs i januari 2024. Någon information om när Försvarsmakten gjorde beställningen eller när produktionsplanen sattes har inte kunnat hittas, men en sådan process tar tid. I januari 2025 kontrakterades företaget Teledyne Gavia för tillverkningen. Första leverans är planerad till september 2026 – 2 år och 9 månader efter designbeslutet. Sannolikt hade Försvarsmakten beställt system ytterligare något år innan designbeslutet.

Tar man in de ukrainska lärdomarna från fronten kan man utan överdrift säga att dessa drönarsystem troligen renderats oanvändbara vid skarpt läge för flera år sedan. De är så klart fortfarande användbara vid övningar, men den byråkratiska processen för införskaffande av ny teknik står i vägen för svensk stridsförmåga.

19 Försvarets materielverk, FMV levererar drönare till Försvarsmakten, 2024, <https://www.fmv.se/aktuellt--press/aktuella-handelser/fmv-levererar-dronare-till-forsvarsmakten/> [hämtad 2025-03-11].

20 Försvarets materielverk, Modulära autonoma undervattensfarkoster till marinen, 2025, <https://www.fmv.se/aktuellt--press/aktuella-handelser/modulara-autonoma-undervattensfarkoster-till-marinen/> [hämtad 2025-03-11].

21 Försvarets materielverk, FMV levererar drönare till Försvarsmakten.





Det finns alltså viktiga lärdomar att dra av Ukrainas erfarenheter. Sverige har mycket att vinna på att göra sin försvarsorganisation mer flexibel och marknadsdriven, så att den snabbare kan anpassas vid kris eller krig.

Decentraliserade inköp: Svenska materielförsörjning är traditionellt centraliserad via myndigheter som FMV, med långa ledtider för upphandling. Stora projekt kan ta många år från behovsidentifikation till leverans. När nya produkter levereras till den svenska försvarsmakten riskerar dessa att vara oanvändbara i strid till följd av den snabba teknologiska utvecklingen.

Genom att delegera inköpsbeslut till brigadnivå och förenkla regelverket kring försvarsupphandling har Ukraina drastiskt kortat tiden det tar att få ut kritisk utrustning till förbanden.

I den senaste totalförsvarspropositionen konstaterar regeringen att: ”Erfarenheterna från kriget i Ukraina visar bl.a. på vikten av snabb förmågeanpassning [...] genom nya lösningar framtagna i civil-militär samverkan”.²² Analysen får inte stanna där. Den

snabba civil-militära samverkan vi ser i Ukraina beror bland annat på decentralisering. Sverige bör skapa mekanismer där förband kan ges ökat inflytande över materielanskaffning.

Svenska förband bör tilldelas egna budgetmedel och mandat att direkt upphandla viss typ av utrustning utan att behöva gå igenom den ordinarie byråkratin. I Ukraina sker detta som sagt på brigadnivå. I den betydligt mindre svenska försvarsmakten är brigadnivå sannolikt inte tillräckligt långt ner i organisationen. För att få önskad effekt behöver inköpsbeslut fördelas ut på fler och mindre förband.

All materiel lämpar sig inte för decentraliserad upphandling. För större vapensystem som tar årtal att utveckla krävs så klart längre planer, men det bör vara undantag, inte regel.

Decentraliserad upphandling bör användas för större delen av soldaternas personliga utrustning. De kängor som ger en soldat skavsår passar perfekt för en annan, med personlig utrustning ökar stridsförmågan.

Inköp av ny teknik bör även det ske så nära soldaten som ska använda den

22 Regeringen och Regeringskansliet, Totalförsvaret 2025–2030, 2024, doi:10/prop.-20242534.

som möjligt. Det är nödvändigt för att skapa den feedback-loop som gjort den ukrainska försvarsindustrin framgångsrik. Sverige bör ta efter så långt det går. Ukrainas drönerbudget till brigaderna kan stå som modell – den visar att förbanden själva ofta bäst vet vad de behöver och att delegerade medel kan ge snabba resultat.

Decentraliserade inköp lämpar sig extra väl för produkter som också har civil användning. Då finns en fredstida produktion som snabbt kan ställa om till att tillgodose den militära efterfrågan. Försvaret bör inte låsa sig till en tillverkare utan låta soldaterna köpa det materiel som passar de bäst. Med en hälsosam konkurrens kommer utrustningen bli billigare och bättre. Ibland kommer det bli fel, men om inköpen sker i liten skala kan dessa åtgärdas snabbare och enklare än om samma undermåliga produkt levererats till hela Försvarsmakten. Exempelvis försattes automatkarbin 24 (AK 24), som Försvarsmakten tog i bruk vid årsskiftet, med skjutförbud redan i februari på grund av fördröjd avfyrning.

Just vapen och ammunition bör dock vara standardiserade. Delvis innebär det att soldaterna kan dela ammunition med varandra. Delvis för att soldaterna då kan dela ammuni-

ton med varandra, delvis för att dessa produkter har liten eller ingen civil användning. Då behövs den centrala planeringen. I händelse av krig kan vi anta att det kommer att behöva produceras ammunition i en takt långt över det som Försvarsmakten behöver för att öva. Vi behöver ha vissa lager samt långa kontrakt med ammunitionstillverkare som är redo att snabbt skala upp sin produktion.

Integration av civila techföretag: Ukraina har använt sin civila teknologisektor i militära syften i en skala vi inte sett tidigare. Sverige har också en avancerad tekniksektor som i krigstid kan bli en stor tillgång – om vi har de institutionella förutsättningarna med snabba smidiga upphandlingar som möjliggör för startups att ta sig in på marknaden.

Inspiration kan hämtas från Ukrainas Brave1-initiativ, en statlig plattform som bidrar med finansiering till små startups och erbjuder nätverk och kontaktvägar till militären.

Ett svenskt ekosystem för försvarsinnovation skulle kunna inkludera hackathon för försvarslösningar, inkubatorprogram för dual-use-teknik samt tävlingar där förband formulerar problemställningar som civila utvecklare får lösa. Syftet bör vara att snab-

bare omsätta tekniska innovationer till faktisk militär förmåga.

Tröskeln för små företag att samarbeta med Försvarsmakten måste sänkas – upphandlingsprocesser och säkerhetsprövningar behöver anpassas så att även startups kan delta. Techföretag behöver få möjligheten att arbeta direkt med förband för att testa nya system utan byråkratiska hinder. Etablerade försvarsföretag behöver utmanas av konkurrens.

Att starta ett nytt företag är riskfyllt. Lyckas man inte få intäkter kommer företaget att gå i konkurs förr eller senare. 90 procent av svenska startups går i konkurs fem år efter start.²³ Trots att startups kan ha produkter som kan vara intressanta för den svenska Försvarsmakten kommer de i regel ha försvunnit innan FMVs processer är färdiga.

Minskad byråkrati: En lärdom från Ukraina är att byråkrati måste ge vika för snabbhet. Sverige har strikta upphandlingsregler och en offentlighetsprincip som ska säkerställa transparens och konkurrens – värden att slå vakt om – men vid kris eller krig måste

systemet kunna växla upp tempot. Redan nu ser vi tecken på förändring: FMV:s generaldirektör Göran Mårtensson underströk nyligen att "[1] ärdomar från Rysslands krig i Ukraina och den snabba teknikutvecklingen inom en rad områden tvingar oss att hitta nya och kortare vägar för att få in innovationer och civila teknologier i materieförsörjningen."²⁴ Nato-certifiering och andra tillståndprocesser behöver gå betydligt fortare.

Regelförenklingar går hand i hand med decentralisering. I ett framförande under Folk och Försvars rikskonferens 2025 konstaterade Per Olsson, förste forskare på Totalförsvarets forskningsinstitut att "man är inte rädd för ryssen, man är rädd för reviorsorn". Olsson efterfrågade en kulturförändring inom hela försvaret, allt behöver gå fortare och om det ska gå fort behöver beslut fattas längre ner i organisationen. Han menade att cheferna behöver backa upp sina underlydande och inse att det kommer ske misstag, men vi måste våga ta risker även om det kan bli fel.²⁵ Hur perfekt vi än planerar vårt försvar kan det inte

23 Alexandra Eriksson, Startups: Statistiken att ha koll på - Entreprenören, 3/5 2021, <https://xn--entreprenren-djb.nu/startup-statistik/> [hämtad 2025-04-07].

24 Göran Mårtensson, "FMV ökar takten i allvarstider", Materiel - ett magasin från Försvarets materielverk nr 3 (2024), https://www.fmv.se/globalassets/dokument/om-fmv/materiel3_digital.pdf.

25 Peter Olsson, "Vad får vi för pengarna?", 2025.

försvara oss så länge det befinner sig i framtiden.

Ett förslag är att införa beredskapsupphandlingsprocedurer i lagstiftningen, som kan aktiveras vid höjd beredskap. Dessa skulle möjliggöra direktupphandling eller kraftigt förenklade förfaranden för materiel som krävs akut, i likhet med hur Ukraina genom särskilda förordningar snabbt kunde köpa in t.ex. drönare, fordon och bränsle i krigets inledning. Ukraina slopade många onödiga steg i sina militära anskaffningsprocesser efter februari 2022 – bl.a. genomfördes regelförändringar som gjorde att nya system kunde godkännas för fältbruk snabbare och att fler leverantörer kunde anlitas utan byråkratiska dröjsmål.²⁶

Något som tydligt visar på skillnaden i byråkrati mellan Sverige och Ukraina är antalet anställda vid materielverken. FMV i Sverige hade 2 801 anställda under 2024.²⁷ Ukraina har två olika statliga företag vars uppgif-

ter motsvarar FMVs. Det första heter Defense Procurement Agency (DPA)²⁸ och ansvarar för upphandling av vapen, militär utrustning och tjänster till Ukrainas försvarsmakt. DPA har totalt 284 anställda.²⁹ Den andra heter Defense Procurement and Trading (DOT)³⁰ och upphandlar allt icke dödligt såsom uniformer, mat, bränsle och annan logistik. DOT har 123 anställda.³¹

DPA och DOT består de över 100 brigaderna i den ukrainska försvarsmakten.³² FMV arbetar åt den svenska försvarsmakten som formellt har fyra, dessa är dock inte vid full styrka och bör antagligen inte räknas som mer än en och halv brigad. Trots att DPA och DOT levererar vapen och ammunition till en nästan 100 gånger större försvarsmakt än FMV har alltså FMV nästan 7 gånger så många anställda. Det tycks finnas en enorm mängd byråkratiska uppgifter inom FMV som DPA och DOT inte behöver hantera.

26 Bondar 2025.

27 Försvarets materielverk, Årsredovisning för Försvarets materielverk 2024 2025.

28 Ukrainska: Агенція оборонних закупівель

29 Opendatabot, 44725823 — ДП АГЕНЦІЯ ОБОРОННИХ ЗАКУПІВЕЛЬ, 2025, <https://opendatabot.com/c/44725823> [hämtad 2025-04-04].

30 Ukrainska: Державний оператор тилу

31 Opendatabot, 44830311 — ДП ДОТ, 2025, <https://opendatabot.com/c/44830311> [hämtad 2025-04-04].

32 Meduza, "A numbers game What we know about the balance of power between the Russian and Ukrainian armies — and how mobilization could change it", Meduza 26/4 2024, <https://meduza.io/en/feature/2024/04/26/a-numbers-game> [hämtad 2025-04-04].

I krig kommer man naturligt att åsidosätta en hel del onödiga regler till förmån för snabbhet, men arbetet bör inledas redan i fredstid. FMV måste bli snabbare i sina upphandlingar redan nu. En plan för vilka steg i byråkratin som ska åsidosättas i krigstid bör finnas men enligt anställda vid FMV som intervjuats är myndighetens processer tänkta att vara desamma i fred som krig.

Vikten av handel: Det går inte att nog understryka vikten av handel i krigstid. Under de första månaderna av kriget skars den ukrainska handeln av i Svarta havet. 1,7 miljarder kronor i exportintäkter gick om intet – varje dag.³³ Handelsrutterna kom att öppnas genom ett avtal med Ryssland i juli 2022, men avtalet bröts ett år senare. Trots att Ukraina inte har någon flotta att tala om har landet lyckats häva den ryska blockaden med asymmetrisk krigsföring. Ukrainas satsningar på sjödrönare har förhindrat den ryska flottan från att stoppa handeln i västra Svarta havet. Den snabba teknologiska utvecklingen räddade landet undan ekonomisk kollaps.

Utan handelsrutterna och exportintäkterna hade den ukrainska statsapparaten haft mycket svårt att finansiera kriget. Ukraina är en av världens största spannmålsproducenter och intäkterna från exporten är avgörande för landets ekonomi i stort och ger betydande skatteintäkter. Över 60 procent av den ukrainska exporten är jordbruksprodukter – många av dessa behöver fraktas till sjöss.

Utan fungerande sjörutter hade det också varit svårt att importera de varor som krävs för att samhället ska fortsätta fungera, och för att utrusta försvaret. Många av de komponenter som används i tillverkningen av drönare importeras från Kina. 2023 passerade Kina Polen som Ukrainas största handelspartner.³⁴ Ukraina har inte heller någon inhemsk bränsleproduktion.

Utan export har man inte råd med kriget, utan import stannar stridsfordonen och drönartillverkningen.

Faktum är att Ukraina hade kunnat gynnas av att lyfta handelshindren på sin vapenindustri. Industri hade kunnat växa ännu mer om den fick handla med utländska försvarsmakter. Samti-

33 Max Hunder, "Ukraine loses \$170 million every day without port access, PM says", Reuters 9/5 2022, <https://www.reuters.com/world/europe/ukraine-loses-170-million-every-day-without-port-access-pm-says-2022-05-09/> [hämtad 2025-04-15].

34 Stawomir Matuszak, Falling exports: Ukraine's foreign trade in the second year of war (OSW Centre for Eastern Studies, 2024), <https://www.osw.waw.pl/en/publikacje/analyses/2024-01-22/falling-exports-ukraines-foreign-trade-second-year-war> [hämtad 2025-04-15].

digt skulle landets skatteintäkter öka – i slutändan har man då mer pengar till att försvara landet.

Handeln bör inte hindras i krigstid, då är den viktigare än någonsin. Då behöver man flexibilitet och möjligheten att importera varor man inte tidigare visste att man behövde. Samtidigt behöver exporten fortsätta för att finansiera krigsinsatsen. Även krigsmateriel bör kunna exporteras.

Ukrainas sätt att organisera sitt försvar under krig erbjuder värdefulla insikter. Självständiga brigader med egna anslag har möjliggjort snabbare och mer träffsäkra materielinköp på taktisk nivå, vilket förstärkt förbandens förmåga att anpassa sig i realtid. Direkt samarbete mellan försvarsindustrin och soldaterna vid fronten har drivit fram en exceptionellt snabb innovationscykel och en mångdubbling av försvarsproduktionen – trots vissa hinder som exportbegränsningar. För Sverige, som nu rustar upp försvarsförmågan i en osäker omvärld, gäller det att omvandla dessa lärdomar till handling. Det betyder att utmana gamla arbetssätt och införa större flexibilitet i såväl organisation som regelverk. Konkreta rekommendationer är:

Delegera och decentralisera – ge förbanden ökat ansvar och befogenhet att lösa sina behov, särskilt i krislägen, inspirerat av Ukrainas brigadmodell.

Öka civil-militär samverkan – låt den svenska innovationskraften bli en del av försvaret genom program som knyter ihop startups, industriföretag och militära slutanvändare. Detta görs bäst om försvarsföretagens kunder blir

de officerare och soldater som faktiskt ska använda utrustningen.

Snabba upp anskaffning – inför mekanismer för snabbupphandling och prototyp tester i Försvarsmakten, så ny teknik kan implementeras på månader i stället för år.

Utnyttja marknadskrafterna – främja konkurrens, genom att flera leverantörer tävlar om att leverera bästa lösningen till flera olika beställare.

Fortsätta handla – att säkra handelsrutten är centralt för att kunna fortsätta strida under en längre period. Sverige behöver kunna exportera för att ha råd med kriget. Sverige behöver kunna importera det vi inte själva kan producera, och saker som vi inte kunde förutspå att vi behövde.

DEVIRO



LELEKA 100M2

NEXT GENERATION OF THE LEGENDARY
RECONNAISSANCE UAV LELEKA-100.
A DRONE USED BY 90% OF ALL UKRAINIAN
BRIGADES ON THE BATTLEFIELD NOW.
ACCORDING TO FIXED-WING DRONE CLASS
STATISTICS, EVERY SECOND RECONNAISSANCE
FLIGHT MISSION ON THE BATTLEFIELD IS
PERFORMED BY LELEKA-100.

TOTAL LENGTH/WINGSPAN: 1.467 M / 2.685 M
TAKE OFF WEIGHT: 9.0 KG
ENDURANCE: UP TO 3H 30 MIN
CRUISE SPEED: 19 M/S
COMBAT RADIUS: UP TO 75 KM
MAX. FLIGHT ALTITUDE: 2.000 M
POWER PLANT: ELECTRIC



- Armyinform, "Бойові бригади будуть щомісяця отримувати 2,5 млрд грн на дрони — Рустем Умеров", Armyinform, <https://armyinform.com.ua/2025/01/21/bojovi-brygady-budut-shhomisyaczya-otrymuvaty-25-mlrd-grn-na-drony-rustem-umyrov/> [hämtad 2025-a-03-05].
- Armyinform, "Українська оборонна промисловість наростила обсяги виробництва більш ніж у 20 разів — МОУ", Armyinform, <https://armyinform.com.ua/2025/01/14/ukrayinska-oboronna-promyslovist-narostyla-obsyagy-vyrobnycztva-bilsh-nizh-u-20-raziv-mou/> [hämtad 2025-b-03-05].
- Bilousova, Olena, Omelchenko, Emir, Makarchuk, Maksym & Mylovanov, Tymofiy, Ukraine's Drones Industry: Investments and prduct innovations (BRAVE1, 2024).
- Bondar, Kateryna, "How Ukraine Rebuilt Its Military Acquisition System Around Commercial Technology" (2025), <https://www.csis.org/analysis/how-ukraine-rebuilt-its-military-acquisition-system-around-commercial-technology> [hämtad 2025-03-05].
- Bydén, Micael & Bratt, Carin, Försvarsmaktens interna bestämmelser.
- Come Back Alive Foundation, Come Back Alive Foundation - Charity Organization, 2025, <https://savelife.in.ua/en/> [hämtad 2025-04-15].
- Eriksson, Alexandra, Startups: Statistiken att ha koll på - Entreprenören, 3/5 2021, <https://xn--entreprenren-djb.nu/startup-statistik/> [hämtad 2025-04-07].
- Försvarets materielverk, FMV levererar drönare till Försvarsmakten, 2024, <https://www.fmv.se/aktuellt--press/aktuella-handelser/fmv-levererar-dronare-till-forsvarsmakten/> [hämtad 2025-03-11].
- Försvarets materielverk, Modulära autonoma undervattensfarkoster till marinen, 2025, <https://www.fmv.se/aktuellt--press/aktuella-handelser/modulara-autonoma-undervattensfarkoster-till-marinen/> [hämtad 2025-03-11].
- Försvarets materielverk, Årsredovisning för Försvarets materielverk 2024 2025.
- Hunder, Max, "Ukraine loses \$170 million every day without port access, PM says", Reuters 9/5 2022, <https://www.reuters.com/world/europe/ukraine-loses-170-million-every-day-without-port-access-pm-says-2022-05-09/> [hämtad 2025-04-15].
- Kirichenko, David, Ukraine's Drone Front, 2024, <https://cepa.org/article/ukraines-drone-front/> [hämtad 2025-03-05].
- Kofman, Michael, Assessing Russian Military Adaptation in 2023 (Washington DC: Carnegie Endowment for International Peace, 2024).
- Lidén, Peter, "Viljekraftens betydelse för Ukrainas ödeskamp", i Ryska krigsskepp, dra åt helvete! (Stockholm: Fri Tanke, 2023).
- Matuszak, Slawomir, Falling exports: Ukraine's foreign trade in the second year of war (OSW Centre for Eastern Studies, 2024), <https://www.osw.waw.pl/en/publikacje/analyses/2024-01-22/falling-exports-ukraines-foreign-trade-second-year-war> [hämtad 2025-04-15].

Meduza, “A numbers game What we know about the balance of power between the Russian and Ukrainian armies — and how mobilization could change it”, Meduza 26/4 2024, <https://meduza.io/en/feature/2024/04/26/a-numbers-game> [hämtad 2025-04-04].

Ministry of Defence of Ukraine, The Ministry of Defence will allocate UAH 2.5 billion each month to combat brigades of the Armed Forces of Ukraine for the procurement of UAVs | MoD News, 2025, <https://mod.gov.ua/en/news/the-ministry-of-defence-will-allocate-uah-2-5-billion-each-month-to-combat-brigades-of-the-armed-forces-of-ukraine-for-the-procurement-of-ua-vs> [hämtad 2025-03-05].

Ministry of Defence of Ukraine, ‘Danish Model’ of support for Ukraine’s defense industry | MoD News, 2025, <https://mod.gov.ua/en/news/results-of-the-danish-model-of-support-for-ukraine-s-defense-industry-in-2024-the-armed-forces-of-ukraine-received-weapons-valued-at-nearly-538-million> [hämtad 2025-03-05].

Mårtensson, Göran, “FMV ökar takten i allvarstider”, Materiel - ett magasin från Försvarets materielverk nr 3 (2024), https://www.fmv.se/globalassets/dokument/om-fmv/materiel3_digital.pdf.

Official website of the President of Ukraine, Thanks to its Defense Industries, Ukraine Is Set to Become One of the Key Global Contributors to Security – Volodymyr Zelenskyy, 2024, <https://www.president.gov.ua/en/news/zavdyaki-oboronnim-industriyam-ukrayina-maye-stati-odnim-iz-93617> [hämtad 2025-03-05].

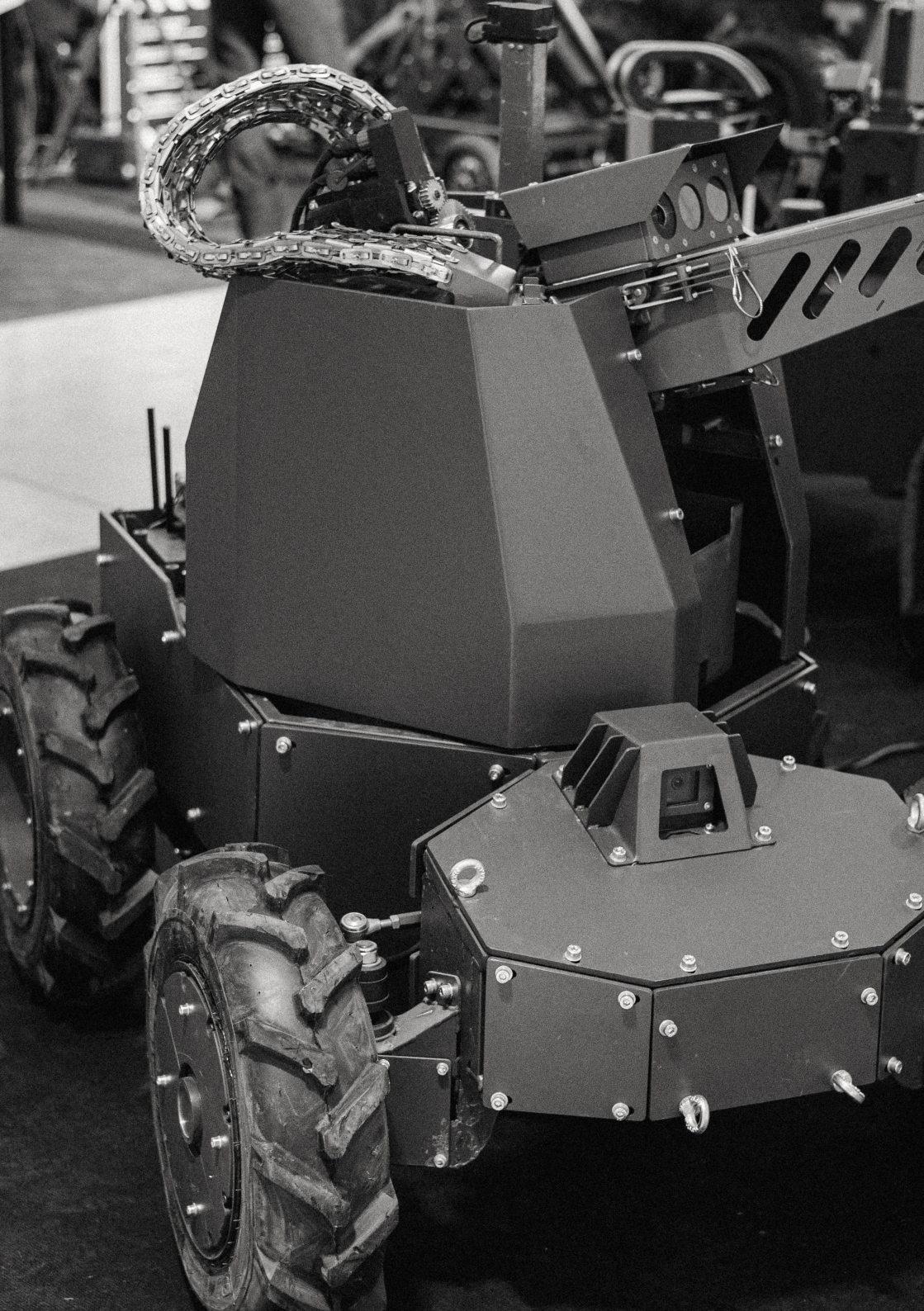
Official website of the President of Ukraine, President: We support the production of UAVs for the army and will produce 1 million FPV drones next year, 2025, <https://www.president.gov.ua/en/news/prezident-mi-pidtrimuyemo-virobnictvo-bpla-dlya-vijska-i-nas-87865> [hämtad 2025-03-05].

Olsson, Peter, “Vad får vi för pengarna?”, 2025. Opendatabot, 44725823 — ДП АГЕНЦІЯ ОБОРОННИХ ЗАКУПІВЕЛЬ, 2025, <https://opendatabot.com/c/44725823> [hämtad 2025-04-04].

Opendatabot, 44830311 — ДП ДІОТ, 2025, <https://opendatabot.com/c/44830311> [hämtad 2025-04-04].

Regeringskansliet, Regeringen och, Totalförsvaret 2025–2030, 2024, doi:10/prop.-20242534.

Thunander, Hans & Holmström, Anton, “Civila drönare i krigets Ukraina”, i Drönare / AUS – teknik och förmågor (Stockholm: Kungliga Krigsvetenskapsakademien, 2023).







Timbro är Nordens främsta marknadsliberala tankesmedja. Sedan starten 1978 är uppdraget att långsiktigt bilda opinion för marknadsekonomi, fri företagsamhet, individuell frihet och ett öppet samhälle.