Försvarshögskolan

Självständigt arbete, Påbyggnadskurs Krigsvetenskap (15 HP)

Författare: Wilmer Svensson	Årskull: OP 23-26
Lärosäte: Försvarshögskolan	
Handledare: Peter Thunholm	
Antal ord: 10 481	

Ukrainas användning av defensiva skenmål 2022-2025

Rapid technological advancements have changed the conditions of modern warfare. UAVs, improved sensors and faster kill chains have made it easier to detect, identify and destroy military targets. Decoys can be used to increase survivability on the battlefield and to deceive the opposing belligerent. Increased battlefield transparency may reduce the effectiveness of decoys by making it more difficult for false targets to appear real. At the same time, greater transparency may render decoys more effective since they must be detected in order to influence the enemy. Since Russia´s full scale invasion of Ukraine in 2022, decoys have remained present on the battlefield despite the war being described as highly transparent. This raises the question of how they are used?

The study shows that Ukraine has used decoys to create the impression of military presence at certain locations, imitated military capabilities and systems, and got Russian forces to target false objectives. At the beginning of the invasion, many decoys were crude and quickly improvised, but they soon developed into more mobile and multispectral designs that were often deployed in more realistic settings.

In conclusion, decoys remain relevant on the modern transparent battlefield, but their effectiveness increasingly depends on greater realism to successfully deceive an enemy.

Nyckelord: Deception, Decoy, Dummy, Fake Targets, Ukraine.

Innehållsförteckning

1 INLEDNING ... 3

1.1 TIDIGARE FORSKNING ... 5
1.1.1 Introduktion ... 5
1.1.2 Målval och målbekämpning ... 5
1.1.3 Transparens och underrättelser ... 7
1.1.4 Vilseledning och skenmål ... 8
1.1.5 Sammanfattning ... 9
1.2 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING ... 10
1.3 AVGRÄNSNINGAR ... 10

2 TEORI ... 11

2.1 TEORIKRITIK ... 13

3 METOD ... 13

3.1 FORSKNINGSDESIGN ... 13
3.2 OPERATIONALISERING ... 14
3.2.1 Princip 1 – Vilseledning av position ... 14
3.2.2 Princip 2 – Vilseledning av förmåga ... 14
3.2.3 Princip 8 – Vilseledning av utfall ... 15
3.3 MATERIAL & KÄLLKRITIK ... 15
3.4 FORSKNINGSETIK ... 17

4 ANALYS ... 17

4.1 INTRO ... 17
4.2 VILSELEDNING AV POSITION ... 17
4.2.1 2022-2023 ... 17
4.2.2 2024-2025 ... 20
4.2.3 Delanalys ... 21
4.3 VILSELEDNING AV FÖRMÅGA ... 22
4.3.1 2022-2023 ... 22
4.3.2 2024-2025 ... 24
4.3.3 Delanalys ... 25
4.4 VILSELEDNING AV UTFALL ... 26
4.4.1 2022-2023 ... 26
4.4.2 2024-2025 ... 27
4.4.3 Delanalys ... 28

5 SLUTSATSER ... 29

5.1 DISKUSSION ... 29
5.2 METODDISKUSSION ... 31
5.3 VIDARE FORSKNING ... 32

6 KÄLLFÖRTECKNING ... 33

6.1 LITTERATUR & ÖVRIGA KÄLLOR ... 33
6.2 MATERIAL ... 34

1 Inledning

Vilseledning har historiskt utgjort en central del av krigföring, den kinesiska generalen Sun Tzu beskrev dess principer redan för över 2000 år sedan.[1] I sovjetunionen var maskirovka[2] en del av deras militära doktrin och praktiserades på strategisk, operativ och taktisk nivå.[3] Vissa anser att vilseledning spelade en avgörande roll under andra världskriget då de allierade lyckades få tyskarna att tro att landstigningen i Normandie skulle ske på annat håll, vilket kan ha bidragit till att tyskarna kraftsamlade sitt försvar på fel plats.[4] Vilseledning har således länge utgjort ett medel för att påverka motståndarens uppfattning om verkligheten och därigenom deras beslut. En metod för att uppnå vilseledning är skenmål, vilket innebär att skapa signaturer från falska mål vars syfte är att få motståndaren att uppfatta dem som verkliga.[5]

Sedan andra världskrigets framgångsrika vilseledningsoperationer har den tekniska utvecklingen av modern krigföring förändrat bekämpningskedjans[6] förutsättningar. Utvecklingen av sensorer, satelliter, drönare och AI-baserade system har bidragit till vad som ofta beskrivs som ett transparent slagfält, där stora mängder information kan samlas och analyseras i hög takt. Dessa teknologiska framsteg har bidragit till en snabbare bekämpningskedja där fler mål kan upptäckas, genereras och bekämpas än tidigare.[7]

---

[1] H. Królikowski. Modern Military Strategy and Its Founders: Sun Tzu, Carl von Clausewitz and André Beaufre. *Politeja*. 44 (2016): s. 204. https://doi.org/10.12797/Politeja.13.2016.44.13

[2] Rysk och sovjetisk militär vilseledning.

[3] L. Ulfving. *Den stora maskeraden*. (Försvarshögskolan, 2000), s. 25.

[4] M. I. Handel. Intelligence and deception. *The Journal of Strategic Studies*. 5:1 (1982): s. 128. https://doi.org/10.1080/01402398208437104

[5] Ulfving. *Den stora maskeraden*, s. 97; R. Matthews & T. J. Matthews. Military mimicry: the art of concealment, deception, and imitation. *Defense & Security Analysis*. 40:3 (2024): s. 384. https://doi.org/10.1080/14751798.2024.2352271

[6] Från målval till bekämpning av målet.

[7] A. Danielsson & K. Ljungkvist. A choking(?) engine of war: Human agency in military targeting reconsidered. *Review of International Studies*. 49:1 (2023): s. 86. https://doi.org/10.1017/S0260210522000353; D. Henriksen & J. Bronk. *The Air War in Ukraine – The First Year of Conflict*. (Routledge, 2025), s. 183; S. Joshi. *AI on the*

Samtidigt har kostnaden för förmågan att bekämpa mål från luften sjunkit markant, vilket möjliggjort att fler mål kan angripas både nära fronten och på längre avstånd på ett resurseffektivt sätt.[8] För försvararen har detta skapat ett ökat behov av att skydda potentiella mål på djupet mot att bli bekämpade från luften.[9] Skenmål kan fungera som en passiv metod att öka chansen till egen överlevnad, då kostnadskalkylen för angriparen förändras och upptäckten av skenmål kan ta fokus från att de riktiga målen upptäcks.[10]

Denna utveckling skapar ett problem för användningen av skenmål, eftersom det borde bli svårare att få falska mål att framstå som verkliga om slagfältet blir mer transparent. Kritiker har därför hävdat att skenmålens tid kan vara förbi i ett modernt slagfält där konstant övervakning och högupplösta sensorer bidrar till att skenmålen förlorar sin realism och därmed sin förmåga till effektiv vilseledning.[11] Samtidigt kan samma utveckling öka skenmålens effekt eftersom ett skenmål behöver upptäckas för att påverka motståndaren. Ett sensormättat slagfält kan därför simultant försvåra och möjliggöra användningen av skenmål.

Trots föreställningen om att ökad transparens minskar vilseledningens möjligheter tyder källor på att skenmål används i kriget i Ukraina efter Rysslands fullskaliga invasion 2022, ett krig som av vissa beskrivs som transparent.[12] Det indikerar på att vilseledning och skenmål fortfarande är en del av det moderna slagfältet, även om deras användning kan ha förändrats.

Tidigare forskning har behandlat vilseledning som fenomen, bekämpningskedjan och målval, samt hur artificiell intelligens har påverkat krigföring och moderna sensorer. Däremot saknas studier som systematiskt beskriver hur defensiva markbundna skenmål används i en modern konflikt, samt hur användningen har förändrats i förhållande till krigets utveckling. Detta är särskilt relevant eftersom skenmålens användning inte bara handlar om att de existerar, utan

---

Battlefield: A Fait Accompli? Survival. 67:2 (2025): s. 116. https://doi.org/10.1080/00396338.2025.2481775

[8] V. Fedorchak. The Mass Approach in the Air War over Ukraine. *Kungl. Krigsvetenskapsakademiens Handlingar och Tidskrift*. 1 (2023): s. 116–117.

[9] M. Plichta. Precise Mass in Action: Assessing Ukraine's One-Way Attack Drone Campaign. *The RUSI Journal.* 170:4 (2025): s. 45. https://doi.org/10.1080/03071847.2025.2527923

[10] Handel. Intelligence and deception, s. 124–125.

[11] Handel. Intelligence and deception, s. 145–146.

[12] Matthews & Matthews. Military mimicry, s. 385.

om vad de försöker simulera, var de gör det, hur de gör det och om fienden uppfattar skenmålen som verkliga.

Mot denna bakgrund undersöker denna uppsats hur Ukraina har använt markbundna defensiva skenmål under perioden 2022-2025. Genom att analysera öppna källor från det pågående kriget kan studien bidra till en ökad förståelse för hur skenmål används och förändras i ett modernt slagfält präglat av ökad transparens och snabbare bekämpningskedjor.

1.1 Tidigare forskning

1.1.1 Introduktion

Forskningen är indelad i tre övergripande områden. Inledningsvis behandlas målval och målbekämpning, där fokus ligger på hur potentiella mål upptäcks, värderas och bekämpas. Därefter behandlas transparens och underrättelser, där forskning belyser hur förbättrade sensorförmågor påverkar möjligheten att upptäcka och bekämpa mål, men också vilka begränsningar och motmedel som kan påverka utvecklingen. Slutligen behandlas vilseledning och skenmål, där forskningen analyserar hur aktörer kan påverka motståndarens uppfattning och beslutsfattande.

Dessa forskningsområden är relevanta eftersom skenmålens användning påverkas av flera delar av den moderna bekämpningsprocessen. För att skenmålen ska få effekt behöver de upptäckas av motståndaren, men samtidigt inte snabbt kunna avfärdas som falska. Det är därför viktigt att förstå hur bekämpningskedjan och dess tekniska samt organisatoriska förutsättningar ser ut i modern krigföring. Forskning om transparens och underrättelser är relevant, eftersom de belyser sensor och analysförmågor som påverkar om skenmålen upptäcks utan att avfärdas som falska eller ej. Forskning om militär vilseledning är relevant eftersom det förklarar hur falska mål kan påverka motståndarens uppfattning, beslut och resursanvändning.

1.1.2 Målval och målbekämpning

Danielsson och Ljungkvist undersöker hur det mänskliga handlingsutrymmet påverkade måluttagsprocessen under Operation Iraqi Freedom. De skiljer mellan förutbestämda och dynamiska måluttag. Förutbestämda måluttag planeras noggrant och vägs mot exempelvis

juridiska, militära och politiska faktorer. Dynamiska måluttag sker däremot under pågående operationer, ofta när tidskritiska möjligheter uppstår.[13]

I sådana situationer kan bekämpningskedjans hastighet i praktiken väga tyngre än andra aspekter. Samtidigt kan den höga hastigheten från upptäckt till bekämpning leda till att felaktiga mål bekämpas eller att redan bekämpade mål angrips på nytt. Det bidrar till resursslöseri och ibland tvivelaktiga effekter av bekämpningen.[14] Detta visar att målvalsprocessen inte enbart handlar om att upptäcka mål med tekniska sensorer, utan också om mänskliga bedömningar, organisatoriska normer och beslut under hög tidspress, samtidigt som aktören eftersträvar att följa eventuella rådande insatsregler. Den mänskliga faktorn kan därför medföra att bekämpningskedjan går avsevärt mycket långsammare.

Joshi beskriver också människan som en möjlig flaskhals i bekämpningskedjan. AI-baserade system kan sammanställa stora mängder information och ge beslutsunderlag snabbare än människor, men beslut baserade på algoritmer och maskininlärning behöver inte nödvändigtvis vara mer korrekta. Deras precision baseras i hög grad på vilken data systemen tränats på och att tolka kontextuella situationer korrekt kan vara mycket svårt för en maskin. Samtidigt kan maskiner vara bättre än människor på att tolka situationer på ett korrekt sätt under hög tidspress.[15]

Utvecklingen av en snabbare bekämpningskedja förstärks av att den i vissa fall automatiseras. Matthews och Matthews beskriver hur drönare kan hovra i ett område i väntan på ett mål och därefter genomföra bekämpning, utan att en människa behöver godkänna ytterligare innan anfallet påbörjas.[16] Joshi beskriver på liknande sätt hur vissa semi-autonoma attack-drönare själva kan genomföra bekämpningen som den sista delen av ett uppdrag. Utvecklingen går snabbt framåt, under 2024 ökade avståndet för mållåsning från 500m till 2km samtidigt som drönaren uppnådde en träffsäkerhet på ca 80% jämfört med 15%, som en genomsnittlig drönarpilot uppnår med en helt manuell attack-drönare.[17]

---

[13] Danielsson & Ljungkvist. A choking(?) engine of war, s. 83–103.

[14] Danielsson & Ljungkvist. A choking(?) engine of war, s. 83–103.

[15] Joshi. AI on the Battlefield, s. 115–122.

[16] Matthews & Matthews. Military mimicry, s. 379–404.

[17] Joshi. AI on the Battlefield, s. 115–122.

1.1.3 Transparens och underrättelser

Oelrich, van Hooft och Biddle problematiserar föreställningen om att det framtida transparenta slagfältet kommer bli mer transparent än dagens. De gör detta genom att belysa anti-satellitteknologi och motmedel mot rymdbaserad övervakning. Satelliter har länge kunnat verka relativt obehindrat, bland annat eftersom kinetisk[18] bekämpning av satelliter riskerar att skapa rymdskrot, vilket i sin tur riskerar att skada andra satelliter i omloppsbanan. Samtidigt blir satelliter billigare, vilket ökar möjligheten för en mer omfattande övervakning från rymden. Författarna menar på att utvecklingen av icke-kinetiska motmedel som kan blända eller störa satelliter kan begränsa möjligheten till konstant övervakning från rymden. Rymdbaserade sensorer bör därför inte betraktas som opåverkbara i krig.[19]

Även om satellitövervakning kan bidra till ökad transparens kan deras effekt begränsas, särskilt under korta perioder inom specifika områden. Författarna framhåller exempelvis att aktiva sensorer som syntetisk aperturradar (SAR)-satelliter kan störas, samtidigt som aktiva störsändare kan lokaliseras och bekämpas av fienden. Det innebär att aktörer utan egna satelliter eller rymdförmågor kan komma att inneha en viss förmåga till att begränsa en motståndares rymdbaserade övervakning. Rysslands störning av GPS-signaler i kriget mot Ukraina visar också att rymdbaserade system påverkas i konflikter redan nu. Oelrich, van Hooft och Biddle menar därför att transparensen från rymdbaserade förmågor är på en hög nivå redan idag, men att den kommer begränsas i takt med att motmedlen blir vanligare. Det kommer sannolikt vara fortsatt möjligt att observera delar av slagfältet under vissa tider, men fullständig transparens i realtid bedöms bli mycket svår och kostsam att uppnå.[20]

Joshi beskriver samtidigt hur utvecklingen av sensorer och analysförmågan har ökat möjligheten att skapa en detaljerad lägesbild. Upplösningen hos SAR-satelliter har ökat avsevärt, och AI-system kan idag kombinera olika typer av data för att analysera en stor volym med information snabbare än vad som tidigare varit möjligt. AI- analyser av

[18] Fysisk.

[19] I. Oelrich, P. van Hooft & S. Biddle. Anti-satellite warfare, proliferated satellites, and the future of space-based military surveillance. *Journal of Strategic Studies*. 47:6–7 (2024): s. 916–939. https://doi.org/10.1080/01402390.2024.2379398

[20] Oelrich, van Hooft & Biddle. Anti-satellite warfare, s. 916–939.

satellitbilder är idag standard och flaggar förändringar som skett. Det hänger därför inte längre endast på mänskliga analytiker för att upptäcka potentiella militära mål.[21]

Matthews och Matthews beskriver också hur nya sensorteknologier och obemannade farkoster utvecklas för att förbättra underrättelseinhämtningen. Sensorerna kan bland annat efterlikna djur för att inte upptäckas lika lätt. Andra teknologier bygger på att samla in och förstå information från befintliga biologiska organismer, som exempelvis plankton för att upptäcka undervattensfarkoster.[22]

1.1.4 Vilseledning och skenmål

Matthews och Matthews beskriver att vilseledning i militära sammanhang ofta berör skenmål på ett eller annat sätt. Skenmål har historiskt använts för att påverka motståndarens uppfattning om styrkors förmåga och position. Ett exempel är andra världskriget där britterna genom skenmål och andra vilseledningsåtgärder lyckades övertyga Rommel att de hade ytterligare en division i reserv. Matthews och Matthews kopplar även skenmål till nutida krigföring och menar att skenmål troligen kan förklara delar av diskrepansen mellan ryska uppgifter om bekämpade HIMARS-system och antalet system som faktiskt har levererats till Ukraina.[23]

Även Handel lyfter skenmålens betydelse under andra världskriget. Han beskriver hur relativt små och lättillgängliga resurser kunde användas för att skapa en trovärdig signatur. Skenmål kan därmed bidra till att skapa brus i fiendens underrättelse, även om det ursprungliga vilseledningssyftet inte uppnås fullt ut.[24]

Vilseledning är ofta förenat med låga kostnader, samtidigt som den potentiella vinsten kan vara stor. Vilseledning kan därmed fungera som en styrkemultiplikator av militär förmåga, trots detta uppnår vilseledning i sig själv sällan effekt, utan behöver backas upp av faktiskt militär förmåga för att anses trovärdig.[25]

---

[21] Joshi. AI on the Battlefield, s. 115–122.

[22] Matthews & Matthews. Military mimicry, s. 379–404.

[23] Matthews & Matthews. Military mimicry, s. 379–404.

[24] Handel. Intelligence and deception, s. 122–154.

[25] Handel. Intelligence and deception, s. 122–154.

Handel menar att vilseledning kan ha flera olika syften. Den kan få fienden att kraftsamla på fel plats eller sprida sig för tunt över ett större område, få fienden att slösa ammunition och resurser på falska mål, eller bidra till överraskning genom att sprida en felaktig bild av den egna avsikten. Vilseledning handlar därmed om att påverka motståndarens uppfattning om både avsikt och förmåga, exempelvis genom att få motståndaren att tveka på var militära resurser finns, eller på hur starka de faktiskt är. Samtidigt kan vilseledning också få oönskade effekter. Om motståndaren uppfattar den felaktiga bilden som verklig och som ett ökat hot kan det i stället bidra till upprustning eller förstärkt beredskap, snarare än det önskade utfallet.[26]

Samtidigt betonar han att vilseledningen måste vara realistisk och utgå från motståndarens synsätt och underrättelseförutsättningar. Om motståndaren inte upptäcker det som är tänkt att vilseleda uppstår ingen effekt. Om vilseledningen däremot är för uppenbar kan den snabbt avfärdas som falsk. Att förstå fienden är därför en avgörande del av en lyckad vilseledningsoperation. Handel menar på att vilseledning med skenmål kan komma att bli svårare i framtiden i takt med en ökad transparens och mer avancerade sensorer som enklare kan urskilja mellan skenmål och dess äkta motsvarighet. Detta ställer högre krav på realismen, som behöver utgå mer från motståndarens sätt att upptäcka, tolka och värdera mål.[27]

1.1.5 Sammanfattning

Det finns forskning om målval, transparens och vilseledning som tillsammans belyser flera förutsättningar för skenmålens användning i modern krigföring. Forskningen om målval visar att bekämpningskedjan påverkas av både tekniska system och mänskliga bedömningar. Även om AI-baserade beslutstöd och autonoma system kan öka hastigheten från upptäckt till bekämpning kvarstår osäkerheter kopplade till kontext, prioritering och beslut under tidspress. Forskningen om transparens visar samtidigt att moderna sensorer, satelliter och AI-baserade analyser kan förbättra möjligheten att upptäcka och följa mål, men att denna transparens kan begränsas av motmedel. Slutligen visar forskningen om vilseledning att skenmål kan utgöra ett billigt medel för att få fienden att ta dyra beslut, samtidigt som effekten helt kan utebli om skenmålen inte upptäcks eller avslöjas som falska.

[26] Handel. Intelligence and deception, s. 122–154.

[27] Handel. Intelligence and deception, s. 122–154.

Det saknas däremot forskning som systematiskt undersöker hur markbundna defensiva skenmål används och förändras över tid i en modern konflikt där avancerade sensorer, autonomi och AI-baserade stöd blir alltmer integrerade delar av krigföringen.

1.2 Syfte och frågeställning

Denna studie syftar till att beskriva hur markbundna defensiva skenmål används inom ramen för ett modernt, och i hög grad transparent, slagfält. Studien undersöker den ukrainska användningen av skenmål under perioden 2022-2025, och hur den har förändrats i takt med krigets utveckling. Användningen av skenmål undersöks utifrån tre aspekter: hur skenmål har använts för att simulera närvaro inom vissa geografiska områden, hur skenmål har efterliknat militära förmågor, samt hur skenmål har använts för att påverka uppfattningen om vilka mål som har bekämpats. Studiens frågeställning är:

Hur har Ukraina använt markbundna defensiva skenmål under perioden 2022-2025?

1.3 Avgränsningar

Studien avgränsas till den ukrainska sidan av Rysslands fullskaliga invasion av Ukraina under perioden 2022-2025. Avgränsningen motiveras av att det finns mer omfattande och tillgängligt material i form av öppna källor och mediarapportage från den ukrainska sidan.

Vidare avgränsas studien till militära markbundna defensiva skenmål. Luftburna eller markgående offensiva skenmål, exempelvis drönare utan verkansdel som kan nyttjas för att mätta luftvärn exkluderas, då studien syftar till att beskriva skenmål inom ramen för defensiv vilseledning.

Studien innefattar både passiva och aktiva skenmål. Med passiva skenmål avses skenmål som främst simulerar visuellt, medan aktiva skenmål avser skenmål som avger eller förstärker signaturer i form av exempelvis värme, radarreflektion eller elektromagnetisk strålning. Studien innefattar även markbundna skenmål med egen rörlighet, förutsatt att rörligheten används i defensivt syfte.

2 Teori

Studien använder R.V jones teori *The 8 Principles of Security and the 8 Principles of Deception*, återgiven i *The Art and Science of Military deception*. Teorin bygger på en grundläggande uppdelning mellan *dissimulation* och *simulation.* Dissimulation innebär att dölja det verkliga, medan simulation innebär att visa det falska. I bokens inledning beskrivs vilseledningens grundstruktur som att en sak döljs, medan en annan visas i dess ställe.[28]

Jones delar upp denna logik i åtta säkerhetsprinciper och åtta vilseledningsprinciper. Säkerhetsprinciperna avser vad en aktör bör förhindra att motståndaren får kunskap om och ska ses som negativa eftersom de handlar om att neka information och dölja exempelvis den egna avsikten eller förmågan.[29]

Vilseledningsprinciperna är säkerhetsprincipernas positiva motsvarighet, i stället för att enbart dölja det verkliga, syftar de till att visa det falska. Jones beskriver det som att varje säkerhetsprincip har en positiv motpart där tomrummet från det dolda fylls med något falskt. Fienden ska därmed inte bara sakna korrekt information, utan få en felaktig bild av verkligheten. Om fienden agerar utifrån denna bild kan han fatta felaktiga beslut, eller avstå från att nyttja ett gynnsamt läge. Jones betonar därför att det falska som visas behöver vara trovärdigt utan att vara uppenbart.[30]

Jones åtta principer för vilseledning återges och förklaras kortfattat nedan.

1. *Du är någon annanstans och/ eller fienden är någon annanstans.*
   Principen avser vilseledning av position. Fienden ska få en felaktig uppfattning om var egna eller fientliga styrkor befinner sig.
2. *Dina förmågor och styrkor är annorlunda än vad de faktiskt är.*

[28] H. Rothstein & B. Whaley. *The Art and Science of Military Deception.* (Artech House, 2013), s. 19.

[29] Rothstein & Whaley. *The Art and Science of Military Deception*, s. 23–24.

[30] Rothstein & Whaley. *The Art and Science of Military Deception*, s. 23–24.

Principen avser vilseledning av förmåga. Fienden ska få en felaktig uppfattning om vilka styrkor, verkansmedel eller resurser aktörer har.

3. *Du avser att göra något annat.*
   Principen avser vilseledning om avsikt. Fienden ska få en felaktig uppfattning om vad aktören planerar att göra.
4. *Du avser att göra det någon annanstans.*
   Principen avser vilseledning om platsen för en handling. Motståndaren ska tro att en operation ska genomföras på en annan plats än vad som är sant.
5. *Du avser att göra det vid en annan tidpunkt*.
   Principen avser vilseledning om tid. Motståndaren ska få en felaktig uppfattning om när en handling ska genomföras.
6. *Du avser att genomföra det på ett annat sätt.*
   Principen avser vilseledning om hur något ska genomföras. Fienden ska få en felaktig bild om metoden som kommer användas.
7. *Din kunskap om fienden är större eller mindre än vad den faktiskt är.*
   Principen avser vilseledning om underrättelseläge. Fienden ska få en felaktig uppfattning om vad aktören vet eller inte vet.
8. *Fiendens operationer är mer eller mindre framgångsrika än vad fienden uppfattar.*
   Principen avser vilseledning av utfall. Fienden ska få en felaktig bild av om hans operationer har lyckats eller ej.[31]

Jones teori är användbar eftersom den är både beskrivande och kategoriserande. Teorin används inte för att mäta skenmålens effekt, utan för att strukturera analysen utifrån hur skenmålen används.

I denna studie används princip 1, 2 och 8 som analytiskt ramverk. Urvalet motiveras av att dessa principer i högre grad avser observerbara fenomen. Princip 1 avser hur något kan skapa intryck av närvaro på en viss plats. Princip 2 avser hur något efterliknar militära system och förmågor. Princip 8 avser hur något kan påverka uppfattningen om utfall eller framgång. Övriga principer är i större utsträckning beroende av aktörernas bakomliggande avsikter som handlar om vad en aktör planerar att göra, var, när och hur detta ska ske. Även om skenmål kan bidra till sådana former av vilseledning, är det svårt att fastställa detta utifrån tillgängligt

[31] Rothstein & Whaley. *The Art and Science of Military Deception*, s. 23–24.

material under en pågående konflikt. Det skulle kräva tillgång till både ukrainska intentioner och ryska uppfattningar.

2.1 Teorikritik

Jones principer är användbara eftersom de tydliggör vilka typer av falska bilder en aktör kan försöka skapa hos fienden. Teorin passar därför väl för en studie som undersöker hur skenmål används för att visa något falskt. Samtidigt är principerna relativt abstrakta och kräver en omfattande operationalisering för att kunna tillämpas empiriskt. Detta medför ett stort tolkningsutrymme när materialet ska analyseras utifrån operationaliseringen som utgår från principerna.

Samtidigt är teorin kategoriserande vilket är adekvat för studiens beskrivande ansats, medan den hade varit mindre lämplig för en uppsats där skenmålens vilseledningseffekt ska förklaras.

3 Metod

3.1 Forskningsdesign

Studien genomförs som en kvalitativ teorikonsumerande fallstudie av Ukrainas användning av markbundna defensiva skenmål under perioden 2022-2025. Studien har en beskrivande ansats, eftersom den syftar till att undersöka hur fenomenet skenmål används och förändras över tid, snarare än att fastställa ett kausalt samband eller mäta skenmålens effekt.[32]

Studien är teorikonsumerande eftersom ett urval av Jones principer för vilseledning används för att utveckla ett teoretiskt ramverk. Ramverket operationaliseras därefter till analysfrågor och indikatorer, som används för att kategorisera och analysera det empiriska materialet genom kvalitativ textanalys.

För att synliggöra mönster i materialet kompletteras analysen med en jämförelse mellan perioderna 2022-2023 och 2024-2025. Uppdelningen i perioder grundas i att kriget genomgått

[32] P. Esaiasson, M. Gilljam, H. Oscarsson, A. Sundell, A. Towns & L. Wängnerud. *Metodpraktikan: konsten att studera människor, organisationer och samhällen*. 6. uppl. (Norstedts Juridik, 2017), s. 27.

en förändring från ett mer dynamiskt inledande skede, till att utvecklas till ett mer statiskt utnötningskrig, samt av den tekniska och taktiska utvecklingen som skett under krigets gång.

3.2 Operationalisering

För att göra det teoretiska ramverket empiriskt tillämpbart operationaliseras principerna 1, 2 och 8 till öppna analysfrågor med beskrivna indikatorer. Operationaliseringen syftar till att översätta de teoretiska kategorierna position, förmåga och utfall, till observerbara uttryck i det empiriska materialet. Analysen genomförs genom kvalitativ textanalys, där materialet granskas utifrån de operationaliserade analysfrågorna och indikatorerna.[33]

3.2.1 Princip 1 – Vilseledning av position

Vilseledning av position analyseras genom hur skenmål används i terrängen för att skapa intryck av närvaro på en specifik plats. Indikatorer är beskrivningar av placering, falska positioner, förstärkt aktivitet inom specifika områden, och uttalade syften kopplade till vilseledning av position. Även skenmålens rörlighet, kvantitet och möjlighet till snabb uppsättning inkluderas eftersom det är förutsättningar som gynnar vilseledning av position.

Hur används skenmål för att skapa intryck om var militära mål befinner sig?

3.2.2 Princip 2 – Vilseledning av förmåga

Vilseledning av förmåga analyseras genom hur skenmål efterliknar verkliga militära mål och signaturer. Indikatorer är vilka typer av system som imiteras, skenmålens detaljrikedom, vilka spektrum de avger eller förstärker signaturer inom, samt om de placeras i en trovärdig kontext. Dessa faktorer inkluderas eftersom de påverkar hur skenmålen kan uppfattas som verkliga.

Hur efterliknar skenmål verkliga militära mål?

[33] Esaiasson m.fl. *Metodpraktikan*, s. 309; A. Johannessen, P.A. Tufte & L. Christoffersen. *Introduktion till samhällsvetenskaplig metod*. 2. uppl. (Liber, 2019), s. 49–50.

3.2.3 Princip 8 – Vilseledning av utfall

Vilseledning av utfall analyseras genom hur skenmål framträder i samband med bekämpning och rapporterade förluster. Indikatorer är beskrivningar av och hur skenmål angrips, att samma eller liknande skenmål angrips upprepade gånger, samt om det förekommer diskrepanser mellan rapporterade och faktiska förluster. Om skenmål angrips tyder det på att de uppfattades som relevanta militära mål när de bekämpades vilket kan bidra till en felaktig uppfattning om vilka verkliga system som har bekämpats eller påverkats.

Hur används skenmål för att simulera att militära mål har bekämpats eller påverkats?

För att möjliggöra en analys av förändringar över tid delas materialet in i två perioder, 2022-2023 och 2024-2025. Analysfrågorna och indikatorerna tillämpas separat på respektive period. Resultaten jämförs därefter i syfte att identifiera eventuella förändringar av skenmålens användning.

Vissa åtgärder, såsom förflyttning av skenmål kan bidra till ökad realism och påverkan på den geografiska lägesbilden. I dessa fall kategoriseras fenomenet utifrån vilken funktion som framstår som mest central i det empiriska materialet.

3.3 Material & källkritik

Studiens empiriska material består av öppna primär och sekundärkällor publicerade mellan 2022 och 2025. Materialet utgörs främst av journalistiska reportage, nyhetsartiklar, analyser från försvars och säkerhetspolitiska kanaler, offentligt tillgängliga intervjuer, samt videomaterial. Källorna omfattar internationella nyhetsmedier, medier från Ukraina, försvarsrelaterade publikationer, samt forskningsrapporter.

Materialet har valts eftersom studien undersöker hur markbundna defensiva skenmål beskrivs under ett pågående krig. En stor del av materialet består av samtida reportage och artiklar som beskriver ukrainsk tillverkning, användning och utveckling av skenmål. Dessa källor ger tillgång till detaljer om vilka typer av skenmål som används, vilka system de efterliknar, var de placeras och hur de kopplas till rysk bekämpning.

Materialinsamlingen har genomförts genom systematiska sökningar i databaser och sökmotorer, med söktermerna ”Ukraine AND Decoy”, ”Ukraine AND Dummy” och ”Ukraine AND Deception”. Material har även identifierats genom snowballing, där hänvisningar, länkar och relaterade sökresultat har nyttjats för att hitta ytterligare relevant material.

Eftersom kriget fortfarande pågår och är i nära anslutning till den undersökta perioden finns det begränsat med sakkunniggranskad forskning som systematiskt beskriver Ukrainas användning av skenmål. I en aktiv konflikt kan rapportering och kommunikation om kriget vara en del av fenomenet vilseledning. Beskrivningar av skenmål från ogranskade publikationer kan därför inte enbart betraktas som neutrala avbildningar av verkligheten, däremot kan återkommande mönster i flera olika källor ge viktiga indikationer på hur skenmålen används.

Materialet har granskats utifrån de källkritiska kriterierna äkthet, oberoende, samtidighet och tendens.[34] Äktheten bedöms vara hög eftersom materialet i huvudsak består av publicerade källor med kända avsändare, respekterade organisationer med ansvariga utgivare och publiceringsdatum. Samtidigt behöver materialet bedömas med försiktighet, eftersom även material publicerat av välrenommerade aktörer kan bygga på begränsad tillgång till konfliktområdet.

Oberoendet varierar mellan källorna. Internationella nyhetsmedier och försvarspublikationer har ofta ett egenintresse av att publicera korrekt information, men sannolikt påverkas deras tillgång till intervjupersoner och ett västerländskt perspektiv deras rapportering. Ukrainarelaterade medier och offentliga uttalanden kan ha ett lägre oberoende eftersom de troligen har ett starkt egenintresse av att vinna kriget.

Samtidigheten bedöms som hög eftersom materialet är publicerat under det pågående kriget. Majoriteten av källorna rapporterar i direkt närtid, i de fall källorna avser tidigare händelser rör det sig om längst fyra år mellan händelse och publicering. Samtidigt kan hög samtidighet utgöra en nackdel i form av att materialet i högre grad kan vara ofullständigt än det material som publiceras efter konflikten.

Tendensen bedöms som betydande eftersom materialet producerats under ett pågående krig. Informationen om skenmål kan användas för att påverka motståndaren, den egna befolkningen och internationella aktörer. För att hantera den risken jämförs olika källor med varandra när det är möjligt. Trianguleringen syftar främst till att stärka bedömningen av om ett bredare fenomen förekommer. Eftersom studien syftar till att beskriva användningen av skenmål och inte mäta deras effekt, används materialet för att identifiera återkommande mönster, kategorier och beskrivningar.

[34] Esaiasson m.fl. *Metodpraktikan*, s. 135–144.

3.4 Forskningsetik

Studien bygger uteslutande på redan publicerat och öppet tillgängligt material. Trots detta krävs ett etiskt förhållningssätt, eftersom studien behandlar ett pågående krig där människor kan påverkas. Även sammanställningen av öppen information kan i vissa fall skapa ny kunskap som kan vara känslig. Studien återger därför inte slutsatser som kan antas ha operativ betydelse. Om materialet exempelvis möjliggör slutsatser om exakta platser eller tidpunkter där skenmål har nyttjats, men där det inte uttryckligen framgår av materialet, redovisas inte sådana slutsatser.

Ett sakligt, neutralt och källkritiskt förhållningssätt har eftersträvats genom att material från olika avsändare jämförs när det är möjligt, och källor refereras till på ett korrekt vis.

4 Analys

4.1 Intro

Detta kapitel analyserar det empiriska materialet utifrån studiens tre analysfrågor kopplade till vilseledning av position, förmåga och utfall. För att undersöka förändring över tid delas materialet in i två perioder: 2022-2023, samt 2024-2025.

4.2 Vilseledning av position

Hur används skenmål för att skapa intryck om var mål befinner sig?

4.2.1 2022-2023

Materialet från 2022 – 2023 visar att skenmål användes för att skapa intryck av ukrainsk närvaro i specifika områden. Ett återkommande tema är att skenmål inte enbart efterliknade enskilda system, utan också användes för att få Ryssland att uppfatta att Ukraina hade fler resurser i ett område än vad som faktiskt var fallet. Detta framgår i en intervju där en tillverkare av skenmål berättar att grundidén till skenmålen var att de ryska styrkorna skulle se många vapen i ett visst område och bli avskräckta. De skulle då i stället anfalla andra områden som var mer fördelaktiga för de ukrainska styrkorna. Tillverkaren började i samband med invasionen bygga skenmål, gräva värn och bygga fortifikationer i avskräckningssyfte då verkliga resurser saknades, men fick även en förfrågan från ukrainska militären om de kunde

bygga falska positioner.[35] Det framgår också av en arbetare som jobbar hos en tillverkare av skenmål, arbetaren menade på att skenmålen drar fiendens uppmärksamhet till sig när de placeras vid vissa delar av fronten.[36]

Detta visar att vilseledning av position inte enbart handlar om att dölja verkliga system, utan även om att skapa en falsk geografisk lägesbild där vissa platser framstår som mer bemannade eller kapabla än vad de faktiskt är.

Positionsinriktad vilseledning kunde även framträda i mer basala former. Under försvaret av Charkiv 2022 användes skyltdockor iklädda uniformer placerade i grävda värn för att ge intryck av att vissa positioner var bemannade.[37] Det finns rapporter som antyder att Ryssland har blivit vilseledda på strategisk, operativ och taktisk nivå.[38] Materialet indikerar därmed att skenmål kan ha bidragit till positionsinriktad vilseledning, även om alternativa förklaringar inte kan uteslutas.

---

[35] E. Graham-Harrison. 'A psychological weapon': inside a Ukrainian factory making decoy kit. *The Guardian*. (4/9 2023). https://www.theguardian.com/world/2023/sep/04/a-psychological-weapon-inside-a-ukrainian-factory-making-decoy-kit (Hämtad 2026-03-27); *Kyiv Post*. Decoys and deception – Ukraine's use of fake weapon systems. (12/9 2023). https://www.kyivpost.com/post/21544 (Hämtad 2026-03-27); J. Barnes. Russian drone destroys Ukraine's top secret air defence system – but all was not as it seemed. *The Telegraph*. (16/9 2023). https://www.telegraph.co.uk/world-news/2023/09/16/decoy-ukraine-russia-secretive-arms-war-weapons-missiles/ (Hämtad 2026-03-27); C. Miller. The decoy weapons leading Russian forces astray in Ukraine. *Financial Times*. (22/9 2023). https://www.ft.com/content/b0581f55-a449-439c-a92f-1dfb1ca5a181 (Hämtad 2026-03-27); The New Voice of Ukraine. How Ukraine misleads Russian troops with decoy weapons – expert interview. (28/10 2023). https://english.nv.ua/nation/how-ukraine-misleads-russian-troops-with-decoy-weapons-expert-interview-50363964.html (Hämtad 2026-03-27).

[36] I. Coles. How Ukraine tricks Russia into wasting ammunition. *The Wall Street Journal.* (2/10 2023). https://www.wsj.com/world/how-ukraine-tricks-russia-into-wasting-ammunition-799ed95f (Hämtad 2026-03-27).

[37] J.L. Rivero. Decoy Warfare: Lessons and Implications from the War in Ukraine. *Proceedings*. 150:4 (2024). https://www.usni.org/magazines/proceedings/2024/april/decoy-warfare-lessons-and-implication-war-ukraine (Hämtad 2026-03-27); Barnes. Russian drone destroys Ukraine's top secret air defence system.

[38] T. Porter & M. Jankowicz. Ukraine's army keeps outsmarting Russia on the battlefield with cunning ruses and opportunistic attacks. *Business Insider*. (15/9 2023). https://www.businessinsider.com/how-ukraine-army-keeps-outsmarting-russia-with-ruses-and-deception-2023-9 (Hämtad 2026-03-27).

Materialet tyder samtidigt på att skenmålens rörlighet var en viktig förutsättning för denna typ av användning. En långdragen process vid montering ökar risken för upptäckt och kan då avslöja skenmålet som falskt.[39] Flera av de hårda skenmålen transporterades till fronten i platta paket och kunde monteras på omkring 20-30 minuter, och flera olika typer av uppblåsbara mål kunde bäras av ett fåtal soldater och sättas upp på under 10 minuter.[40] Detta innebar att skenmål kunde föras till olika frontavsnitt och där relativt snabbt skapa intryck av närvaro. Samtidigt finns det exempel på större skenmål med fasta stålramar som behöver dras eller släpas på plats.[41] Således fanns möjligheten att snabbt och relativt enkelt få skenmål att bli verksamma på olika platser.

Även produktionskapaciteten är relevant i detta sammanhang. En producent av skenmål under 2023 uppges ha levererat över 250 stycken skenmål till Ukraina och kunnat producera 10-15 stycken per månad, samtidigt som samma typ av skenmål kunde beställas i dussintal.[42] Det tyder på att användningen inte enbart avsåg enstaka attrapper utan också möjliggjorde simulation av större enheter som har större kvantiteter av samma typ av vapensystem. En tillverkare uppger att vissa enklare skenmål går att producera på 2 veckor medan andra mer avancerade tar dubbelt så lång tid.[43]

Skenmål uppges ha levererats till nästan alla områden från Cherson till Bachmut, vilket påvisar geografisk spridning. Exakta platser eller vilka system som levererats till vilka platser uppges dock inte av vare sig tillverkaren eller ukrainska militären, med hänsyn till operationell säkerhet.[44] Skenmål som efterliknar högvärdiga mål har även placerats längs stora delar av frontlinjen, men det framgår inte om de placerades i nära anslutning till riktiga

[39] Coles. How Ukraine tricks Russia into wasting ammunition.

[40] Graham-Harrison. ‘A psychological weapon’; *Kyiv Post*. Decoys and deception; Coles. How Ukraine tricks Russia into wasting ammunition.

[41] Barnes. Russian drone destroys Ukraine’s top secret air defence system.

[42] Miller. The decoy weapons leading Russian forces astray in Ukraine; *Kyiv Post*. Decoys and deception; Porter & Jankowicz. Ukraine’s army keeps outsmarting Russia.

[43] Miller. The decoy weapons leading Russian forces astray in Ukraine.

[44] *The New Voice of Ukraine*. How Ukraine misleads Russian troops; Coles. How Ukraine tricks Russia into wasting ammunition.

system eller i syfte att ge intryck av att sådana system fanns på platser där de i själva verket saknades.[45]

Perioden 2022 – 2023 visar att skenmålen har använts för att snabbt skapa intryck av närvaro, eller förstärkning av vissa områden. Användningen tycks varit kopplad till Ukrainas behov av att kompensera för begränsade resurser i förhållande till Ryssland, samt ett försök till att avskräcka dem från vissa områden.

4.2.2 2024-2025

Under den senare perioden framträder skenmålens rörliga förmåga ännu tydligare, vissa M777 Howitzer-skenmål rapporteras kunna monteras på tre minuter av två personer utan verktyg. En taktik som beskrivs förekomma är att ett verkligt system verkar från en position, för att sedan bytas ut mot ett skenmål som tar systemets plats.[46] På så sätt kan platsen framstå som aktiv även efter att det verkliga systemet har förflyttats. Vissa positioner beskrivs endast vara upprättade i vilseledningssyfte.[47]

Samtidigt framträder fortfarande en stor variation i olika skenmåls mobilitet. Vissa mål, så som uppblåsbara skenmål, fasta mål som levereras i platta paket, 2D-mål eller endast radarreflekterande skenmål förekommer parallellt.[48] Även användningen av uppblåsbara skenmål har ökat.[49] Andra skenmål beskrivs bestå av stålramar och träskivor som kräver stora

[45] Rivero. Decoy Warfare; Barnes. Russian drone destroys Ukraine's top secret air defence system.

[46] V. Shevchenko. Inflatable tanks and flat-pack guns inside Ukraine's decoy war. *BBC*. (7/9 2025). https://www.bbc.com/news/articles/cr4e435x4kqo (Hämtad 2026-03-27).

[47] P. Suciu. How Russia and Ukraine Have Perfected the Art of Decoy Vehicles. *The National Interest*. (10/9 2025). https://nationalinterest.org/blog/buzz/russia-ukraine-perfected-art-decoy-vehicles-ps-091025 (Hämtad 2026-03-27).

[48] Shevchenko. Inflatable tanks and flat-pack guns.

[49] V. Mittal. Russia and Ukraine Are Deploying Increasingly Advanced Decoy Tanks. *Forbes*. (3/3 2025). https://www.forbes.com/sites/vikrammittal/2025/03/03/russia-and-ukraine-are-deploying-increasingly-advanced-decoy-tanks/ (Hämtad 2026-03-27).

fordon för att kunna förflyttas.[50] Skenmålen består därmed inte bara av lätthanterliga och mobila skenmål utan även av mer robusta konstruktioner.

Det senare materialet tyder också på att användningen blivit mer omfattande. I kriget florerar nu tusentals fullskaliga skenmål på båda sidor och nya tillverkare har tillkommit, eller gjort sig till känna.[51] Även Storbritannien har bistått med skenmål av motsvarande brittiska system som har levererats till Ukraina, där upp till 20st skenmål uppges levereras för varje verkligt system.[52] För vissa system på den ukrainska sidan uppstiger andelen skenmål upp till ungefär hälften av antalet riktiga.[53] En annan källa menar på att Ukraina har fått omkring 150st riktiga M777 Howitzer medan det har levererats minst lika många skenmål till de ukrainska styrkorna.[54]

Nytillkomna tillverkare, ett ökat antal skenmål, skenmål som snabbare går att montera, och en taktik där system som verkat snabbt ersatts med skenmål, tyder på att en positionscentrerad vilseledning har använts även under 2024-2025.

4.2.3 Delanalys

Analysen visar att skenmål har använts för att skapa intryck av närvaro och förstärkning i specifika områden under båda perioderna. Till en början nyttjades enkla och improviserade lösningar, men skenmål med en hög grad av mobilitet utvecklades snabbt. Redan under första perioden kunde flertalet skenmål som simulerar samma typ av system användas. Utvecklingen har fortsatt och under den senare perioden har antalet skenmål på slagfältet ökat, samt att de kan monteras ännu snabbare. Beskrivningar av hur skenmål används inom geografiska områden utelämnas dock ofta av hänsyn till operationell säkerhet. Slutsatser om

[50] Y. Martyniuk. Forbes: Ukraine's decoy tanks trick Russian forces – next, "active dummies" will spy on them. *Euromaidan Press*. (4/3 2025). https://euromaidanpress.com/2025/03/04/forbes-ukraines-decoy-tanks-trick-russian-forces-next-active-dummies-will-spy-on-them/ (Hämtad 2026-03-27).

[51] Shevchenko. Inflatable tanks and flat-pack guns.

[52] L. Brown. UK sends flat-packed decoys to Ukraine in bid to confuse Russian forces. *The Times*. (10/5 2025). https://www.thetimes.com/uk/defence/article/uk-sends-flat-packed-decoys-to-ukraine-in-bid-to-confuse-russian-forces-27lt0kr2d (Hämtad 2026-03-27).

[53] Shevchenko. Inflatable tanks and flat-pack guns.

[54] Suciu. How Russia and Ukraine Have Perfected the Art of Decoy Vehicles.

användningen behöver därför till största del dras utifrån indikatorerna som möjliggör användningen.

4.3 Vilseledning av förmåga

Hur efterliknar skenmål verkliga militära mål?

4.3.1 2022-2023

Redan under denna period producerades och användes skenmål som simulerade olika typer av vapensystem, både västliga och forna sovjetiska vapensystem. Materialet beskriver skenmål som simulerar högvärdiga militära system, såsom raketartilleri, artilleri, radarstationer, stridsvagnar, luftvärnssystem och elektroniska krigföringssystem. Det förekommer även lågvärdiga mindre system, såsom kulsprutor, granatkastare, pansarvärnsvapen och soldater som efterliknas med dockor. Det finns indikationer på att även skenmål som simulerar sovjetiska SU-25 stridsflygplan förekommer.[55]

Samtidigt visar materialet att de första skenmålen ofta var relativt enkla och snabbt improviserade. Tillverkare beskriver själva att de tidiga målen var väldigt råa och att ryska styrkor sköt på nästan allt som liknade militära system. Trots detta beskriver en tillverkare hur deras tidiga skenmål inte var alls lika framgångsrika som de som producerades drygt ett år

[55] *Kyiv Post*. Decoys and deception; Rivero. Decoy Warfare; *The New Voice of Ukraine*. How Ukraine misleads Russian troops; A. Shoaib. Decoy mannequins with weapons photographed in Kharkiv, as Ukraine says it has forced Russian troops into retreat. *Business Insider*. (14/5 2022). https://www.businessinsider.com/photos-of-decoy-mannequins-with-weapons-in-kharkiv-as-russia-retreats-2022-5 (Hämtad 2026-03-27); T. Newdick. WWI Style Sniper Decoy Makes Comeback in Trenches of Ukraine. *TWZ*. (13/3 2023). https://www.twz.com/wwi-style-sniper-decoy-makes-comeback-in-trenches-of-ukraine (Hämtad 2026-03-27); T. Newdick. Ukrainian Su-25 Struck by Lancet Drone Was an Elaborate Decoy. *TWZ*. (1/12 2023). https://www.twz.com/ukrainian-su-25-attack-jet-stuck-by-lancet-drone-was-a-decoy (Hämtad 2026-03-27); *Scripps News*. Ex-Ukrainian POW Sells Decoy Weapons. [Video]. (11/7 2023). https://www.youtube.com/watch?v=GVbi7i6KaHQ (Hämtad 2026-03-27).

efter invasionens början.[56] Även de tidiga uppblåsbara skenmålen av gummi hade problem med att de flängde runt i vinden och tappade luft i samband med snabba temperaturförändringar.[57] Allt eftersom rysk rekognosceringsförmåga förbättrades, och i högre grad nyttjades innan bekämpning, ställdes högre krav på skenmålens realism.[58]

Detta visar att vilseledning av förmåga utvecklades i förhållande till Rysslands upptäckts och bekämpningsförmåga. När ryska styrkor i högre grad rekognoscerade före bekämpning behövde skenmålen också bli mer trovärdiga.

Skenmålen tillverkades under denna period ofta av plast, trä, skum, avloppsrör, metall, och annat lättillgängligt material.[59] Uppskurna oljefat användes ibland som radarreflektorer.[60] Många skenmål utvecklades från enkla visuella imitationer, till mer detaljerade skenmål som efterliknade de riktiga systemens infraröda signatur, radarsignatur och kunde även nyttja radiosändare. Mer metall och värmekällor tillfördes vissa av skenmålen för att öka realismen ytterligare. En tillverkare av skenmål upptäckte att de kunde simulera den infraröda signaturen från varma eldrör på sina artilleri-skenmål genom att elda rökbomber, som egentligen var ämnade för att bekämpa skadedjur, inuti eldröret.[61] På så sätt försöker man inte bara lura det mänskliga ögat, utan även olika sensorer.

Vissa skenmål beskrivs ha blivit så realistiska att de är väldigt svåra att urskilja från deras verkliga motsvarigheter. Detaljgraden kunde röra sig om att efterlikna så små detaljer som hjulbultarna på det verkliga systemet.[62] Även de uppblåsbara målen utvecklades. Övergången från gummi till syntetiskt silke har medfört att skenmålen inte har samma problem med att

[56] Graham-Harrison. ‘A psychological weapon’; *The New Voice of Ukraine*. How Ukraine misleads Russian troops; Miller. The decoy weapons leading Russian forces astray in Ukraine.

[57] Coles. How Ukraine tricks Russia into wasting ammunition.

[58] Graham-Harrison. ‘A psychological weapon’.

[59] Coles. How Ukraine tricks Russia into wasting ammunition.

[60] Miller. The decoy weapons leading Russian forces astray in Ukraine.

[61] *Kyiv Post.* Decoys and deception; Coles. How Ukraine tricks Russia into wasting ammunition.

[62] Graham-Harrison. ‘A psychological weapon’; Coles. How Ukraine tricks Russia into wasting ammunition.

tappa luft eller spricka längre.[63] Skenmålen balanserades mellan billiga materialval som medför ett lågt pris, samtidigt som de måste vara realistiska nog för att bekämpas. Utvecklingen pågick ständigt, om en viss typ av skenmål inte bekämpades på länge ökade tillverkarna realismen ytterligare.[64] Det beskrivs också hur vissa fordonsburna skenmål var rörliga och kunde byta positioner, vilket kan ha bidragit till en stärkt realism.[65]

Materialet visar att trovärdigheten inte bara handlar om själva skenmålet, utan om hur det framträder i sin omgivning. Under 2023 blir det tydligare att ett signatur-trovärdigt mål inte räcker om det står ensamt eller uppträder på ett orealistiskt sätt. Därför måste skenmål placeras som om de vore riktiga system, med bland annat maskeringsnät eller i anslutning till värn.[66] Detta visar att vilseledning av förmåga redan under den första perioden började utvecklas från enkla, improviserade visuella attrapper till mer detaljerade skenmål, placerade i en trovärdig kontext och utformade för att simulera signaturer i flera olika spektrum.

4.3.2 2024-2025

Materialet från 2024 – 2025 visar att vilseledning av förmåga fördjupas ytterligare. Under denna period framträder fler olika typer av mål. Utöver de tidigare målen förekommer nu även bland annat terrängbilar, stridsfordon, fler typer av radarer och luftvärnssystem, F16 stridsflygplan och starlink-terminaler.[67]

---

[63] Coles. How Ukraine tricks Russia into wasting ammunition.

[64] Miller. The decoy weapons leading Russian forces astray in Ukraine; P. Sauer. Ukraine using wooden decoys to lure Russia into wasting missiles – report. *The Guardian*. (30/8 2022). https://www.theguardian.com/world/2022/aug/30/ukraine-using-wooden-decoys-to-lure-russia-into-wasting-its-missiles-report (Hämtad 2026-03-27).

[65] *The New Voice of Ukraine*. How Ukraine misleads Russian troops; *Scripps News*. Ex-Ukrainian POW Sells Decoy Weapons.

[66] Coles. How Ukraine tricks Russia into wasting ammunition.

[67] *Kyiv Post*. F-16 Decoy Sporting Ukrainian Markings Sighted at Danish Defense Show. (25/8 2024). https://www.kyivpost.com/post/37891 (Hämtad 2026-03-27); Shevchenko. Inflatable tanks and flat-pack guns; D. Axe. Many of Ukraine's new F-16 fighter jets will never fly. They'll still be useful. *The Telegraph*. (19/7 2024). https://www.telegraph.co.uk/news/2024/07/19/ukraine-war-f-16-fighter-jets-decoys-russian-missiles/ (Hämtad 2026-03-27); *The Odessa Journal*. Ukrainian volunteers have unveiled a full-scale replica of an F-16 aircraft. (2/8 2024). https://odessa-journal.com/public/ukrainian-volunteers-have-unveiled-a-full-scale-replica-of-an-f-16-aircraft (Hämtad 2026-03-27); V.

Samtidigt har utvecklingen i realism fortgått. Skenmål efterliknar sina verkliga mål inom flera olika spektrum samtidigt. Såväl hårda skenmål som uppblåsbara förekommer fortfarande. Nu börjar även allt fler olika typer av mål ha en viss egen rörlighet. Vissa skenmål kan byta positioner med hjälp av GPS-styrning eller genom att styras via en kontroll. Det förekommer även stridsvagnar som har motoriserade stridsvagnstorn och radarsystem där radarn snurrar.[68] Trots utvecklingen förekommer fortfarande enklare skenmål gjorda av metallställningar och canvas eller träpaneler på slagfältet.[69]

En annan tydlig förändring är att graden av detaljrikedom framstår som mer situationsanpassad. I ett fall uppges ukrainska militären bett en grupp volontärer att minska på detaljgraden, eftersom vissa detaljer ändå inte syns från luften.[70] Detta tyder på att utvecklingen inte endast har gått mot en ökad realism på skenmålen, utan att de anpassas efter kontexten de ska verka i.

Skenmålens omgivning beskrivs också mer i den senare delen av kriget. M777 howitzer skenmål placeras tillsammans med hjulspår, tomma ammunitionslådor och latriner. Positionen beskrevs ha så hög detaljrikedom att ukrainska officerare som besökte positionen frågade vem som har gett order om att gruppera artilleri där.[71] Detta stärker att det inte räcker med att simulera ett skenmål, utan även dess omgivning för att få skenmålen att framstå som realistiska.

4.3.3 Delanalys

Materialet visar hur skenmål snabbt improviserades fram i början av den fullskaliga invasionen, samt hur de till en början var väldigt simpla och tillverkades av det material som

---

Kushnikov. Ukrainian Volunteers in Rivne Produce Mockups for Military Use. *Militarnyi*. (26/3 2024). https://militarnyi.com/en/news/ukrainian-volunteers-in-rivne-produce-mockups-for-military-use/ (Hämtad 2026-03-27).

[68] *Kyiv Post*. F-16 Decoy Sporting Ukrainian Markings; DW News. How widespread is the use of decoy weaponry in modern warfare? [Video]. (26/6 2024). https://www.youtube.com/watch?v=shO4msKwsTE (Hämtad 2026-03-27).

[69] *Kyiv Post*. F-16 Decoy Sporting Ukrainian Markings.

[70] *DW News*. How widespread is the use of decoy weaponry in modern warfare?

[71] Suciu. How Russia and Ukraine Have Perfected the Art of Decoy Vehicles; Shevchenko. Inflatable tanks and flat-pack guns.

fanns tillgängligt. Utvecklingen har gått framåt under hela invasionens period där skenmålens detaljnivå och signaturrealism snabbt ökade. Under den inledande fasen utökades de olika typerna av skenmål kraftigt, och under den senare delen beskrevs allt fler skenmål som efterliknade fordon eller stora fordonsburna system förekomma på slagfältet. Senare under kriget började dessutom omgivningen som skenmålen är placerade i, samt deras multispektrala signatur, framstå som allt viktigare om skenmålen ska fortsätta bekämpas. Samtidigt som förmågan till hög realism har ökat vägs det mot produktionstiden och kostnaden. De eftersträvar att producera tillräckligt trovärdiga mål utan att medföra extra onödiga kostnader.

4.4 Vilseledning av utfall

Hur används skenmål för att simulera att militära mål har bekämpats eller påverkats?

4.4.1 2022-2023

Materialet från 2022- 2023 visar att tillverkarna mätte skenmålens framgång utifrån hur snabbt de blev bekämpade av Ryssland. När ukrainska militären uppger att de har slut på vissa modeller av skenmål betraktas det som att de har fungerat väl.[72] En producent av skenmål som hade levererat omkring 250st skenmål 2023 menade på att ungefär hälften hade blivit förstörda sedan de började användas.[73] Detta visar att skenmålen inte endast har använts för att påverka beslutscykeln och Rysslands rekognoscering, utan att de också kunde leda till att ryska resurser förbrukades mot falska mål.

Under denna period framträder flera exempel på att ryska styrkor bekämpar skenmål med förhållandevis dyra vapensystem. Tidiga trä-attrapper av raketartillerisystemet HIMARS uppges ha blivit bekämpade av minst 10 stycken ryska Kalibr-robotar som uppskattas kosta 6.5 miljoner dollar styck.[74] Skenmål som simulerar radar och telekrigssystem har bekämpats

[72] Graham-Harrison. ‘A psychological weapon’.

[73] Coles. How Ukraine tricks Russia into wasting ammunition.

[74] *Kyiv Post*. Decoys and deception; Miller. The decoy weapons leading Russian forces astray in Ukraine.

med Lancetdrönare och andra långdistansdrönare.[75] Ett annat telekrigssystems-skenmål uppges ha blivit bekämpat av en rysk robot värd omkring 1,5 miljoner dollar.[76]

En ukrainsk tillverkare uppges kunna producera M777 Howitzer-skenmål för omkring 1000 dollar medan det verkliga systemet kostar omkring fyra miljoner dollar.[77] Andra skenmål kostar från några hundra upp till omkring 100 000 euro, samtidigt som många av de ryska drönarna och robotarna som används för att bekämpa skenmålen kostar avsevärt mer.[78]

Kostnadsrelationen tyder på att Ryssland har uppfattat målen som äkta, då det kan anses irrationellt att förbruka så dyr ammunition mot militära mål som de visste var falska.

Under denna period framträder tydliga diskrepanser mellan antalet rapporterade bekämpade system av Ryssland och antalet system som Ukraina har tillförts eller förfogat över. Exempel på det är ryska påståenden om att ha bekämpat fler HIMARS än vad som har levererats till Ukraina, eller att ha bekämpat fler SU-25 stridsflygplan än vad Ukraina förfogade över innan den fullskaliga invasionen började.[79] Det tyder på att skenmål åtminstone delvis kan förklara diskrepansen och bidra till en bild av större framgång än vad som var fallet.

4.4.2 2024-2025

Materialet från 2024 – 2025 visar att skenmålens roll i samband med bekämpning blivit ännu tydligare och mer utvecklad. Under denna period framträder inte bara skenmål som blir

---

[75] *The New Voice of Ukraine*. How Ukraine misleads Russian troops; Coles. How Ukraine tricks Russia into wasting ammunition; S. Palve. Not Only F-16 Fighters, Ukraine Is Procuring F-16 “Mock-Ups” as Russia Vows Eliminating Fighting Falcons. *The Eurasian Times*. (1/8 2024). https://www.eurasiantimes.com/not-only-f-16-fighters-ukraine-is-procuring/ (Hämtad 2026-03-27).

[76] Miller. The decoy weapons leading Russian forces astray in Ukraine.

[77] *Kyiv Post*. Decoys and deception.

[78] *Kyiv Post*. Decoys and deception; Miller. The decoy weapons leading Russian forces astray in Ukraine; J. Lopatka. Fake tank sales booming for Czech company, thanks to war in Ukraine. National Post. (6/3 2023). https://nationalpost.com/news/world/czech-company-sees-boom-in-market-for-fake-tanks-himars (Hämtad 2026-03-27).

[79] *Kyiv Post*. Decoys and deception; *The New Voice of Ukraine*. How Ukraine misleads Russian troops; Coles. How Ukraine tricks Russia into wasting ammunition; N. Jovanov. The Russo-Ukrainian War: Insights and Lessons for the Future of Modern Warfare. *Современа македонска одбрана*. 48 (2025): s. 121–135.

angripna, utan också enskilda skenmål som blir angripna upprepade gånger efter att ha lagats med tejp och skruvar för att sedan återanvändas. Ett M777-skenmål uppges ha överlevt mer än ett år vid fronten och träffats minst 12 gånger av Lancet-drönare där det reparerats mellan attackerna.[80] Kostnadsrelationen är fortsatt tydlig i den senare perioden. M777-skenmål uppges nu kosta 500-600 dollar medan en Lancet-drönare kostar omkring 35 000 dollar.[81]

Dåvarande ukrainska flygvapenchefen Mykola Oleshuck kommunicerade 2024 att skenmål i form av flygplan och luftvärnssystem hade fungerat som ett passivt skydd när Ryssland bekämpat dem med iskander-robotar och att fler skenmål var på väg.[82] En annan ukrainsk officer uttryckte att skenmålen var effektiva och att fler behövs för att slösa ryssarnas ammunition.[83]

4.4.3 Delanalys

Analysen visar att vilseledning av utfall förekommer under båda perioderna. Redan under 2022- 2023 framträder flera exempel på att Ryssland bekämpar skenmål i tron om att de är verkliga, särskilt genom deras uttalanden av bekämpade system som ska ha varit skenmål. Detta leder till både slösad ammunition och en bild av större ukrainska förluster än vad som är möjligt utifrån tillgänglig ukrainsk materiel.

Under 2024-2025 blir denna användning mer utvecklad genom att skenmål inte bara angrips en gång, utan även lagas och återanvänds. Samtidigt breddas användningen till att omfatta allt fler olika typer av högvärdiga mål, såsom flygplan och luftvärnssystem, som blev bekämpade med dyra robotar.

[80] Suciu. How Russia and Ukraine Have Perfected the Art of Decoy Vehicles; Shevchenko. Inflatable tanks and flat-pack guns.

[81] Shevchenko. Inflatable tanks and flat-pack guns.

[82] Axe. Many of Ukraine’s new F-16 fighter jets will never fly; Palve. Not Only F-16 Fighters.

[83] Shevchenko. Inflatable tanks and flat-pack guns.

5 Slutsatser

Hur har Ukraina använt markbundna defensiva skenmål under perioden 2022-2025? Ukraina har med hög sannolikhet använt skenmål som ett återkommande verktyg för att påverka och vilseleda motståndarens uppfattning om position, förmåga och utfall under hela perioden.

Skenmål har använts för att vilseleda kring position genom att skapa intryck av närvaro, förstärkt närvaro, eller fortsatt aktivitet inom vissa områden. Under 2022-2023 syns detta bland annat genom skenpositioner och uppgifter om att skenmål har placerats vid vissa avsnitt för att dra rysk uppmärksamhet till vissa platser. Under 2024-2025 syns en mer utvecklad användning där vissa riktiga system verkar från en position, för att snabbt ersättas av ett skenmål på samma position. På så sätt kan platsen framstå som bemannad även efter att omgruppering har skett.

Ukraina har sedan invasionens början 2022 använt skenmål för att simulera militära förmågor och system. De har simulerat mindre system som kulsprutor upp till större system som fordonsburna luftvärnssystem. Även arsenalen av olika typer av skenmål har ökat under krigets förlopp, där det 2025 fanns allt ifrån skenmål för infanteristrid, till skenmål för luftstridskrafternas basenheter. Skenmålens potentiella realism har ökat under hela perioden där utvecklingen har gått mot multispektrala och rörliga skenmål som är placerade i en trovärdig kontext. Samtidigt används trots detta vissa mer basala skenmål 2025.

Skenmål har använts för vilseledning av utfall genom att bekämpas. Ryssland har bekämpat olika högvärdiga system och sedan rapporterat ett antal som överstiger antalet system som Ukraina har haft vid det tillfället. Ryssland har även under hela perioden bekämpat skenmål med dyr ammunition, i förhållande till skenmålets produktionskostnad. Det ter sig därför högst osannolikt att de ryska styrkorna inte har uppfattat skenmålet som ett reellt militärt mål vid bekämpningstilfället, vilket kan ha medfört att felaktiga slutsatser har dragits om Ukrainas kvarvarande förmågor.

5.1 Diskussion

Studiens syfte var att beskriva hur markbundna defensiva skenmål används inom ramen för ett modernt och i hög grad transparent slagfält, samt undersöka hur användningen har förändrats under perioden 2022-2025. Studien har visat att Ukraina har använt skenmål för att påverka

Rysslands uppfattning om position, förmåga och utfall under hela den studerade perioden, men att det har skett en stor utveckling inom området i förhållande till det pågående kriget.

Tidigare forskning beskriver hur drönare, sensorer och AI-baserade analysverktyg ökar möjligheten att upptäcka och bekämpa mål. Studiens resultat visar dock att ökad transparens inte nödvändigtvis gör skenmålen irrelevanta, materialet tyder i stället på att skenmålens användning behöver anpassas till den ökade transparensen genom högre krav på realism och sannolikt en förmåga till att skenmålen kan flyttas och monteras snabbt.

Studien har bidragit till den identifierade forskningsluckan genom att systematiskt beskriva hur markbundna defensiva skenmål används i en modern konflikt där sensorer, drönare och en snabbare bekämpningskedja påverkar förutsättningarna för vilseledning.

Forskningsfrågan har besvarats i hög grad, men det finns fortfarande brister som påverkar kartläggningen av skenmålens användning. Bristen på material som täcker alla analysfrågor från varje period har medfört att fenomenet inte har kunnat kartläggas lika konsekvent. För framför allt vilseledning om position saknas stora delar av informationen som skulle krävas för en övergripande kartläggning, eftersom informationen inte är tillgänglig enligt öppna källor idag. I stället har delar av uttalade syften tillsammans med indikatorer som möjliggör vilseledningsprinciper behövt utgöra majoriteten av källmaterialet. Vilseledning av förmåga och utfall har däremot beskrivits mer utförligt och detaljerat vilket ökar chansen för en heltäckande kartläggning av deras användning.

Ytterligare skiljer sig kvantiteten av tillgängligt material markant mellan de olika årtalen. Detta har lindrats genom att perioderna sträcker sig över mer än ett år per period, men framför allt 2023 och 2024 utmärker sig med förhållandevis stora kvantiteter tillgängligt material. Det gör att analysen inte innefattar 2022 och 2025 i lika hög grad och att fenomenen som beskrivs till del blir viktade till åren där det finns mest tillgängligt material.

Slutsatserna är högst relevanta för samtida militär yrkesutövning. Skenmål utgör en konkret passiv metod för att öka chansen till egen överlevnad vilket kan utgöra ett viktigt komplement till aktivt luftvärn. Utifrån Ukrainas användning där skenmål fortfarande förekommer och blir bekämpade på både korta och långa avstånd kan slutsatsen dras att skenmål är relevanta för samtliga vapenslag. En beskrivning av hur skenmål används i en modern transparent konflikt ger därför viktiga insikter om vad som kan simuleras och hur det görs på ett trovärdigt sätt. Studien kan därför bidra till utvecklingen av nya skenmål som motsvarar det moderna krigets krav.

5.2 Metoddiskussion

Studiens resultat visar tydligt på hur det övergripande fenomenet skenmål används, men slutsatserna bör tolkas med försiktighet och inte ses som en fullständig kartläggning. Materialet består av öppna källor vilket medför att användningen av skenmål kan ha skett på annorlunda eller fler sätt än vad som har varit empiriskt överblickbart. Studiens syfte är att beskriva hur markbundna defensiva skenmål har använts under perioden 2022-2025, och hur användningen har förändrats mellan perioderna 2022-2023 och 2024-2025. Eftersom syftet inte är att fastställa hur effektiva skenmålen är har valet av en kvalitativ beskrivande fallstudie varit adekvat utifrån den ställda forskningsfrågan och syftet. Metoden har möjliggjort en fördjupad analys av hur fenomenet beskrivs i materialet. Studien kan därmed bidra till en grundläggande förståelse för hur skenmål används i en modern konflikt.

En begränsning för studien har varit materialet. Trots breda sökningar i databaser och ett stort urval av material så är det inte garanterat att hela bredden av skenmålens användning har kunnat observeras. Framför allt påverkade det operationaliseringen av princip 8, vilseledning av utfall. Eftersom det inte fanns tillgång till ryska uppgifter om de har uppfattat att skenmålen de har bekämpat var skenmål eller ej. I stället har indikatorer för upprepad bekämpning med dyr ammunition och diskrepanser i rapporterade antal bekämpade system utgjort empirin. Således kan alternativa förklaringar finnas och studiens validitet hade stärkts av det material som nu inte fanns att tillgå. Materialets tendens kan också ha bidragit till att fenomenet som rapporteras inte är vad som faktiskt händer. Även om fenomenet i stort har kunnat trianguleras kan det finnas ytterligare aspekter som inte har synts, eller att delar av det tillgängliga materialet har utgjort vilseledning i sig själv. Det går därför inte utesluta att delar av materialet har varit överdriven, selektivt presenterad eller medvetet vilseledande.

Materialets jämförbarhet över tid utgör också en begränsning. Flera återkommande tillverkare som har gett mer detaljerade intervjuer framträder i lägre utsträckning under den senare perioden. Detta kan bero på förändrad operativ säkerhet, förändrad kommunikationsstrategi eller av helt andra anledningar. Det innebär att skillnader mellan perioderna delvis kan bero på tillgång till material och inte enbart faktiskt förändring i användningen av skenmål.

Det teoretiska ramverket har också påverkat resultatet. Jones principer har varit användbara eftersom de har gjort det möjligt att kategorisera materialet och strukturera analysen utifrån position, förmåga och utfall. Samtidigt som det har gett struktur har det också bidragit till att alla dimensioner av skenmålsanvändningen inte har fångats fullt ut. Teorin har därför varit

adekvat för att besvara studiens frågeställning, men har samtidigt bidragit till en delvis mindre övergripande bild över skenmålens alla användningsområden.

Undersökningens teoretiska ramverk, metod och avgränsningar anses enligt författaren vara ändamålsenliga i förhållande till studiens syfte. Syftet var att beskriva användningen av markbundna defensiva skenmål i en modern transparent konflikt. Det tillgängliga materialet har möjliggjort en analys av skenmålens användning avseende position, förmåga och utfall. Slutsatserna kan ligga till grund för att utöka kunskaperna om fenomenet ytterligare.

5.3 Vidare forskning

Vidare forskning bör kartlägga skenmålens användning ytterligare. En sådan studie skulle kunna jämföra resultaten från denna uppsats med framtida dokument och intervjuer som beskriver delar som idag är sekretessklassade, och på så sätt komplettera området med de delar som nu saknas.

Det vore även relevant att undersöka varför offentligt tillgänglig information om ukrainska skenmål förefaller minska i den senare delen av den studerade perioden, samtidigt som det indikeras att skenmålens kvantitet har ökat drastiskt.

Slutligen borde rysk vilseledning med defensiva skenmål kartläggas på samma sätt som i denna studie för att kunna dra slutsatser om hur vilseledning kan skilja sig mellan olika aktörer med olika doktriner och militära mål.

6 Källförteckning

6.1 Litteratur & övriga källor

Danielsson, A. & Ljungkvist, K. A choking(?) engine of war: Human agency in military targeting reconsidered. *Review of International Studies*. 49:1 (2023): s. 83–103. https://doi.org/10.1017/S0260210522000353

Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H., Sundell, A., Towns, A. & Wängnerud, L. *Metodpraktikan: konsten att studera människor, organisationer och samhällen*. 6. uppl. (Norstedts Juridik, 2017).

Fedorchak, V. The Mass Approach in the Air War over Ukraine. *Kungl. Krigsvetenskapsakademiens Handlingar och Tidskrift*. 1 (2023): s. 110–125.

Handel, M. I. Intelligence and deception. *The Journal of Strategic Studies*. 5:1 (1982): s. 122–154. https://doi.org/10.1080/01402398208437104

Henriksen, D. & Bronk, J. *The Air War in Ukraine – The First Year of Conflict*. (Routledge, 2025).

Johannessen, A., Tufte, P.A. & Christoffersen, L. *Introduktion till samhällsvetenskaplig metod*. 2. uppl. (Liber, 2019).

Joshi, S. AI on the Battlefield: A Fait Accompli? *Survival*. 67:2 (2025): s. 115–122. https://doi.org/10.1080/00396338.2025.2481775

Królikowski, H. Modern Military Strategy and Its Founders: Sun Tzu, Carl von Clausewitz and André Beaufre. *Politeja*. 44 (2016): s. 199–208. https://doi.org/10.12797/Politeja.13.2016.44.13

Matthews, R. & Matthews, T.J. Military mimicry: the art of concealment, deception, and imitation. *Defense & Security Analysis*. 40:3 (2024): s. 379–404. https://doi.org/10.1080/14751798.2024.2352271

Oelrich, I., van Hooft, P. & Biddle, S. Anti-satellite warfare, proliferated satellites, and the future of space-based military surveillance. *Journal of Strategic Studies.* 47:6–7 (2024): s. 916–939. https://doi.org/10.1080/01402390.2024.2379398

Plichta, M. Precise Mass in Action: Assessing Ukraine's One-Way Attack Drone Campaign. *The RUSI Journal*. 170:4 (2025): s. 42–48. https://doi.org/10.1080/03071847.2025.2527923

Rothstein, H. & Whaley, B. *The Art and Science of Military Deception*. (Artech House, 2013).

Ulfving, L. *Den stora maskeraden*. (Försvarshögskolan, 2000).

Watling, J. & Reynolds, N. *Tactical Developments During the Third Year of the Russo-Ukrainian War*. (RUSI, 2025).

6.2 Material

Axe, D. Many of Ukraine's new F-16 fighter jets will never fly. They'll still be useful. The *Telegraph*. (19/7 2024). https://www.telegraph.co.uk/news/2024/07/19/ukraine-war-f-16-fighter-jets-decoys-russian-missiles/ (Hämtad 2026-03-27).

Barnes, J. Russian drone destroys Ukraine's top secret air defence system – but all was not as it seemed. *The Telegraph*. (16/9 2023). https://www.telegraph.co.uk/world-news/2023/09/16/decoy-ukraine-russia-secretive-arms-war-weapons-missiles/ (Hämtad 2026-03-27).

Brown, L. UK sends flat-packed decoys to Ukraine in bid to confuse Russian forces. *The Times*. (10/5 2025). https://www.thetimes.com/uk/defence/article/uk-sends-flat-packed-decoys-to-ukraine-in-bid-to-confuse-russian-forces-27lt0kr2d (Hämtad 2026-03-27).

Coles, I. How Ukraine tricks Russia into wasting ammunition. *The Wall Street Journal.* (2/10 2023). https://www.wsj.com/world/how-ukraine-tricks-russia-into-wasting-ammunition-799ed95f (Hämtad 2026-03-27).

DW News. How widespread is the use of decoy weaponry in modern warfare? [Video]. (26/6 2024). https://www.youtube.com/watch?v=shO4msKwsTE (Hämtad 2026-03-27).

Graham-Harrison, E. 'A psychological weapon': inside a Ukrainian factory making decoy kit. *The Guardian*. (4/9 2023). https://www.theguardian.com/world/2023/sep/04/a-psychological-weapon-inside-a-ukrainian-factory-making-decoy-kit (Hämtad 2026-03-27).

Jovanov, N. The Russo-Ukrainian War: Insights and Lessons for the Future of Modern Warfare. *Современа македонска одбрана*. 48 (2025): s. 121–135.

Kushnikov, V. Ukrainian Volunteers in Rivne Produce Mockups for Military Use. *Militarnyi*. (26/3 2024). https://militarnyi.com/en/news/ukrainian-volunteers-in-rivne-produce-mockups-for-military-use/ (Hämtad 2026-03-27).

Kyiv Post. Decoys and deception – Ukraine's use of fake weapon systems. (12/9 2023). https://www.kyivpost.com/post/21544 (Hämtad 2026-03-27).

Kyiv Post. F-16 Decoy Sporting Ukrainian Markings Sighted at Danish Defense Show. (25/8 2024). https://www.kyivpost.com/post/37891 (Hämtad 2026-03-27).

Lopatka, J. Fake tank sales booming for Czech company, thanks to war in Ukraine. *National Post.* (6/3 2023). https://nationalpost.com/news/world/czech-company-sees-boom-in-market-for-fake-tanks-himars (Hämtad 2026-03-27).

Martyniuk, Y. *Forbes*: Ukraine's decoy tanks trick Russian forces – next, "active dummies" will spy on them. Euromaidan Press. (4/3 2025). https://euromaidanpress.com/2025/03/04/forbes-ukraines-decoy-tanks-trick-russian-forces-next-active-dummies-will-spy-on-them/ (Hämtad 2026-03-27).

Miller, C. The decoy weapons leading Russian forces astray in Ukraine. *Financial Times*. (22/9 2023). https://www.ft.com/content/b0581f55-a449-439c-a92f-1dfb1ca5a181 (Hämtad 2026-03-27).

Mittal, V. Russia and Ukraine Are Deploying Increasingly Advanced Decoy Tanks. *Forbes*. (3/3 2025). https://www.forbes.com/sites/vikrammittal/2025/03/03/russia-and-ukraine-are-deploying-increasingly-advanced-decoy-tanks/ (Hämtad 2026-03-27).

Newdick, T. Ukrainian Su-25 Struck by Lancet Drone Was an Elaborate Decoy. *TWZ*. (1/12 2023). https://www.twz.com/ukrainian-su-25-attack-jet-stuck-by-lancet-drone-was-a-decoy (Hämtad 2026-03-27).

Newdick, T. WWI Style Sniper Decoy Makes Comeback in Trenches of Ukraine. *TWZ*. (13/3 2023). https://www.twz.com/wwi-style-sniper-decoy-makes-comeback-in-trenches-of-ukraine (Hämtad 2026-03-27).

Palve, S. Not Only F-16 Fighters, Ukraine Is Procuring F-16 "Mock-Ups" as Russia Vows Eliminating Fighting Falcons. *The Eurasian Times*. (1/8 2024). https://www.eurasiantimes.com/not-only-f-16-fighters-ukraine-is-procuring/ (Hämtad 2026-03-27).

Porter, T. & Jankowicz, M. Ukraine's army keeps outsmarting Russia on the battlefield with cunning ruses and opportunistic attacks. *Business Insider*. (15/9 2023). https://www.businessinsider.com/how-ukraine-army-keeps-outsmarting-russia-with-ruses-and-deception-2023-9 (Hämtad 2026-03-27).

Rivero, J.L. Decoy Warfare: Lessons and Implications from the War in Ukraine. Proceedings. 150:4 (2024). https://www.usni.org/magazines/proceedings/2024/april/decoy-warfare-lessons-and-implication-war-ukraine (Hämtad 2026-03-27).

Sauer, P. Ukraine using wooden decoys to lure Russia into wasting missiles – report. *The Guardian.* (30/8 2022). https://www.theguardian.com/world/2022/aug/30/ukraine-using-wooden-decoys-to-lure-russia-into-wasting-its-missiles-report (Hämtad 2026-03-27).

Scripps News. Ex-Ukrainian POW Sells Decoy Weapons. [Video]. (11/7 2023). https://www.youtube.com/watch?v=GVbi7i6KaHQ (Hämtad 2026-03-27).

Shevchenko, V. Inflatable tanks and flat-pack guns inside Ukraine's decoy war. *BBC*. (7/9 2025). https://www.bbc.com/news/articles/cr4e435x4kqo (Hämtad 2026-03-27).

Shoaib, A. Decoy mannequins with weapons photographed in Kharkiv, as Ukraine says it has forced Russian troops into retreat. *Business Insider*. (14/5 2022). https://www.businessinsider.com/photos-of-decoy-mannequins-with-weapons-in-kharkiv-as-russia-retreats-2022-5 (Hämtad 2026-03-27).

Suciu, P. How Russia and Ukraine Have Perfected the Art of Decoy Vehicles. *The National Interest*. (10/9 2025). https://nationalinterest.org/blog/buzz/russia-ukraine-perfected-art-decoy-vehicles-ps-091025 (Hämtad 2026-03-27).

The New Voice of Ukraine. *How Ukraine misleads Russian troops with decoy weapons – expert interview.* (28/10 2023). https://english.nv.ua/nation/how-ukraine-misleads-russian-troops-with-decoy-weapons-expert-interview-50363964.html (Hämtad 2026-03-27).

The Odessa Journal. *Ukrainian volunteers have unveiled a full-scale replica of an F-16 aircraft*. (2/8 2024). https://odessa-journal.com/public/ukrainian-volunteers-have-unveiled-a-full-scale-replica-of-an-f-16-aircraft (Hämtad 2026-03-27).