



FOI MEMO

Projekt/Project

Sidnr/Page no

Framtida ledning och ledningsplatser

1 (4)

Projektnummer/Project no

Uppdragsgivare/Client

E38569

Försvarsmakten

FoT-område

Ledning och MSI

Författare/Author

Datum/Date

Memo nummer/Number

Gustav Tolt, Arvid Bergsten, Magdalena Granåsen

2025-12-09

FOI Memo 9105

Ledningsdagen 2025 – Ledning i multidomänoperationer

Beställningsnummer: AT.9220222

Beställningsnamn: Ledning och MSI FOI 25

Ledningsdagen är ett forum för kunskapsutbyte mellan försvarsmyndigheter avseende framtida ledning. Där presenteras och diskuteras forskning och teknikutveckling inom området. Ledningsdagen har sedan 2022 arrangerats av FOI och sedan 2023 inom FoT-projektet Framtida ledning och ledningsplatser.

Syftet med Ledningsdagen är att bidra till utvecklingen inom ledningsområdet genom att tillhandahålla ett forum för diskussioner om utmaningar, möjligheter och framtida inriktning inom militär ledning. Målet är att uppnå ett kunskapsutbyte med föredragshållare och deltagare från olika försvarsmyndigheter vilket tillsammans skapar en djupare förståelse för Försvarsmaktens ambitioner avseende ledning och för forskning och teknikutveckling inom området.

Ledningsdagen 2025 genomfördes den 4:e juni vid Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) i Kista. Årets tema var "Ledning i multidomänoperationer". Programmet omfattade föredragshållare från Försvarsmakten, Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI), Försvarshögskolan (FHS) och Försvarets materielverk (FMV). Mellan föredragen gavs möjligheter till diskussion och dialog i form av väl tilltagna pauser. Under pauserna och lunchen kunde deltagarna även ta del av tre demonstrationer där pågående forskningsprojekt visade upp olika mjukvaruverktyg: (i) AlphaSTRIKE – krigsspel med stöd av AI, (ii) ett digitalt roadmapping-verktyg för visualisering av militär ledningsförmåga ur ett sociotekniskt perspektiv och (iii) MUNI-KASS (Marint Universellt Konfliktspel för Autonom StridsledningsStudie) - krigsspel för studier av hur autonoma system påverkar ledning av sjöstrid. Totalt deltog omkring 80 personer, varav ca 60 på plats i en fullsatt möteslokal och ett tjugotal deltog över video.

Dagen upplevdes som lyckad av de deltagande. Bland de teman som engagerade både föredragshållare och publik fanns agil innovation och snabbare implementering. Exempelvis diskuterades möjligheten till dataskydd i dagens stridstempo och datadelning med Nato, upphandling av militära förmågor istället för materiel, med exempel från Ukraina. Även för årets Ledningsdag var det en utmaning att hitta den perfekta balansen mellan föredragens antal och längd och möjligheterna till diskussioner och mingel. Demonstrationerna i pauserna och under lunchen var ett uppskattat inslag, både för deltagare och för de forskargrupper som demonstrerade, vilket skapade ett bra tillfälle att visa vad deras projekt arbetar med och få värdefull återkoppling från besökande intressenter. Nästa ledningsdag planeras att genomföras under Q2 2026.

Titel/Title
Ledningsdagen 2025 – Ledning i multidomänoperationerMemo nummer/Number
FOI Memo 9105**Program Ledningsdagen 2025**

Tid	Programpunkter	Föredragande
08:30-09:00	Registrering, kaffe, mingel, demonstrationer	
09:00-09:15	Välkommen	Lena Nyberg, FOI överdirektör
09:15-09:30	Inledning	Theodor Fotiadis, Försvarmakten Magdalena Granåsen, FOI
09:30-10:00	Stridskraft Ledning	Brigadgeneral Mattias Hanson Försvarmaktens CIO tillika Ledningssystemchef
10:00-10:30	Mjölken spillde ut sig – Människans brister och den tekniska utvecklingen	Överstelöjtnant David Bergman, Försvarmakten
10:30-10:45	Introduktion till demonstrationer	FOI
	<i>Paus inkl. demonstrationer</i>	
11:10-11:35	Effektiv anskaffning av ledningsstödsystem	Johan Nordström, FOI
11:35-12:00	Krigsspelsstödd planering med AlphaZero	Mika Cohen, FOI
12:00-12:15	Sammanfattning av förmiddagen	
	<i>Lunch inkl. demonstrationer</i>	
13:20-13:50	Vad håller militära operationer på att bli?	Alexandra Kafka Larsson, Parsd och Försvarmakten
13:50-14:35	Ledning i multidomänoperationer	Överstelöjtnant Johan Runesson och Christina Ekenstierna, Försvarmakten
	<i>Paus inkl. demonstrationer</i>	
14:55-15:25	Ny teknik, gamla strukturer - vad krävs för att matcha tempot?	Överstelöjtnant Jan Lundberg, Försvarmakten och Stockholms universitet
15:25-15:55	Utveckling av ledningsstödsystem för markledningsförmåga - LSS Mark	Niclas von Rothstein, FMV och Mirko Thorstensson, FOI
15:55-16:00	Avslutning	Theodor Fotiadis, Försvarmakten

Titel/Title
Ledningsdagen 2025 – Ledning i multidomänoperationer

Memo nummer/Number
FOI Memo 9105

Sammanfattningar av föredrag

Varje föredragshållare ombads inkomma med en sammanfattning av sitt föredrag, vilka sammanställdes i det program som delgavs innan Ledningsdagen, samt delades ut till de som deltog på plats. I nedanstående beskrivningar har små modifieringar gjorts.

Stridskraft Ledning

Brigadgeneral Mattias Hanson, Försvarmaktens CIO tillika Ledningssystemchef

En utmaning är hur Försvarmakten ska anpassa sig till motståndare som inte alls tänker och strider som vi. Mattias beskrev hur detta kräver snabbare beslut, snabbare implementering, snabbare beställningar av materiel och ett nära samarbete med industrin.

Mjölken spillde ut sig – Människans brister och den tekniska utvecklingen

Överstelöjtnant David Bergman, Försvarmakten, STRA UTV, Forskning och utveckling

Inom flera tekniska områden arbetar vi löpande med system som kompletterar eller helt ersätter mänsklig perception eller kognition. Den tekniska utvecklingen har dessutom gått snabbare än den mänskliga förmågan att fullt förstå innebörden av dessa framsteg. Men vi gör ofta detta med en blindhet för hur människor egentligen funderar. Begreppet ”mänsklighet” är inte är någon gyllene standard för bra beslutsfattande, något som gör att vi ofta hamnar i tankefel som vi själva skapat. Föredragets utgångspunkt var människan och den ologiska logik i hur vi förhåller oss till tekniska system.

Effektiv anskaffning av ledningsstödsystem

Johan Nordström, FOI, Enheten för Människa Teknik Organisation

Anskaffning av ledningsstödsystem förknippas ofta med förseningar, budgetöverskridanden och otillfredsställande funktionalitet. En genomförd studie vid Totalförsvarets forskningsinstitut visar att problemet går djupare än att bara handla om att förbättra befintliga processer och att synen på anskaffning av ledningssystem behöver förändras i grunden. För att öka sannolikheten att anskaffningar ska bli lyckade föreslås, med utgångspunkt från studien, att sju förhållningssätt för ökad effektivitet vid anskaffning tillämpas. De sju förhållningssätten är: (1) Betrakta anskaffning som ett komplext, lömskt och öppet problem, (2) utveckla en stödjande organisationskultur, (3) ha målfokus och anpassade processer, (4) bedriva uppföljning för lärande, (5) säkerställa kompetens över tid, (6) samarbeta med intressenter, (7) ta hänsyn till osäkerhet och skapa en förmåga till förändring.

Krigsspel med AI för militär planering

Mika Cohen, FOI, Enheten för Beslutsstödsystem

Blir kvaliteten på en stridsplan högre om staben spelar på plan med en övermänniskt taktiserande AI? Föredraget beskrev kontrollerade experiment i Sverige och Storbritannien med AlphaZero, STRIKE Battlegroup Tactical Wargame och erfarna officerare.

Titel/Title
Ledningsdagen 2025 – Ledning i multidomänoperationer

Memo nummer/Number
FOI Memo 9105

Vad håller militära operationer på att bli?

Alexandra Kafka Larsson, reservofficer i Försvarmakten, grundare av AI-startupföretaget Parsd

Fördraget handlade om hur vi kan utveckla den digitala informationshanteringen genom kontinuerlig utveckling och lärande för att effektivt kunna leda i en multidimensionell miljö.

Ledning i multidomänoperationer

Överstelöjtnant Johan Runesson, Försvarmakten, OPL J7, Försvarmaktens Huvudstudie Gemensamma Operationer.

Christina Ekenstierna, Försvarmakten, FST CIO, Försvarmaktens Huvudstudie Ledning

Huvudstudie Gemensamma operationer har ett fokus mot att förstå och omsätta Natos koncept för Multidomänoperationer till Försvarmaktens kontext. Huvudstudie Ledning fokuserar på den militär-strategiska ledningsfunktionens bidrag till multidomänoperationer. Det innebär bland annat att se över Försvarmaktens begrepp som är relaterade till ledningsområdet och Nato-anpassa dem enligt Cross-Domain Command Concept så att de kan förstås och användas på ett stringent sätt. Detta skapar förståelse för funktion och system och lägger därmed grunden till kommande arbete med att ta fram ett koncept för ledning som stödjer det explorativa konceptet för gemensamma operationer.

Ny teknik, gamla strukturer - vad krävs för att matcha tempot?

Överstelöjtnant Jan Lundberg, Försvarmakten PLAN/UTV och Stockholms universitet

Föredraget handlade om militär förmågeutveckling i en tid där teknologisk förändring utmanar organisation, våra beslutsprocesser och vårt ledarskap.

Utveckling av ledningsstödsystem för markledningsförmågan – LSS Mark

Niclas von Rothstein, FMV, Armémateriel, Systemledningen

Mirko Thorstensson, FOI, enheten för Människa-teknik-organisation

Föredraget inleddes av Niclas von Rothstein med en översikt om LSS MARK – vad det är, dess bakgrund och framtid. LSS Mark är det nya ledningsstödsystemet som nu införs vid markförband inom armén. Presentationen innehöll en översiktlig beskrivning av dess omfattning, tänkta ledningsnivåer och avgränsningar som systemet har. Utöver detta presenterades en kort bakgrund av utvecklingen tillsammans med en utblick mot framtiden.

Mirko Thorstensson redovisade FOI:s stöd LSS Mark, med fokus på utvärdering och införande av LSS Mark. Hur utvärderar och analyserar man de ledningsstödsystem som införs? FOI har uppdrag från FMV att stödja FMV T&E (Test och Evaluering) med försök, försöksmetoder, datainsamling, analys och redovisning av resultat. Ett radionätslaboratorium tillsammans med en simuleringsmiljö för storskaliga ledningsstrukturer har byggts upp vid FOI för att kunna genomföra försök med olika uppsättningar eller konfigurationer av ledningssystem för att i en kontrollerad miljö kunna prova effekten av olika parametersättningar på till exempel dataöverföringsbehov eller funktionskedjor. Bakgrund, nuläge och framtid kring utvecklingen presenterades.