



## FOI MEMO

Projekt/Project  
Stöd och utvärdering av initiativ för  
effektiv mottagning och integration

Sidnr/Page no  
1 (10)

Projektnummer/Project no Uppdragsgivare/Client  
E716231 FMTIS

FoT-område  
Inget FoT-område

Författare/Author  
Johan Nordström, Susanna Nilsson, Mari Olsén

Datum/Date  
2023-02-08

Memo nummer/Number  
FOI Memo 8169

# Förhållningssätt för effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem

Titel/Title  
Förhållningssätt för effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem

Memo nummer/Number  
FOI Memo 8169

## Inledning

Att anskaffa och integrera<sup>1</sup> ledningsstödsystem i Försvarmaktens ledningssystem är en komplex uppgift som involverar ett stort antal olika aktiviteter. Erfarenheter från tidigare anskaffning av ledningsstödsystem har visat att det ofta uppstår problem i form av att leveransen av systemet blir försenad och dyrare än beräknat, att ledningsstödsystemet är dåligt anpassat till användarnas behov och att ledningsstödsystemet har bristfällig interoperabilitet med andra existerande system.

Utmaningen för Försvarmakten att, på ett effektivt sätt, anskaffa ledningsstödsystem är inte unika. I en jämförelse<sup>2</sup> av anskaffning till försvarsmakterna i Belgien, Finland, Grekland, Turkiet, Tyskland och USA konstaterades att det är relativt vanligt att anskaffningsprojekt avbryts på grund av att materielen inte uppfyller de krav som ställts, att budgeten överskrids och att det uppstår förseningar. Även i Storbritannien<sup>3</sup> och Kanada<sup>4</sup> har diskussioner förts om hur materielanskaffning till respektive försvarsmakt kan effektiviseras. Dessutom tycks utveckling av IT-system, även civila sådana, generellt sett vara besvärligt. Standish Group<sup>5</sup> har, genom en studie av över 50 000 IT-projekt under perioden 2015–2020, kommit fram till att endast 35 % av IT-projekten kan anses vara framgångsrika utifrån att de levererat ett godtagbart IT-system till användarna inom den fastställda budgeten och tidsramen.

På grund av svårigheterna relaterade till anskaffning av ledningsstödsystem till Försvarmaktens ledningssystem genomförde Totalförsvarets forskningsinstitut under åren 2018–2020 ett forsknings- och teknikutvecklingsprojekt (FoT-projekt) i syfte att identifiera framgångsfaktorer som skulle kunna leda till effektivare framtida anskaffning och integration av ledningsstödsystem. Detta memo sammanfattar och vidareutvecklar i viss mån de resultat som framkom genom detta FoT-projekt.

---

<sup>1</sup> I det fortsatta memot skrivs endast *anskaffning*, även när *anskaffning och integrering* avses.

<sup>2</sup> Artl m.fl. (2020)

<sup>3</sup> Fox (2015)

<sup>4</sup> Pagotto och Walker (2004)

<sup>5</sup> Johnson (2022)

Titel/Title  
Förhållningssätt för effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem

Memo nummer/Number  
FOI Memo 8169

## Genomförande

Arbetet med att ta fram förslagen till åtgärder för att åstadkomma effektivare anskaffning av ledningsstödsystem genomfördes i tre steg:

I det **första steget** genomfördes en litteraturstudie<sup>6</sup> som omfattade cirka 100 rapporter, artiklar, böcker och andra skriftliga källor. I de skriftliga källorna identifierades initialt 129 framgångsfaktorer som på olika sätt skulle kunna leda till en effektivare anskaffning av ledningsstödsystem. Dessa framgångsfaktorer kategoriserades och sammanställdes, varpå 22 principer för effektivare anskaffning av ledningsstödsystem formulerades. Efter att dessa principer hade formulerats genomfördes ytterligare litteraturstudier genom vilka ytterligare 100 framgångsfaktorer identifierades. Samtliga dessa framgångsfaktorer kunde kategoriseras inom ramen för de 22 redan framtagna principerna. Litteraturstudierna avbröts därmed eftersom det bedömdes som osannolikt att ytterligare studier skulle leda till fler principer.

Det **andra steget** omfattade en intervjustudie<sup>7</sup> med 13 personer anställda inom Försvarmakten eller Försvarets materielverk, som på olika sätt arbetade med anskaffning av ledningsstödsystem. Syftet med intervjustudien var att pröva om de 22 principerna, som till största delen baserades på nordamerikansk litteratur, var tillämpliga i en svensk försvarskontext. Utifrån intervjuerna bedömdes, för var och en av principerna, om intervjupersonernas svar kunde anses stödja eller motsäga huruvida en viss princip skulle leda till effektivare anskaffning av ledningsstödsystem. Baserat på resultaten från intervjustudien i kombination med de tidigare resultaten från litteraturstudien formulerades åtta förhållningssätt för effektivare anskaffning.

Det **tredje steget** genomfördes inför skrivandet av detta memo. Detta steg omfattade en jämförelse av resultaten från litteratur- och intervjustudierna<sup>6,7</sup> med de resultat som erhöles genom den årliga Chaos-studien<sup>8</sup> som Standish Group genomför. Chaos-studien baseras på en databas över ett stort antal (>50 000) IT-projekt och undersöker vilka faktorer som bidrar till att projekt når framgång eller misslyckas. Som en följd av detta steg avfärdades en av de principer för effektivare anskaffning som tidigare identifierats<sup>9</sup>. Denna princip baserades till stora delar på resultat från en tidigare rapport inom ramen för Chaos-studien<sup>10</sup> men i den senaste rapporten från Standish Group<sup>8</sup> har stöd för principen utgått. Något stöd för att den skulle leda till effektivare anskaffning gick inte heller att finna i den genomförda intervjustudien.

---

<sup>6</sup> Nordström, Nilsson & Olsén (2019)

<sup>7</sup> Nordström m.fl. (2020)

<sup>8</sup> Johnson (2022)

<sup>9</sup> Principen om *lösningsoberoende och tydliga krav* i Nordström, Nilsson & Olsén (2019)

<sup>10</sup> Standish Group (1995)

Titel/Title  
Förhållningssätt för effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem

Memo nummer/Number  
FOI Memo 8169

## Förhållningssätt för att öka effektiviteten

Genom att kombinera de tidigare genomförda studierna av FOI<sup>11,12</sup> med resultaten från Chaos-studien<sup>13</sup> rekommenderas en tillämpning av åtta förhållningssätt för att öka effektiviteten i samband med anskaffning och integration av ledningsstödsystem.

### Ett komplext, lömskt och öppet problem

Att anskaffa ledningsstödsystem till Försvarsmakten bör betraktas som ett komplext, lömskt och öppet problem<sup>14</sup> snarare än ett komplicerat, godartat eller slutet problem. I de fall anskaffning av ledningsstödsystem betraktas som ett komplicerat problem istället för ett komplext dito ökar risken för att anskaffning ska misslyckas. Förutsättningar för hantering av komplexa problem skapas genom:

- Processer som är utformade så att de stödjer och möjliggör flexibilitet (d.v.s. processer som *inte* är alltför detaljerade eller styrande).
- Planering som ger utrymme för att hantera oförutsedda händelser (d.v.s. planer som *inte* är alltför detaljerade eller styrande och som kontinuerligt uppdateras vid behov).
- Mål som formuleras på en övergripande nivå och som är möjliga att omformulera i takt med att ny information och kunskap, exempelvis om behov och möjligheter, blir tillgänglig.
- Förmåga att fatta snabba beslut, (d.v.s. ett beslutfattande som *inte* nödvändigtvis föregås av omfattande och tidsödande analys).

### Tillits- och innovationskultur

Effektiv anskaffning av ledningsstödsystem kräver en organisationskultur som främjar arbetssätt vilka underlättar lösandet av komplexa problem. *Tillitsbaserad ledning och styrning* har visats främja denna typ av organisationskultur och bör således genomsyra inte bara det enskilda anskaffningsprojektet utan verksamheten som helhet.

Enligt Chaos-studien<sup>13</sup> är den enskilt viktigaste faktorn för framgångsrika IT-projekt att det finns *en förmåga att fatta snabba beslut*. Studiens resultat visar även att det är billigare att fatta dåliga beslut tidigt än att fatta bra beslut sent – tid är pengar i anskaffningsprojekt. För att uppnå en förmåga att fatta snabba beslut krävs en bred allokering av beslutsrätt i organisationen, d.v.s. att beslut ska fattas så långt ned i organisation som möjligt. De flesta beslut bör därmed fattas på arbetsgruppsnivå.

Organisationskulturen behöver vidare bidra till innovation snarare än riskaversion (en ovilja att utsätta sig för risker). Detta kräver en allmän acceptans för att det ibland blir fel. I organisationer som präglas av riskaversion finns, som en följd av rädsla för att göra fel, en tendens att skjuta beslut högre upp i organisationen eller genomföra utredningar, vilket leder till långsammare beslut och därmed en ökad risk för att anskaffning ska misslyckas.

Slutligen behöver organisationskulturen uppmuntra till genomförande av små, enkla och snabba projekt. Det är dock viktigt att vidta åtgärder så att inte anskaffningsprojekts tid eller kostnad, medvetet eller omedvetet, underskattas för att de ska få klartecken att starta.

---

<sup>11</sup> Nordström, Nilsson & Olsén (2019)

<sup>12</sup> Nordström m.fl. (2020)

<sup>13</sup> Johnson (2022)

<sup>14</sup> Läs mer om komplexa, lömska och öppna problem i t.ex. Poli (2013), Snowden och Boone (2007), Rittel och Webber (1973) samt Försvarsmakten (2022).

Titel/Title  
Förhållningssätt för effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem

Memo nummer/Number  
FOI Memo 8169

## Målfokus

För att uppnå effektivitet i arbetet med att anskaffa ledningsstödsystem är det viktigt att det finns ett tydligt mål med vad som ska uppnås genom det arbete som bedrivs. Detta mål bör utgå från användarnas behov av ett ledningsstödsystem för att de ska kunna lösa sina operativa uppgifter, men också från en helhetssyn där ledningsstödsystemets roll i ledningssystemet som helhet beaktas. Det är dock viktigt att komma ihåg att ledningssystemet och användarnas behov kan förändras under pågående anskaffningsprocess. Sådana förändringar kan medföra att målet för vad som ska uppnås genom arbetet kan behöva förändras under pågående anskaffningsprocess. Genom att genomföra små, enkla och snabba anskaffningsprojekt kan denna problematik minskas eftersom omgivningen inte hinner förändras lika mycket under den tid anskaffningen pågår.

## Uppföljning för lärande

Uppföljning av anskaffningsprojekt bör syfta till lärande med avseende på att identifiera

- vilka åtgärder som behöver vidtas och vilken verksamhet som ska bedrivas fortsättningsvis för att målsättningen med anskaffningen ska uppnås
- vilka åtgärder som bör vidtas för att arbetet med den fortsatta anskaffningen ska bli effektivare
- erfarenheter som leder till att framtida anskaffning blir effektivare.

För att uppnå dessa syften bör uppföljningen fokusera på vad som *faktiskt har utförts*, det vill säga vad projektet faktiskt har levererat, vad som fungerade och vad som kan förbättras. Uppföljning baserad på de traditionella punkterna tid, kostnad och huruvida leveranser har skett enligt plan (milstolpar) är ett dåligt sätt att följa upp projekt eftersom sådan uppföljning är fokuserad på projektledningen snarare än själva projektet<sup>15</sup>.

Av den genomförda intervjustudien<sup>16</sup> framkom att uppföljning mot ”gröna milstolpar” kan leda till en suboptimering då vissa projektledare först och främst fokuserar på att uppfylla sina egna milstolpar även om det sker på bekostnad av helheten. Rekommendationen är därför att milstolpar som inte syftar till någon av de tre punkterna ovan tas bort eftersom sådana kan leda till att projektledare och projektdeltagare fokuserar på milstolparna istället för att fokusera på att det ska bli så bra som möjligt för slutanvändarna. Eftersom anskaffningsprojekt ger upphov till konsekvenser under lång tid (IT- eller materielsystemets livslängd) bör vikten av att uppfylla i förväg uppsatta mål i form av milstolpar sättas i relation till de långsiktiga konsekvenserna.<sup>17</sup> Är det viktigt att uppfylla en milstolpe om detta leder till en sämre produkt under hela dess livslängd?

Uppföljningen bör vidare bidra till såväl en ökad tillit<sup>18</sup> inom organisationen som ökad tillit mellan olika organisationer, exempelvis mellan Försvarmakten, FMV och leverantörer. För att uppnå detta behöver uppföljningen fokusera på lärande från såväl brister som goda exempel, ta hänsyn till långsiktiga systemeffekter och beakta intressenternas perspektiv. Uppföljning bör ske löpande och i första hand under kollegiala former.<sup>19</sup> På detta vis betonas att det är målet och hur väl det uppnås som är avgörande för bedömning av projektets fortskridande och kvalitet, snarare än hur budget och tidsplanering hålls.

---

<sup>15</sup> Johnson (2022)

<sup>16</sup> Nordström m.fl. (2020)

<sup>17</sup> Blomberg (2013)

<sup>18</sup> Se t.ex. Bringselius (2019a)

<sup>19</sup> Bringselius (2019b)

Titel/Title  
Förhållningssätt för effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem

Memo nummer/Number  
FOI Memo 8169

## Kompetens över tid

För att anskaffning av IT-system ska bli effektiv behöver det säkerställas att de som arbetar med anskaffning har erforderlig kompetens. I sammanhanget bör dock framhållas att *kompetens* inte enbart handlar om kunskaper och intellektuella färdigheter, utan även om exempelvis engagemang, samarbets-, ledarskaps- och kommunikationsförmåga samt värderingar<sup>20</sup>.

För att det ska finnas tillgång till tillräcklig kompetens när ett nytt ledningsstödsystem ska anskaffas behöver det bedrivas kontinuerlig kompetensutveckling inom området. En sådan kompetensutveckling behöver ske även när anskaffning av ledningsstödsystem *inte* pågår eftersom kompetensen annars saknas när ett nytt ledningsstödsystem ska anskaffas. Den kontinuerliga kompetensutvecklingen behöver dessutom ske inom såväl Försvarsmakten, FMV, FOI och hos potentiella leverantörer för att det ska vara möjligt att snabbt anskaffa nya ledningsstödsystem när sådana behövs. Ett sätt att bedriva kompetensutveckling är att kontinuerligt vidareutveckla befintliga system.

Genom intervjustudien framkom det att personalomsättning under pågående anskaffningsprojekt orsakar problem. För att minska denna problematik bör anskaffningsprojekt hållas så korta som möjligt, alternativt delas in i korta delsteg. Det är även viktigt att de som arbetar med anskaffningsprojekt har överlappande kompetenser för att begränsa konsekvenserna av att en medarbetare är frånvarande eller slutar.

## Samarbete med intressenter

Hantering av komplexa, lömska och öppna problem underlättas av samarbete i en miljö som uppmuntrar till experiment och diskussioner, där oenighet ses som något utvecklande och positivt. För att uppnå detta behöver samarbetet med olika intressenter, exempelvis användare, förvaltare, leverantörer och informationssäkerhetsspecialister, utvecklas i ett tidigt skede. En heterogen arbetsgrupp, där medlemmarna har olika bakgrund, kompetens och personlighet, bidrar ytterligare till förmågan att hantera komplexa problem.

God kommunikation är en viktig hörnsten för framgångsrik anskaffning. Kommunikation krävs för att utveckla tillit och samarbete såväl mellan personer i arbetsgruppen som mellan intressenter. God kommunikation bidrar även till att personer i arbetsgruppen och intressenter har en gemensam bild av vad som pågår inom ramen för anskaffningen. För detta kan olika former av visualiseringar (exempelvis kanban-tavlor) som visar projektets framsteg underlätta den gemensamma förståelsen för projektets status. Den mest effektiva formen av kommunikation sker öga mot öga och är speciellt viktig i inledningen av projekt när tillit och förtroende mellan personer inom projektgruppen samt mellan projektgruppen och intressenter ska byggas upp. Även i de fall då friktion mellan intressenter ska lösas är kommunikation öga mot öga att föredra framför andra former av kommunikation eftersom risken för missförstånd minskar.

## Hänsyn till osäkerhet

Eftersom anskaffning av ledningsstödsystem i normalfallet är ett komplext, lömskt och öppet problem innebär detta att det under hela anskaffningen kommer att finnas faktorer som antingen är oförutsedda eller vars påverkan på anskaffningen är okända. Detta medför att en detaljerad plan som upprättas i ett tidigt skede kommer att behöva revideras, vartefter nya faktorer uppmärksammas eller klagörs. För att uppnå effektivitet är det viktigt att undvika dubbelarbete, vilket i sin tur innebär att de planer som upprättas inte bör vara mer detaljerade än vad osäkerheterna i den aktuella situationen tillåter. Det är viktigt att betona att osäkerhet inte går att planera bort. En plan baserad på osäkra antaganden kommer därmed alltid att behöva revideras. Ju mer detaljerad en tidig plan är, desto mer

---

<sup>20</sup> Se t.ex. Ellström (1992)

Titel/Title

Förhållningssätt för effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem

Memo nummer/Number

FOI Memo 8169

arbete har utförts i onödan när planen behöver revideras längre fram. Planeringsarbete är inte något statistiskt som görs en gång i början av projekt, utan det behöver pågå kontinuerligt för att svara mot dels hur projektet fortlöper, dels nya omständigheter utanför projektets kontroll.

Ibland är det nödvändigt att göra antaganden för att komma vidare i anskaffningsarbetet. I sådana situationer är det viktigt att alla som är inblandade i anskaffningen görs medvetna om vilka antaganden som gjorts och mot vilken bakgrund, men även hur det kan påverka anskaffningen om gjorda antaganden senare visar sig vara felaktiga.

För att reducera de osäkerheter som utveckling av nya tekniska lösningar innebär bör i första hand mogen teknik användas för ledningsstödsystem. Om ny teknik behöver utvecklas bör anskaffningsprojekt begränsas till att utveckla *en* ny teknik för att minska sannolikheten för att anskaffningen ska misslyckas, bli dyrare eller försenad som en följd av att svårigheterna med att utveckla tekniken visar sig vara större än väntat.<sup>21</sup>

## Förmåga till förändring

Inom ramen för anskaffning av system behöver det skapas en förmåga till förändring, vilken syftar till att hantera behov av förändringar såväl *under* pågående anskaffning som *efter* att systemet har tagits i skarp drift.

Den första typen av förändringar är kopplade till att det under pågående anskaffning uppstår nya eller förändrade behov. Sådana kan orsakas exempelvis av omvärldsförändringar eller att initiala antaganden om de framtida användarnas behov visar sig vara felaktiga. Det sistnämnda är relativt vanligt, framförallt när de ansvariga för anskaffningen utgår ifrån att användarna själva vet vad de behöver (vilket sällan är fallet). Förändringar under pågående anskaffning kan hanteras genom tillämpning av stegvisa utvecklings-, anskaffnings- och integrationsprocesser (genom exempelvis agila metoder), i vilka delleranser utvärderas i sin användningskontext för att identifiera nya och förändrade behov, varpå dessa hanteras i nästa dellerans. Av Chaos-studien<sup>22</sup> framgår att det är tre gånger vanligare med framgångsrika IT-projekt när agila metoder används jämfört med när traditionella metoder används.

För att hantera den andra typen av förändringar som uppstår efter leverans är det viktigt att det redan under utvecklings-, anskaffnings- och integrationsfaserna har tagits höjd för att framtida förändringar i systemet kommer att krävas. Detta gäller särskilt systemets IT-säkerhetslösningar som sällan visar sig vara tillräckliga under hela systemets livslängd.

En konsekvens av att ledningsstödsystem kommer att behöva förändras efter leverans är att det inte finns en lika tydlig avgränsning mellan anskaffnings- och vidmakthållandefaserna som för enklare materiel, till exempel hjälmar eller lastbilar. Även för projekt där produkten inte behöver förändras efter leverans får det arbete som sker inom projektet långsiktiga konsekvenser för vad som sker efter att anskaffningsprojektet anses vara avslutat<sup>23</sup>. Sammantaget får detta till följd att det kan ifrågasättas om anskaffning av ledningsstödsystem bör bedrivas i projektform eller om det är lämpligare att det görs inom ramen för en linjeorganisation. Standish Group menar, som ett resultat från Chaos-studien<sup>22</sup>, att det är dags att helt sluta bedriva programvaruutveckling i projektform. Orsaken till detta är bland annat att projekt har ett slut medan programvaran kommer att användas under lång tid, sällan med utpekade slutdatum. Detsamma borde gälla för ledningsstödsystem – det kommer att krävas ett kontinuerligt vidareutvecklingsarbete, vilket gör att det inte finns någon naturlig slutpunkt för ett sådant projekt.

---

<sup>21</sup> Ward (2014)

<sup>22</sup> Johnson (2022)

<sup>23</sup> Se t.ex. Blomberg (2013)

Titel/Title  
Förhållningssätt för effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem

Memo nummer/Number  
FOI Memo 8169

## Uppdragstaktik

De förhållningssätt för effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem som tas upp i detta memo har flera likheter med *uppdragstaktik*.<sup>24</sup> Ett första steg mot effektivare anskaffning av ledningsstödsystem till Försvarsmakten kan därför vara att övergå från anskaffning som baseras på en process med beslutspunkter till anskaffning vars styrning präglas av uppdragstaktik.

Anskaffning av ledningsstödsystem ska, precis som vid ledning av militära operationer, ske mot avsikten med uppdraget. Upprättade planer har inget självändamål utan ska ses som utgångspunkter för improvisation och förändrade planer. Den tillitsbaserade ledning och styrning som bör präglade anskaffning av ledningsstödsystem innebär, precis som vid tillämpning av uppdragstaktik, en ansvarsfull frihet. Friheten att utforma genomförandet av anskaffningen kommer dock att begränsas av de ramar (exempelvis avseende tid och budget) som satts upp för anskaffningsprojektet. Sådana ramar ska givetvis hållas och följas upp, även om det inte nödvändigtvis är de som främst är i fokus för den uppföljning som sker inom projektet.

---

<sup>24</sup> Försvarsmakten (2016)



Titel/Title  
Förhållningssätt för effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem

Memo nummer/Number  
FOI Memo 8169

## Slutsatser

Arbetet med att anskaffa och integrera ledningsstödsystem i Försvarmakten behöver ske på andra sätt än vad som sker i dagsläget. De litteratur- och intervjustudier som genomförts har resulterat i åtta förhållningssätt som har potential att leda till en effektivare anskaffning. De åtta förhållningssätten har sammantaget likheter med hur ledning genom uppdragstaktik bedrivs.

Ledningsstödsystem består till stor del av mjukvara som kontinuerligt behöver uppdateras och vidareutvecklas för att tillgodose krav på såväl funktionalitet som informationssäkerhet. Anskaffning, integration och vidmakthållande av sådana system handlar således till stor del om att kontinuerligt anpassa dessa till förändringar i omvärlden. Förändringar i omvärlden eller i andra system inom ramen för ledningssystemet kommer att leda till behov av anpassningar, oavsett om de antaganden om användarbehov som gjordes inför anskaffningen var korrekta eller inte. Dessa behov av förändringar kan uppstå snabbt varför det behöver finnas en förmåga att fatta snabba beslut om vilka förändringar som ska göras och snabbt implementera dessa. Genom en tillitsbaserad ledning och styrning samt en bred allokering av beslutsrätt kan sådan snabbhet erhållas.

Anskaffning av ledningsstödsystem kan som en följd av detta inte ses som ett projekt med ett tydligt definierat start- och slutdatum, utan anskaffning (inklusive de anpassningar som behöver göras i systemet) är en process som pågår under hela systemets livslängd. En rekommendation som återkommer i de förhållningssätt som presenterats här är vikten av att hålla projekt små och korta för att öka sannolikheten att de ska bli framgångsrika. För ledningsstödsystem, som normalt har en lång livslängd, kan det därför finnas anledning att ifrågasätta om anskaffning och integration verkligen görs bäst i projektform, eller om anskaffningen istället ska ses som en del av den långsiktiga, kontinuerliga linjeverksamheten i organisationen och hanteras därefter.

*Författarna vill rikta ett särskilt tack till Jonas Herkevall, FOI, som genom sina kloka synpunkter och värdefulla kommentarer bidragit till utvecklingen av detta memo.*

Titel/Title  
Förhållningssätt för effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem

Memo nummer/Number  
FOI Memo 8169

## Referenser

- Artl, F., Baynes, S., Buller, J., Ekinci, M. B., İyigün, İ., Kenlon, F., ... Young, S. (2020). *Comparative Analysis of National Acquisition Processes* [Pre-Released STO Technical Report STO-TR-SAS-125]. Bryssel: North Atlantic Treaty Organization.
- Blomberg, J. (2013). *Myter om projekt*. Studentlitteratur.
- Bringselius, L. (2018). Vad är tillitsbaserad styrning och ledning?. I L. Bringselius *Styra och leda med tillit: Forskning och praktik* [SOU 2018:38]. Finansdepartementet, Regeringskansliet. <https://www.regeringen.se/49d62e/contentassets/0aa3c27a6cee4f78830cd1f56844b087/styra-och-leda-med-tillit.-forskning-och-praktik-sou-201838.pdf>.
- Bringselius, L. (2019a). *Kultur och värdegrundsarbete ur ett tillitsperspektiv* [Rapport nr 05]. Tillitsdelegationen, Regeringskansliet.
- Bringselius, L. (2019b). *Uppföljning ur ett tillitsperspektiv* [Rapport nr 07]. Tillitsdelegationen, Regeringskansliet.
- Ellström, P.-E. (1992) *Kompetens, utbildning och lärande i arbetslivet*. Norstedts Juridik AB.
- Fox, R. (2015). Foreword. I B. Jenkin (red.) *Defence Acquisition for the Twenty-first Century*. London: Institute for the Study of Civil Society (CIVITAS). <https://www.civitas.org.uk/content/files/DefenceAcquisition.pdf>.
- Johnson, J. (2022). *CHAOS Report: Beyond Infinity*. The Standish Group.
- Försvarsmakten. (2016). *Militärstrategisk doktrin – MSD 16* [M7739-354028]. Försvarsmakten.
- Försvarsmakten. (2022). *Lärobok: Pedagogiska grunder* [M7749-288001]. Försvarsmakten.
- Nordström, J., Nilsson, S., Wikström, M., Olsén, M. & Bildsten, C. (2020). *Effektivare anskaffning och integration av ledningsstödsystem: Förhållningssätt för att lösa komplexa problem* [FOI-R--5063--SE]. Totalförsvarets forskningsinstitut. <https://www.foi.se/rest-api/report/FOI-R--5063--SE>.
- Nordström, J., Nilsson, S. & Olsén, M. (2019). *Principer för effektivare anskaffning av ledningsstödsystem: En litteraturstudie* [FOI-R--4853--SE]. Totalförsvarets forskningsinstitut. <https://www.foi.se/rest-api/report/FOI-R--4853--SE>.
- Pagotto, J. & Walker R. S. (2004). Capability engineering: transforming defence acquisition in Canada. *Proceedings of Spie*. Orlando, FL, USA. <https://cradpdf.drdc-rddc.gc.ca/PDFS/unc81/p522083.pdf>.
- Poli, R. (2013). A note on the difference between complicated and complex social systems. *Cadmus - Promoting leadership in though that leads to action* 2(1), 142-147. <https://www.cadmusjournal.org/files/pdfreprints/vol2issue1/reprint-cj-v2-i1-complex-vs-complicated-systems-rpoli.pdf>.
- Rittel, H. W. J. & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences* 4, 155–169.
- Snowden, D. J. & Boone, M. J. (2007). A leader's framework for decision making. *Harvard business review*, November 2017. <https://hbr.org/2007/11/a-leaders-framework-for-decision-making>.
- Standish group. (1995). *The Standish Group Report - Chaos*. The Standish Group. <https://www.csus.edu/indiv/r/rengstorffj/obe152-spring02/articles/standishchaos.pdf>
- Ward, D. (2014). *F.I.R.E: How fast, inexpensive, restrained, and elegant methods ignite innovation*. Harper business.